

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



# INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

## TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO ESECUTIVO

### Rapporto Annuale 2016 Monitoraggio Ambientale Corso d'Opera Atmosfera – Lotto 3

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE DEI LAVORI	
Consorzio <b>Cociv</b> Ing. N. Meistro		

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I G 5 1	0 0	E	C V	R O	I M 0 0 C 1	0 1 7	A

#### Progettazione :

Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	CONTEC AQS	20/04/17	COCIV	20/04/17	A.Mancarella	20/04/17	

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veicoli	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 2 di 134

## INDICE

INDICE.....	2
1.     PREMESSA.....	4
2.     NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	11
3.     ATTIVITA' SVOLTE E PARAMETRI MONITORATI.....	15
4.     STRUMENTAZIONE.....	21
4.1.   Monitoraggio polveri (Skypost HV) .....	21
4.2.   Monitoraggio polveri (Hydra Dual Sampler).....	22
4.3.   Metodologie di elaborazione ed interpretazione dati.....	25
4.4.   Stazione meteorologica.....	26
4.5.   Monitoraggio Ossidi di Azoto .....	28
4.6.   Monitoraggio Biossido di Zolfo.....	30
4.7.   Monitoraggio Monossido di Carbonio .....	30
4.8.   Monitoraggio Ozono .....	30
4.9.   Monitoraggio Benzene, Toluene, Xylene e Etilbenzene.....	31
4.10.   Monitoraggio Amianto .....	32
5.     PRESENTAZIONE DEI RISULTATI .....	36
5.1.   CA14/COL2 – CA27/CBL3bis.....	38
5.2.   GN12 – GN13 .....	60
5.3.   CA15/COL3.....	63
5.4.   Cava Pian di Carlo .....	69
5.5.   CA22/COP6 .....	71
5.6.   CA23/COP7 – GN1BC-GN1CB .....	76
5.7.   DP93/C.ne Clara e Buona .....	81
5.8.   Cave Marchisio: San Carlo.....	86
6.     DISCUSSIONE DEI RISULTATI .....	91
6.1   CA14/COL2 – CA227/CBL3bis.....	91
6.2   GN12 - GN13 .....	105
6.3   CA15/COL3.....	107
6.4   Cava Pian di Carlo .....	109
6.5   CA22/COP6 .....	109
6.6   CA23/COP7 – GN1B-GN1CB.....	112
6.7   DP93/C.ne Clara e Buona .....	119

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veicoli	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 3 di 134

6.8	Cave Marchisio: San Carlo .....	121
7.	CONCLUSIONI GENERALI .....	126
7.1.	CA14/COL2 – CA227/CBL3bis .....	126
7.2.	GN12 – GN13 .....	128
7.3.	CA15/COL3 .....	128
7.4	Cava Pian Carlo .....	129
7.5	CA22/COP6 .....	129
7.6	CA23/COP7 – GN1B-GN1CB .....	129
7.7	DP93/C.ne Clara e Buona .....	130
7.8	Cave Marchisio: San Carlo .....	130

ALLEGATO 1 – CERTIFICATI DI LABORATORIO

ALLEGATO 2– CERTIFICATI DI TARATURA

ALLEGATO 3 – CERTIFICATI LABORATORIO FIBRE AERODISPERSE (AMIANTO)

GENERAL CONTRACTOR  Consortio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 4 di 134

## 1. PREMESSA

Il presente Report illustra i risultati relativi al monitoraggio ambientale Corso d'Opera (CO) della Componente Atmosfera relativamente al semestre Luglio – Dicembre 2016 del Lotto 3, eseguito secondo quanto previsto dal Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) del 21/12/15 (cod. IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-001-C00) per i lavori - Tratta AV/AC Terzo Valico dei Giovi. Le opere oggetto di monitoraggio sono rappresentate dalle WBS della viabilità propedeutica alla realizzazione dei lavori di linea e da alcune opere correlate allo scavo delle gallerie ferroviarie.

Le attività di monitoraggio sono state eseguite secondo quanto previsto dal Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) cod.IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-001-C00.

Si precisa che tale progetto, che rappresenta un aggiornamento del precedente del 2012, è stato trasmesso al MATTM nel gennaio 2016 nell'ambito della verifica di attuazione (art. 185, comma 7, del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii.) al fine di recepire modifiche progettuali e aggiornamenti normativi su tematiche ambientali intervenute nel tempo e al fine di ottemperare a quanto richiesto nelle determinazioni ministeriali relative al lotto 1 e al lotto 2 (DVA-2014-0021283 del 27/06/2014 e DVA-2014-0035438 del 30/10/2014).

Tale progetto di monitoraggio, che prevede, rispetto al precedente del 2012, un aggiornamento di alcune attività in termini di metodiche, frequenze e punti, è stato attuato a partire dal mese di aprile 2016.

Le campagne oggetto del presente report sono state, pertanto, eseguite sino a marzo 2016 coerentemente con quanto riportato nel PMA rev. B (IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-001-B00), mentre a partire dal mese di aprile 2016 hanno rispettato le indicazioni di cui all'aggiornamento del PMA (IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-001-C00).

Inoltre si precisa che per quanto riguarda i punti per i quali, ad aprile 2016, non era ancora iniziato l'Ante Operam, le attività di monitoraggio svolte hanno seguito e seguiranno l'articolazione temporale indicate dal PMA rev C (IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-001-C00).

Si segnala che nel periodo Giugno-Luglio 2016, a causa di problematiche legate al cambio di Società esecutrice delle attività di monitoraggio per cause non dipendenti dal Consorzio COCIV, non è stato possibile garantire tutte le frequenze di monitoraggio previste dal PMA doc. IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-001-C00.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3	Foglio 5 di 134

Da ultimo è opportuno segnalare che nel presente report si è scelto di adottare, a favore di chiarezza, una nuova modalità di rendicontazione delle attività di monitoraggio ambientale condotte su stazioni di misura afferenti a WBS ricadenti in più lotti costruttivi.

Come noto, infatti, per ragioni connesse a finanziamenti economici, l'Opera Terzo Valico è stata suddivisa in lotti costruttivi non funzionali.

Parimenti nel Piano di Monitoraggio Ambientale è stata data evidenza di quali punti di monitoraggio afferissero ai singoli lotti funzionali; alcuni punti, avendo lo scopo di monitorare l'eventuale impatto ambientale di più WBS, risultano essere riferiti a più di un lotto.

La modalità di rendicontazione finora adottata nei reports semestrali del monitoraggio ambientale prevede di strutturare la documentazione per lotti; ne consegue che i risultati di una misura afferente a più di un lotto risulterebbe "duplicata" in più documenti, appesantendo inutilmente la lettura degli elaborati.

Considerato che nel 2016, con l'attivazione del lotto 3, sono stati attivati la maggior parte delle stazioni di misura previste da PMA, si è ritenuto evitare la "duplicazione" di numerose informazioni.

Nel seguito viene riportata una tabella riassuntiva con indicate tutte le misure effettuate nel semestre di riferimento ed il relativo report in cui sono illustrati compiutamente gli esiti delle misure.

Ciò consentirà un'agevole consultazione dei risultati delle attività di monitoraggio, anche per i punti appartenenti a più lotti.

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00  
Atmosfera – Lotto 3

Foglio  
6 di 134

Elaborato di riferimento									
Punto	Opera	L1	L2	L3	Data	L1	L2	L3	
ATM-AL-001	DP93/C.ne Clara e Buona (Lotto 1-2-3-4-5)	1	2	3	Dal 14/12/16 al 03/01/16	-	-	-	presente report
ATM-AR-001	CA20A/COP20 (Lotto 1-2-3-4-5) - GA1U (Lotto 1)	1	2	3	Dal 24/08/16 al 08/09/16	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-015-A00	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-016-A00	-	-
ATM-AR-002	CA20B/COP4 (Lotto 2-3-4-5) - GN16-GA1J-IR1C-IV12-IR1D-IN11-IN1T-TR12 (Lotto 2) - NV29 (lotto 1) - DP05/RMP1 (Lotto 1-2)	1	2	3	Dal 25/08/16 al 09/09/16	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-015-A00	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-016-A00	-	-
ATM-AR-005	CA20A/COP20 (Lotto 1-2-3-4-5) - CA20B/COP4 (Lotto 2-3-4-5)	1	2	3	Dal 03/08/16 al 18/08/16	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-015-A00	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-016-A00	-	-
ATM-AR-006	NV30 (Lotto 1)	1			Dal 07/12/16 al 23/12/16	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-015-A00	-	-	-
ATM-AR-500	CA20B/COP4 (Lotto 2-3-4-5) - GN16-GA1J-IR1C-IV12-IR1D-IN11-IN1T-TR12 (Lotto 2) NV29 (Lotto 1) - DP050/RMP1 (Lotto 1-2)	1	2	3	Dal 03/08/16 al 23/08/16	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-015-A00	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-016-A00	-	-
ATM-CA-020	DP22/C.na Romanellotta (Lotto 2-3-4-5) - DP94/Riqualificazione ambientale Montemerla (Lotto 3-4-5)	1	2	3	Dal 01/10/16 al 18/10/16	-	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-016-A00	-	-
ATM-CM-010	NV09 (Lotto 1) - CA05/CBL5 (Lotto 2-3-4-5)	1	2	3	Dal 13/09/16 al 29/09/16	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-015-A00	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-016-A00	-	-
ATM-CM-020	CA28/CSL2 (Lotto 1-2-3-4-5) - DP020/CL2/RAL2 (Lotto 1-2-3-4-5) - CA16/COV6 (Lotto 2-3)	1	2	3	Dal 26/08/16 al 09/09/16	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-015-A00	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-016-A00	-	-
ATM-CR-001	Cave Marchisio: San Carlo (Lotto 1-2-3-4-5)	1	2	3	Dal 27/09/16 al 11/10/16	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-015-A00	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-016-A00	presente report	-
ATM-FR-005	NV13 (Lotto 1) - CA18/COP2 (Lotto 1-2-3-4-5) - CA07/CBP2 (Lotto 2-3-4-5) - CA29/CSP1 (Lotto 2-3-4-5)	1	2	3	Dal 25/08/16 al 08/09/16	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-015-A00	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-016-A00	-	-
ATM-FR-010	NV22 (Lotto 1) - CA18/COP2 (Lotto 1-2-3-4-5) - CA29/CSP1 (Lotto 2-3-4-5)	1	2	3	Dal 07/10/16 al 26/10/16	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-015-A00	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-016-A00	-	-
ATM-GA-010	NV15 (Lotto 1) - DP22/C.na Romanellotta (Lotto 2-3-4-5) - DP94/Riqualificazione ambientale Montemerla (Lotto 3-4-5)	1	2	3	Dal 23/08/16 al 09/09/16	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-015-A00	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-016-A00	-	-

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00		Foglio
Atmosfera – Lotto 3		7 di 134

ATM-GE-030	CA36/COV1 (Lotto 1-2) - NV02-GNSA-GASA (Lotto 1) - ex Colisa (Lotto 1-2) - DP91/Cava Vecchie Fornaci (Lotto 3-4-5)	1	2	3	Dal 21/07/16 al 10/08/16	Dal 13/10/16 al 01/11/16	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-015-A00	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-016-A00	-
ATM-GE-060	TR11 (Lotto 1) - CA14/COL2 (Lotto 1-2-3-4-5) - CA27/CBL3bis (Lotto 2-3-4-5)	1	2	3	Dal 23/07/16 al 12/08/16	Dal 03/11/16 al 23/11/16	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-015-A00	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-016-A00	presente report
ATM-GE-070	CA14/COL2 (Lotto 1-2-3-4-5) - GN11 (Lotto 1)	1	2	3	Dal 02/08/16 al 17/08/16	Dal 19/10/16 al 07/11/16	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-015-A00	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-016-A00	presente report
ATM-GE-075	CA14/COL2 (Lotto 1-2-3-4-5) - NVVA (Lotto 2)	1	2	3	Dal 23/08/16 al 06/09/16	Dal 26/10/16 al 11/11/16	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-015-A00	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-016-A00	presente report
ATM-GE-080	CA15/COL3 (Lotto 1-2-3-4-5)	1	2	3	Dal 06/08/16 al 23/08/16	Dal 03/11/16 al 23/11/16	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-015-A00	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-016-A00	presente report
ATM-GE-090	NV07 (Lotto 1)	1			Dal 02/09/16 al 18/09/16	Dal 02/12/16 al 18/12/16	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-015-A00	-	-
ATM-GE-140	Cava Pian di Carlo (Lotto 1-2-3)	1	2	3		Dal 16/11/16 al 05/12/16	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-015-A00	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-016-A00	presente report
ATM-GE-510a	GN11-NV05 (Lotto 1) - GN12-GN13 (Lotto 2-3)	1	2	3	Dal 02/08/16 al 17/08/16	Dal 04/10/16 al 24/10/16	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-015-A00	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-016-A00	presente report
ATM-NL-010	CA22/COP6 (Lotto 3-4-5)			3		Dal 18/11/16 al 07/12/16	-	-	presente report
ATM-NL-020	CA23/COP7 (Lotto 2-3-4-5) - GA1L-RI13 (Lotto 2) - GN1BC-GN1CB (Lotto 3)		2	3	Dal 14/10/16 al 31/10/16		-	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-016-A00	presente report
ATM-NL-030	DP060 (Lotto 1-2)	1	2		Dal 02/08/16 al 17/08/16	Dal 21/10/16 al 07/11/16	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-015-A00	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-016-A00	-
ATM-NL-510	CA24/COP8 (Lotto 2-3-4-5) - IR1-IV14-IR1K (Lotto 3) - RI14 (Lotto 2-3) - TR51-TR52-GA54-FA52-IN53 (Lotto 4)		2	3	Dal 10/09/16 al 25/09/16	Dal 15/11/16 al 04/12/16		IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-016-A00	-
ATM-PF-030	DP22/C.na Romanellotta (Lotto 2-3-4-5)		2	3	Dal 10/09/16 al 25/09/16		-	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-016-A00	-
ATM-PF-030b	DP22/C.na Romanellotta (Lotto 2-3-4-5)		2	3	Dal 13/09/16 al 28/09/16	Dal 10/12/16 al 26/12/16		IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-016-A00	-
ATM-PF-520	GA1M-NV24-NV91 (Lotto 2)		2		Dal 01/10/16 al 17/10/16	Dal 16/12/16 al 01/01/17		IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-016-A00	-
ATM-RS-010	NV13 (Lotto 1) - DP050/RMP1-DP060/RMP2 (Lotto 1-2) - DP22/C.na Romanellotta (Lotto 2-3-4-5) - DP93/C.na Chiara e Buona (Lotto 1-2-3-4-5) - DP14/C.na Guarasca (Lotto 3-4-5) - C.na Guarasca 2 (Lotto 2-3-4-5)	1	2	3		Dal 22/10/16 al 10/11/16	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-015-A00	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-016-A00	-

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



		IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3		Foglio 8 di 134					
ATM-RS-030	NV13 (Lotto 1) - DP050/RMP1- DP060/RMP2 (Lotto 1-2) - DP22/C.na Romanellotta (Lotto 2-3-4-5) - DP93/C.ne Clara e Buona (Lotto 1-2-3-4-5) - DP14 (Lotto 3) - C.na Guarasca 2 (Lotto 2-3-4-5)	1	2	3	Dal 25/08/16 al 08/09/16	Dal 10/11/16 al 30/11/16	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-015-A00	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-016-A00	-
ATM-VO-010	CA31-CSP3 (Lotto 2-3-4-5) - DP04/RAP1 (Lotto 1-2-3-4-5) - CA17/COP1 (Lotto 1-2-3-4-5)	1	2	3	Dal 30/09/16 al 20/10/16	Dal 13/12/16 al 29/12/16	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-015-A00	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-016-A00	-



GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3 <span style="float: right;">Foglio 9 di 134</span>

Per una nuova opera ferroviaria sono da attendersi impatti durante la fase di costruzione dell'opera dovuti alle lavorazioni previste e al trasporto dei materiali. Nello specifico saranno oggetto di monitoraggio ambientale:

- l'impatto delle polveri determinate dalle lavorazioni di cantiere (preparazione delle piste e delle aree di cantiere, impianti di betonaggio, movimentazione degli inerti, funzionamento di impianti e mezzi d'opera, ecc.);
- l'impatto derivante dalle immissioni dei gas di scarico inquinanti prodotti dal funzionamento di impianti e mezzi d'opera e dai mezzi di trasporto dei materiali sia all'interno delle aree di lavorazione sia lungo le direttrici di trasporto dei materiali da e per i cantieri.

I parametri oggetto del monitoraggio comprendono i seguenti inquinanti:

- Materiale particolato  $PM_{10}$ ,  $PM_{2.5}$ ,
- Ossidi di azoto  $NO_2$ ,  $NO$ ,  $NO_x$ ,
- Biossido di zolfo  $SO_2$ ,
- Monossido di Carbonio  $CO$ ,
- BTX: Benzene, Toluene, Xylene ed Etilbenzene,
- Ozono  $O_3$ .

Sui filtri di  $PM_{10}$  vengono inoltre effettuate analisi specifiche per l'individuazione quantitativa del benzo(a)pirene (marker per il rischio sanitario degli Idrocarburi Policiclici Aromatici - IPA) e dei seguenti metalli pesanti: piombo (Pb), cadmio (Cd), nichel (Ni), cromo (Cr), ferro (Fe), rame (Cu), zinco (Zn), arsenico (As), mercurio (Hg).

Per l'Amianto le misure riportate in tale report sono quelle previste da PMA per i punti di tipologia A e C e il PMA esclude quanto monitorato con protocollo gestione amianto.

Il monitoraggio dell'amianto aerodisperso si pone l'obiettivo di:

- Determinare le concentrazioni delle fibre di amianto disperse in aria in Ante operam identificandone la natura;
- Confrontare l'eventuale concentrazione di fibre presenti con il livello di riferimento di 1,00 ff/L, raccomandato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (O.M.S.).

Sono stati rilevati anche i parametri di carattere meteorologico come:

- direzione del vento (DV),

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 10 di 134

- velocità del vento (VV),
- pressione atmosferica (PA),
- umidità relativa (UR),
- temperatura (T),
- radiazione solare (RSG),
- precipitazioni (PL),

tutti necessari a valutare il trasporto a distanza dell'inquinamento atmosferico.

Gli inquinanti da traffico sono stati monitorati tramite laboratorio mobile in conformità con la normativa vigente D.Lgs. 155/2010 e ss.mm.ii.

Di seguito si riporta dapprima la normativa di riferimento per la componente in esame, poi una descrizione dei parametri monitorati e della strumentazione utilizzata, delle metodologie di campionamento, una presentazione dei risultati relativi al monitoraggio nel periodo Luglio – Dicembre 2016, la discussione dei risultati ed infine le conclusioni generali sulle attività svolte.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 11 di 134

## 2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La normativa nazionale di riferimento per la Qualità dell'Aria ambiente è rappresentata dal D. Lgs. n. 155 del 13 agosto 2010 – Attuazione Direttiva 2008/50/CE, questo provvedimento è stato modificato dal D. Lgs. n. 250 del 24/12/2012; costituiscono atti attuativi del presente provvedimento il Dm Ambiente 23 febbraio 2011, Dm Ambiente 29 novembre 2012, Dm Ambiente 22 febbraio 2013, Dm Ambiente 13 marzo 2013.

La suddetta normativa istituisce un quadro legislativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente.

Nella seguente Tabella 1 sono indicati, per gli inquinanti contemplati da Decreto, i valori limite, i livelli critici, le soglie di allarme, le soglie di informazione, soglie di valutazione e valori obiettivo.

**Tabella 1. Quadro normativo nazionale relativo agli inquinanti dell'aria ambiente**

INQUINANTE	PERIODO DI MEDIAZIONE	TIPOLOGIA	VALORE	NUMERO MASSIMO DI SUPERAMENTI
<b>BIOSSIDO DI ZOLFO (SO<sub>2</sub>)</b>	Valore limite	1 ora	350 µg/m <sup>3</sup>	24 per anno civile
	Valore limite	24 ore	125 µg/m <sup>3</sup>	3 per anno civile
	Livello critico annuale (protezione vegetazione)	Anno civile	20 µg/m <sup>3</sup>	
	Livello critico annuale (protezione vegetazione)	1 ottobre - 31 marzo	20 µg/m <sup>3</sup>	
	Soglia di allarme	3 ore consecutive	500 µg/m <sup>3</sup>	
	Soglia di valutazione superiore (protezione salute umana)	24 ore	75 µg/m <sup>3</sup> (60% del valore limite sulle 24 ore)	3 per anno civile
	Soglia di valutazione superiore (protezione salute umana)	24 ore	50 µg/m <sup>3</sup> (40% del valore limite sulle 24 ore)	3 per anno civile
	Soglia di valutazione superiore (protezione salute umana)	Inverno	12 µg/m <sup>3</sup> (60% del livello critico invernale)	3 per anno civile
	Soglia di valutazione superiore (protezione salute umana)	Inverno	8 µg/m <sup>3</sup> (40% del livello critico invernale)	3 per anno civile
	Valore limite	1 ora	200 µg/m <sup>3</sup>	18 per anno civile
	Valore limite	Anno civile	40 µg/m <sup>3</sup>	3 per anno civile
	Soglia di allarme	3 ore consecutive	400 µg/m <sup>3</sup>	
	Soglia di valutazione	1 ora	140 µg/m <sup>3</sup> (70%)	18 per anno civile

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Cooperatori Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3		Foglio 12 di 134

INQUINANTE	PERIODO DI MEDIAZIONE	TIPOLOGIA	VALORE	NUMERO MASSIMO DI SUPERAMENTI
<b>BIOSSIDO DI AZOTO (NO<sub>2</sub>)</b>	superiore oraria (protezione salute umana)		del valore limite orario)	
	Soglia di valutazione inferiore (protezione salute umana)	1 ora	100 µg/m <sup>3</sup> (50% del valore limite orario)	18 per anno civile
	Soglia di valutazione superiore annuale (protezione salute umana)	Anno civile	32 µg/m <sup>3</sup> (80% del valore limite annuale)	
	Soglia di valutazione inferiore (protezione salute umana)	Anno civile	26 µg/m <sup>3</sup> (65% del valore limite annuale)	
<b>OSSIDO DI AZOTO (NO<sub>x</sub>)</b>	Livello critico (protezione vegetazione)	Anno civile	30 µg/m <sup>3</sup>	
	Soglia di valutazione superiore oraria (protezione vegetazione)	Anno civile	24 µg/m <sup>3</sup> (80% del livello critico annuale)	18 per anno civile
	Soglia di valutazione inferiore oraria (protezione vegetazione)	Anno	19.5 µg/m <sup>3</sup> (65% del livello critico annuale)	18 per anno civile
<b>MATERIALE PARTICOLATO (PM<sub>10</sub>)</b>	Valore limite	24 ore	50 µg/m <sup>3</sup>	35 per anno civile
	Valore limite	Anno civile	40 µg/m <sup>3</sup>	
	Soglia di valutazione superiore	24 ore	35 µg/m <sup>3</sup> (70% del valore limite sulle 24 ore)	35 per anno civile
	Soglia di valutazione inferiore	24 ore	25 µg/m <sup>3</sup> (50% del valore limite sulle 24 ore)	35 per anno civile
	Soglia di valutazione superiore	Anno civile	28 µg/m <sup>3</sup> (70% del valore limite annuale)	
	Soglia di valutazione inferiore	Anno civile	20 µg/m <sup>3</sup> (50% del valore limite annuale)	
<b>MATERIALE PARTICOLATO (PM<sub>2.5</sub>)</b>	Valore limite	Anno civile	25 µg/m <sup>3</sup> (*)	
	Soglia di valutazione superiore (**)	Anno civile	17 µg/m <sup>3</sup> (70% del valore limite)	
	Soglia di valutazione inferiore	Anno civile	12 µg/m <sup>3</sup> (50% del valore limite)	
	Valore obiettivo (protezione salute umana)	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore	120 µg/m <sup>3</sup>	25 per anno civile (media su 3 anni o 1 anno in caso di mancanza di dati)

INQUINANTE	PERIODO DI MEDIAZIONE	TIPOLOGIA	VALORE	NUMERO MASSIMO DI SUPERAMENTI
OZONO (O <sub>3</sub> )	Valore obiettivo (protezione vegetazione)	Da maggio a luglio	AOT40=18.000 µg/m <sup>3</sup> *h come media su 5 anni o 3 anni in caso di mancanza di dati (***)	
	Soglia di informazione	1 ora	180 µg/m <sup>3</sup>	
	Soglia di allarme	1 ora	240 µg/m <sup>3</sup>	Per l'applicazione dell'art. 10 comma 1 del D.Lgs. 155/2010 deve essere misurato o previsto un superamento per tre ore consecutive.
MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)	Valore limite	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore	10 mg/m <sup>3</sup>	
	Soglia di valutazione superiore	8 ore	7 mg/m <sup>3</sup> (70% del valore limite)	
	Soglia di valutazione inferiore	8 ore	5 mg/m <sup>3</sup> (50% del valore limite)	
PIOMBO (Pb)	Valore limite	Anno civile	0,5 µg/m <sup>3</sup>	
	Soglia di valutazione superiore	Anno civile	0,35 µg/m <sup>3</sup> (70% del valore limite)	
	Soglia di valutazione inferiore	Anno civile	0,25 µg/m <sup>3</sup> (50% del valore limite)	
BENZENE (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	Valore limite	Anno civile	5,0 µg/m <sup>3</sup>	
	Soglia di valutazione superiore	Anno civile	3,5 µg/m <sup>3</sup> (70% del valore limite)	
	Soglia di valutazione inferiore	Anno civile	2 µg/m <sup>3</sup> (40% del valore limite)	
ARSENICO (As)	Valore obiettivo	Anno civile	6 ng/m <sup>3</sup> (sul PM10)	
	Soglia di valutazione superiore	Anno civile	3,6 ng/m <sup>3</sup> (60% del valore obiettivo)	
	Soglia di valutazione inferiore	Anno civile	2,4 ng/m <sup>3</sup> (40% del valore obiettivo)	
CADMIO (Cd)	Valore obiettivo	Anno civile	5 ng/m <sup>3</sup> (sul PM10)	
	Soglia di valutazione superiore	Anno civile	3 ng/m <sup>3</sup> (60% del valore obiettivo)	
	Soglia di valutazione inferiore	Anno civile	2 ng/m <sup>3</sup> (40% del valore obiettivo)	

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Cooperatori Integrati Valori	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3		Foglio 14 di 134

INQUINANTE	PERIODO DI MEDIAZIONE	TIPOLOGIA	VALORE	NUMERO MASSIMO DI SUPERAMENTI
NICHEL (Ni)	Valore obiettivo	Anno civile	20,0 ng/m <sup>3</sup> (sul PM10)	
	Soglia di valutazione superiore	Anno civile	14 ng/m <sup>3</sup> (70% del valore obiettivo)	
	Soglia di valutazione inferiore	Anno civile	10 ng/m <sup>3</sup> (50% del valore obiettivo)	
IPA con riferimento al BENZO(a)PIRENE (B(a)p)	Valore obiettivo	Anno civile	1,0 ng/m <sup>3</sup> (sul PM10)	
	Soglia di valutazione superiore	Anno civile	0,6 ng/m <sup>3</sup> (60% del valore obiettivo)	
	Soglia di valutazione inferiore	Anno civile	0,4 ng/m <sup>3</sup> (40% del valore obiettivo)	
Amianto	D.M. 6 settembre 1994 (1). Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto.	MOCF o SEM (Allegato 2 D.M. 6 settembre 1994)	Valore di riferimento suggerito dall'OMS pari a: 1 ff/l	

(\*) Margine di tolleranza 20% l'11 giugno 2008, con riduzione il 1° gennaio successivo e successivamente ogni 12 mesi secondo una percentuale annua costante fino a raggiungere lo 0% entro il 1° gennaio 2015. La somma del valore limite e del relativo margine di tolleranza da applicare in ciascun anno dal 2008 al 2015 è stabilito dall'allegato I, parte (5) della Decisione 2011/850/Ue, e successive modificazioni.

(\*\*) Le soglie di valutazione inferiore e superiore non si applicano alle misurazioni effettuate per valutare la conformità all'obiettivo di riduzione dell'esposizione al PM 2,5 per la protezione della salute umana.

(\*\*\*) Per AOT40 si intende la somma della differenza tra le concentrazioni orarie superiori a 80 µg/m<sup>3</sup> e 80 µg/m<sup>3</sup> in un dato periodo di tempo, utilizzando solo i valori orari rilevati ogni giorno tra le 08:00 e le 20:00.

La normativa di riferimento per la qualità dell'aria stabilisce gli obiettivi di miglioramento della qualità dell'aria solo per alcuni metalli quali Piombo (Pb), Arsenico (As), Cadmio (Cd) e Nichel (Ni), pertanto sui monitoraggi dell'atmosfera solitamente vengono ricercati principalmente questi quattro.

Il D.Lgs. 155/2010 fissa il valore limite per il Piombo, come media annuale, pari a 0.5 µg/m<sup>3</sup> mentre per l'Arsenico, il Cadmio e il Nichel fissa un valore obiettivo, sempre come media annuale, rispettivamente di 6 ng/m<sup>3</sup>, 5 ng/m<sup>3</sup> e 20 ng/m<sup>3</sup>.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Colloperenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 15 di 134

### 3. ATTIVITA' SVOLTE E PARAMETRI MONITORATI

Il campionamento della qualità dell'aria è stato effettuato con Laboratorio mobile in cui sono installati analizzatori in continuo per il monitoraggio degli inquinanti da traffico, la stazione meteo e i campionatori sequenziali per la valutazione delle polveri PM10 e PM2.5. Inoltre, per la determinazione del Benzo(a)pirene e dei metalli pesanti sono stati trattati i filtri di raccolta del materiale particolato (PM10) (Figura 1)



**Figura 1. Allestimento Laboratorio Mobile – Analizzatori e Campionatori Sequenziali**

La Tabella 2 sottostante contiene la strumentazione in dotazione al Laboratorio mobile, il numero di matricola di ogni strumento nonché il metodo normativo di riferimento.

**Tabella 2. Strumentazione in dotazione al Laboratorio mobile e numero di matricola di ogni strumento.**

PARAMETRI	Strumentazione	Matricola	Riferimento Normativo
Particolato sottile PM <sub>10</sub>	Campionatore sequenziale TECORA / HYDRA DUAL SAMPLER	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1339790</li> <li>✓ 1339792</li> <li>✓ 1339793</li> <li>✓ 1131678</li> <li>✓ 1131679</li> <li>✓ 1424823</li> <li>✓ 1424824</li> <li>✓ 1424827</li> <li>✓ 1123663</li> <li>✓ 1123664</li> <li>✓ 1424822</li> <li>✓ 1338842</li> <li>✓ 112</li> </ul>	Allegato VI, punto 4 D.Lgs. n. 155/2010, conformemente alla normativa europea UNI EN 12341:2014
Frazione respirabile PM <sub>2,5</sub>	Campionatore sequenziale TECORA / HYDRA DUAL SAMPLER		Allegato VI, punto 5 D.Lgs. n. 155/2010, conformemente alla normativa europea UNI EN 14907:2014
NO <sub>2</sub>	Analizzatore Horiba APNA 370	LA_APNA_001	Allegato VI, punto 2 D.Lgs. n. 155/2010, conformemente alla normativa europea UNI EN 14211:2005
NO			
NO <sub>x</sub>			
SO <sub>2</sub>	Analizzatore Horiba APSA 370	LA_APSA_001	Allegato VI, punto 1 D.Lgs. n. 155/2010, conformemente alla

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Cooperatori Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3		Foglio 16 di 134

			normativa europea UNI EN 14212:2005
CO	Analizzatore Horiba APMA 370	LA_APMA_001	Allegato VI, punto 7 D.Lgs. n. 155/2010, conformemente alla normativa europea UNI EN 14626:2005
IPA (BaP)	Analisi in laboratorio		Allegato VI, punto 10 D.Lgs. n. 155/2010, conformemente alla normativa europea UNI EN 15549:2008
Arsenico, Cadmio, Nichel e Piombo	Analisi in laboratorio su filtri PM10		Allegato VI, punto 3 D.Lgs. n. 155/2010, conformemente alla normativa europea UNI EN 14902:2005
Benzene (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	GC 5000BTX	LA_GCBTX_001	Allegato VI, punto 6 D.Lgs. n. 155/2010, conformemente alla normativa europea UNI EN 14662:2005 parte 2
O <sub>3</sub>	Analizzatore Horiba APOA 370	LA_APOA_001	Allegato VI, punto 8 D.Lgs. n. 155/2010, conformemente alla normativa europea UNI EN 14626:2005
Metereologici (temperatura, velocità e direzione del vento, Pressione, Pioggia, Umidità relativa, Radiazione solare)	Sensore precipitazione NESA PL400R Sensore Velocità del vento NESA VV Sensore Direzione Vento NESA DV Sensore RSG NESA RSG Sensore Umidità relativa e Temperatura NESA UTA Sensore Pressione Atmosferica NESA BAR	LA_NESA PL400R_01 LA_NESA VV_01 LA_NESA DV_01 LA_NESA RSG_01 LA_NESA UTA_01 LA_NESA BAR_01	
Amianto	Analizzatore AIR COM2 ISO	✓ 13-ACC2TH-030 13-ACC2TH-027	D.M. 6 settembre 1994

Nella seguente Tabella 3 sono stati indicati tutti i parametri analizzati e la durata di ogni singolo campionamento.

**Tabella 3. Indicazione dei parametri e delle durate dei singoli campionamenti**

PARAMETRI	DURATA DEL SINGOLO CAMPIONAMENTO
Particolato sottile PM <sub>10</sub>	24 h
Frazione respirabile PM <sub>2.5</sub>	24 h
NO <sub>2</sub>	1 h
NO	1 h
NO <sub>x</sub>	1 h
SO <sub>2</sub>	1 h
CO	1 h
Benzene	1 h
Toluene	1 h
Xylene	1 h
O <sub>3</sub>	1 h
IPA (BaP) e Metalli (Pb, Cd, Ni, Cr, Fe, Cu, Zn, As, Hg)	Valore medio settimanale
Metereologici (temperatura, velocità e direzione del vento, Pressione, Pioggia,	1 h



GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3

Foglio  
17 di 134

Umidità relativa, Radiazione solare)
--------------------------------------

Di seguito una descrizione degli inquinanti monitorati:

### Monossido di Carbonio (CO)

Il Monossido di Carbonio (CO) è un gas incolore e inodore che si forma dalla combustione degli idrocarburi presenti in carburanti e combustibili. La principale sorgente di CO è rappresentata dai gas di scarico dei veicoli, soprattutto funzionanti a bassi regimi, come nelle situazioni di traffico intenso e rallentato. Altre sorgenti sono gli impianti di riscaldamento e alcuni processi industriali, come la produzione di acciaio e di ghisa e la raffinazione del petrolio.

### Biossido di Zolfo (SO<sub>2</sub>)

Il Biossido di Zolfo (SO<sub>2</sub>) è un gas incolore, dall'odore pungente e irritante, solubile in acqua. Si forma nei processi di combustione per ossidazione dello zolfo presente nei combustibili solidi e liquidi (carbone, olio combustibile, gasolio). Le fonti di emissione sono pertanto da individuare negli impianti termici, di produzione di energia, di produzione industriale e nel traffico. Le concentrazioni nell'aria ambientale nelle città dei paesi sviluppati sono drasticamente diminuite in questi ultimi decenni in seguito al controllo più severo delle emissioni e un sempre maggiore utilizzo di combustibili a basso contenuto di zolfo.

### Biossido di Azoto (NO<sub>2</sub>)

Il Biossido di Azoto (NO<sub>2</sub>) è un gas di colore bruno, di odore pungente, irritante. È relativamente insolubile in acqua. Contribuisce alla formazione dello smog fotochimico, come precursore dell'Ozono, inoltre, trasformandosi in acido nitrico, è uno dei componenti delle piogge acide. Si forma in massima parte in atmosfera per ossidazione del Monossido di Azoto (NO), inquinante principale che si forma nei processi di combustione. I veicoli a motore, gli impianti di riscaldamento sono i responsabili principali della maggior parte della produzione antropica.

### Ozono (O<sub>3</sub>)

L'Ozono (O<sub>3</sub>) è un gas altamente reattivo, fortemente ossidante, di odore pungente e, ad elevata concentrazione, di colore blu. Si concentra nella stratosfera ad una altezza compresa fra i 30 e i 50 chilometri dal suolo e la sua presenza protegge la troposfera dalle radiazioni ultraviolette emesse dal sole e dannose per la vita degli esseri viventi. L'Ozono presente nella troposfera (lo strato atmosferico compreso tra il livello del mare e i 10 chilometri di quota) e in particolare nelle

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 18 di 134

immediate vicinanze della superficie terrestre, è invece formato per reazioni fotochimiche attivate dalla luce solare ed è il principale costituente dello smog “fotochimico”. Nel nostro emisfero si forma soprattutto nei mesi estivi nei quali più forte è l’irraggiamento solare e più elevata è la temperatura. Si forma all’interno di un ciclo di reazioni che coinvolgono in particolare gli Ossidi di Azoto e i Composti Organici Volatili, da cui derivano anche altre sostanze organiche (radicali liberi, perossidi) fortemente ossidanti. Per questi motivi le problematiche legate all’Ozono hanno la loro origine nell’ambiente urbano, dove si possono verificare episodi acuti di inquinamento.

### **Polveri sottili (PM10)**

Il PM10 è definito come il materiale particolato avente un diametro aerodinamico medio inferiore a 10 µm. Le particelle, solide o liquide (esclusa l’acqua), sospese in aria vengono comunemente definite materiale particolato (particulate matter o in acronimo PM). Queste particelle sospese hanno dimensioni che variano da pochi nanometri (nm = milionesimo di metro) a circa 100 micrometri (µm = milionesimo di metro). Le fonti del particolato atmosferico si dividono in fonti primarie e fonti secondarie. Le prime individuano emissioni dirette in atmosfera da sorgenti naturali (sale marino, azione del vento, pollini, incendi boschivi, eruzioni vulcaniche etc.) o antropiche (traffico veicolare, riscaldamento domestico, attività industriali, inceneritori etc.). Fonti secondarie possono essere fenomeni di condensazione di molecole in fase gassosa o reazioni chimiche. Nelle aree urbane il PM10 presente è prevalentemente di tipo secondario. Come già anticipato il PM 10 è un inquinante tipicamente stagionale. In estate, con l’eliminazione del riscaldamento domestico, con la riduzione del contributo del traffico veicolare e soprattutto con la maggiore dispersione delle sostanze inquinanti favorita dalla differente turbolenza atmosferica, i valori di concentrazione sono decisamente inferiori.

### **Polveri con frazione respirabile (PM2.5)**

Le particelle di dimensioni inferiori costituiscono un pericolo maggiore per la salute umana, in quanto possono penetrare in profondità nell’apparato respiratorio; è per questo motivo che viene attuato il monitoraggio ambientale di PM2.5 che rappresenta la frazione di particolato aerodisperso avente diametro aerodinamico inferiore a 2.5 µm.

### **BTEX**

Il Benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) è l’idrocarburo aromatico con minor peso molecolare e il più tossico per la sua elevata cancerogenicità. È un liquido incolore, debolmente solubile in acqua. È un componente naturale delle benzine (con o senza piombo). L’uso industriale del Benzene o di materie prime che

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 19 di 134

lo contengono (solventi) è fortemente limitato. Pertanto la fonte principale è costituita dai gas di scarico dei veicoli a motore alimentati a benzina, sia a causa della frazione di carburante incombusto sia a causa di reazioni di trasformazione di altri idrocarburi. Quote aggiuntive relativamente marginali sono attribuibili all'evaporazione dal vano motore, da serbatoi, da impianti di stoccaggio e distribuzione di carburanti.

Insieme al Benzene sono state misurate anche le concentrazioni di Toluene e Xileni.

Il Toluene è un idrocarburo comunemente usato nei solventi industriali, vista la minore tossicità rispetto al benzene. A temperatura ambiente è un liquido incolore volatile e di odore dolciastro. Si trova in moltissimi prodotti, dalle benzine alle vernici, dalle lacche agli adesivi, nei solventi, dalle colle ai lucidi per scarpe etc. Alla stessa famiglia di composti appartengono gli Xileni. Questi ultimi sono tre forme isometriche, orto-meta e para, dello Xilolo, un idrocarburo aromatico che si presenta, a temperatura ambiente, come liquido incolore. Si tratta, anche queste, di sostanze comunemente presenti nelle benzine e nei solventi, nei colori e negli inchiostri.

### **IPA – Benzo(a)pirene**

Con l'acronimo IPA viene individuata una vasta gamma di composti organici formata da due o più anelli benzenici condensati. Vengono distinti dai Composti Organici Volatili per la loro minore volatilità, eccezion fatta per il più semplice, il naftalene. Possono essere presenti in aria sia come gas che come particolato. Vengono prodotti dalla combustione incompleta di materiale organico o da particolari processi industriali (produzione di plastiche, medicinali, coloranti, pesticidi) ma anche dal riscaldamento domestico con vecchie stufe a legna. In ambienti indoor possono derivare da forni a legna, da caminetti, da fumi dei cibi cucinati sulle fiamme ma anche dal fumo di sigaretta. Nell'aria, di solito, non si presentano mai come composti singoli ma all'interno di miscele di decine di IPA di differenti e molto variabili proporzioni. Per tale motivo l'abbondanza di IPA viene normalmente riferita ad un solo composto, il Benzo(a)pirene, utilizzato quindi come indicatore e conseguentemente normato. Il Benzo(a)pirene, è inoltre quello più studiato a causa della sua accertata tossicità.

### **Metalli pesanti**

Per metalli pesanti si intendono convenzionalmente quei metalli che hanno una densità maggiore di 4,5 grammi per centimetro cubo, ad esempio arsenico, cadmio, cromo, mercurio, nichel, piombo, etc.

Essi sono costituenti naturali della crosta terrestre. Nell'aria ambiente i metalli ed i loro composti si misurano nel particolato PM10.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 20 di 134

Dal punto di vista analitico risulta complesso riuscire a differenziare le forme chimico-fisiche in cui si possono ritrovare i composti contenenti metalli e, di fatto, quello che viene determinato è il contenuto totale dei singoli metalli nel particolato PM10, o nelle deposizioni totali. Nell'atmosfera le sorgenti predominanti di origine antropica di metalli pesanti sono la combustione e i processi industriali.

Molti metalli pesanti, in determinate forme e a concentrazioni opportune, sono essenziali alla vita; una caratteristica che li rende pericolosi è la tendenza che hanno in comune agli inquinanti organici persistenti di accumularsi in alcuni tessuti degli esseri viventi (bioaccumulo) provocando effetti negativi alla salute umana e all'ambiente in generale.

I metalli pesanti maggiormente rilevanti sotto il profilo tossicologico sono il Cadmio, il Nichel e l'Arsenico.

Gli effetti dei metalli pesanti sulla salute umana possono essere molteplici, per tali motivi la normativa vigente ha fissato un valore limite per il Piombo e valori obiettivo per Arsenico, Cadmio e Nichel.

### **Amianto**

Con il termine "amianto" si indica una serie di silicati idrati caratterizzati da differente struttura e composizione chimica, accomunati da una morfologia marcatamente fibrosa.

La struttura fibrosa, con fibre estremamente sottili ma molto addensate, conferisce all'amianto, in particolare al crisotilo, un'elevata resistenza alla trazione, elevata flessibilità, resistenza all'azione di agenti chimici e biologici, al calore, all'abrasione ed all'usura (termica e meccanica). E' inoltre facilmente filabile e può essere tessuto.

In natura circa l'85% dell'amianto estratto è distribuito lungo fasce tettoniche (lenti e vene associate a faglie-zone di taglio) o talvolta anche diffuso all'interno della matrice dell'ammasso roccioso secondo un reticolo di fratture.

Si ritrova inoltre in rocce sedimentarie clastiche (conglomerati e brecce) e cataclasiti derivate dalla rielaborazione delle tipologie amiantifere.

I materiali naturali contenenti minerali definiti amianti sono strettamente associati ai settori di affioramento delle cosiddette "pietre verdi" come riportato dal D.M. 14/05/1996 (All. 4, Tab. 11.5).

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 21 di 134

## 4. STRUMENTAZIONE

Nel seguente paragrafo viene indicata la strumentazione utilizzata per l'esecuzione del monitoraggio della componente Atmosfera.

### 4.1. Monitoraggio polveri (Skypost HV)

Per il monitoraggio delle polveri è stato utilizzato lo Skypost HV (Figura 2), una stazione per esterni che ha la funzione di monitorare il particolato atmosferico mediante una membrana filtrante microporosa di diametro pari a 47 mm e quindi tramite determinazione gravimetrica eseguita in laboratorio, riferendo la misura al volume di aria campionato.



**Figura 2. Skypost Hv utilizzato per il monitoraggio delle PM10**

Gli acquisitori e le pompe per l'aspirazione dell'aria, i cilindri porta filtri ed i filtri così come tutta la componentistica elettronica e meccanica, sono all'interno di un box metallico di dimensioni 45x51x61 cm del peso di 42 Kg.

La strumentazione è installata all'interno dell'area destinata ad ospitarla ed è alimentata da corrente elettrica (220 Volt 50 Hz) per mezzo di apposito cavo elettrico.

I filtri inseriti all'interno dello Skypost HV hanno diametro 47 mm e sono prepesati in laboratorio.

L'intero box, costituito da maniglie laterali, doppia anta per accedere al suo interno e piedi d'appoggio è posizionato su apposita piedistallo il quale è fissato a sua volta al suolo in modo tale da non subire mobilitazioni fino al termine dell'acquisizione.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 22 di 134

Nella parte superiore del box, è presente un foro all'interno del quale viene alloggiata la testa di campionamento di forma cilindrica (per PM10 e PM2.5) avente diametro di circa 110 mm ed altezza di circa 50 cm, dotata nella parte superiore di una rete a maglia sottile posta per evitare intrusione di corpi estranei (come insetti) il tutto sormontato da un cappello o coperchio proteggi pioggia.

Dando corrente alla strumentazione, settati i relativi parametri (come il tempo di campionamento, l'intervallo di utilizzo di ogni singolo filtro, termine dell'acquisizione, etc.) e caricati i filtri necessari al campionamento (ognuno all'interno del proprio porta filtro), l'acquisizione ha inizio dalla mezzanotte del giorno successivo all'installazione.

Il mezzo filtrante è costituito da fibra di vetro, trasportati in apposite capsule petri e opportunamente codificate.

Il campionatore è dotato di un sistema automatico per il controllo della portata volumetrica. Le caratteristiche pneumatiche del campionatore sono tali da mantenere la portata costante ad un valore di 2,3 m<sup>3</sup>/h.

L'acquisizione del particolato avviene successivamente all'avvio della strumentazione. La pompa con portata costante aspira l'aria attraverso la testa di campionamento e passando per il filtro caricato sotto alla colonna di campionamento rilascia il materiale trasportato; al termine delle 24 ore di campionamento, un computer interno, precedentemente settato, blocca la pompa ed espelle, in un apposito cilindro raccoglifiltro, quelli utilizzati permettendo, grazie ad aria compressa, il posizionamento sotto la testa di campionamento del successivo filtro da impressionare. Tale operazione avviene ad esaurimento dei filtri o ad interruzione forzata da parte dell'operatore. Terminata l'operazione di campionamento ogni filtro viene prelevato dal portafiltro e riposto all'interno delle confezioni da cui era stato prelevato, essendo ogni filtro prepesato, prima di essere posizionato all'interno della strumentazione. I campioni vengono inviati in laboratorio per essere pesati dopo il campionamento e, essendo già stati pesati prima del campionamento, per differenza si ottiene la quantità di polveri trattenute. Per risalire alla concentrazione di particolato bisogna dividere la quantità di polveri trattenute per il volume campionato.

#### **4.2. Monitoraggio polveri (Hydra Dual Sampler)**

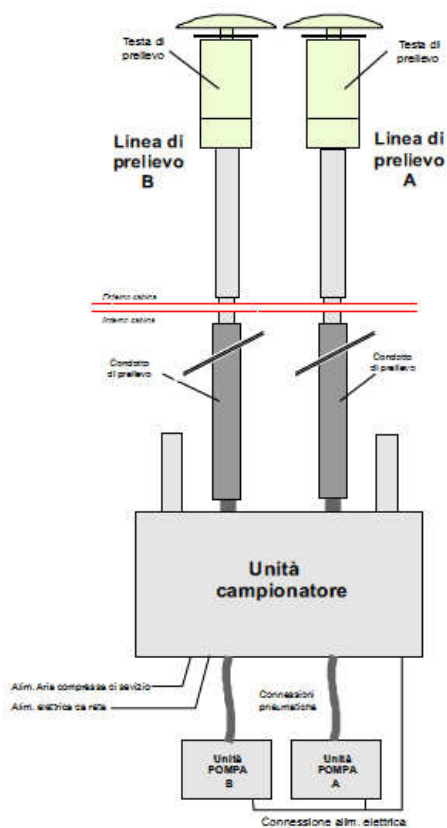
L'Hydra Dual Sampler è un sistema bicanale di campionamento automatico e sequenziale di materiale particellare su due membrane filtranti indipendenti operanti in parallelo (Figura 3).



**Figura 3. Hydra Dual Sampler utilizzato per il monitoraggio delle polveri**

Lo strumento, come riportato in Figura 4, è costituito dalle seguenti unità:

- Linea di prelievo A e testa;
- Linea di prelievo B e testa;
- Unità campionatore
- Unità pompa A;
- Unità pompa B.



**Figura 4. Schema costitutivo Hydra**

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3	Foglio 24 di 134

L'unità campionatore contiene al suo interno tutti i servo-meccanismi e i dispositivi di campionamento. Nella parte frontale è presente il pannello di comando e controllo, in quella posteriore le connessioni pneumatiche ed elettriche e le interfacce di comunicazione, mentre su quella superiore gli alloggiamenti per i contenitori dei filtri e l'attacco delle linee di prelievo. Le teste di prelievo hanno funzione di impattatore per il taglio granulometrico definito ed hanno caratteristiche antivento e antipioggia. Lo strumento può operare contemporaneamente con due teste di prelievo (in questo caso PM.10 e PM2.5) purché funzionanti nel campo di portata operativa 0,8-2,5 m<sup>3</sup>/h. Le unità pompa, poste a valle dell'unità campionatore, aspirano aria dall'ambiente attraverso le due teste di prelievo, le linee di adduzione e le due membrane filtranti.

Nella Figura 5 è riportato lo schema di funzionamento.

Il campionamento avviene su una membrana filtrante di 47 mm inserita in un portafiltro e opportunamente prepesata in laboratorio.

Una volta settato lo strumento, caricati i filtri necessari, il campionamento inizia dalla mezzanotte del giorno successivo all'installazione.

Il meccanismo di campionamento è analogo a quello dello skypost ed, anche in questo caso, a fine campagna i filtri vengono inviati in laboratorio per essere pesati dopo il campionamento. Per differenza, si ottiene la quantità di polveri trattenute.

Per risalire alla concentrazione di particolato bisogna dividere la quantità di polveri trattenute per il volume campionato ottenuto dallo strumento.



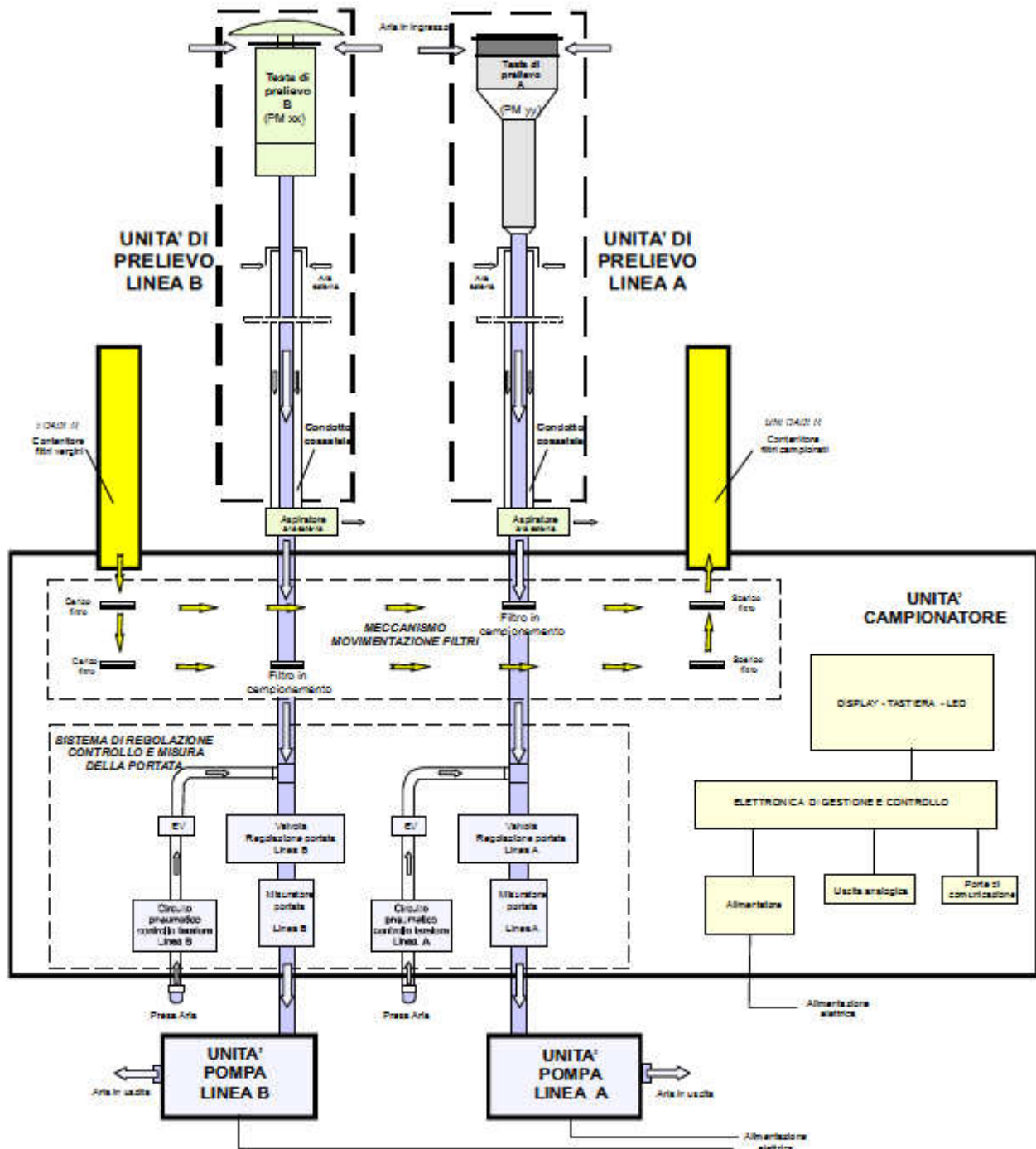


Figura 5. Schema funzionamento Hydra

#### 4.3. Metodologie di elaborazione ed interpretazione dati

La misura viene effettuata pesando il filtro prima e dopo l'esecuzione del monitoraggio e per differenza si ottiene la quantità di polveri trattenute. Per risalire alla concentrazione di particolato

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 26 di 134

bisogna dividere la quantità di polveri trattenute per il volume campionato secondo la relazione

$$PM = (W_f - W_i) \cdot 10^3 / V_a$$

dove:

$W_f - W_i$  è la differenza tra la massa finale ed iniziale del filtro in mg;

$10^3$  è il fattore di conversione per passare da mg a  $\mu\text{g}$

$V_a$  è il volume totale d'aria campionata in condizioni ambiente,  $\text{m}^3$ .

Il volume da usare per il calcolo della concentrazione di PM10 e PM2.5 è quello a condizioni attuali al campionamento (ovvero il  $V_a$  sul report dello SKYPOST); infatti per il particolato e le sostanze in esso contenute il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica durante il periodo di campionamento (Allegato VI al D.Lgs 155/2010).

La fase di campionamento avviene per quasi 24 h, per cui le concentrazioni ottenute risultano essere le medie giornaliere. La misura si ripete per 15 giorni consecutivi.

#### 4.4. Stazione meteorologica

Il laboratorio mobile è dotato di stazione meteorologica per la restituzione dei seguenti parametri:

- velocità del vento
- direzione del vento
- temperatura;
- umidità relativa;
- pluviometria;
- pressione barometrica;
- radiazione solare.

Il sensore per la misura della **velocità vento** è costruito con materiali ad alta affidabilità e durata che consentono di mantenere nel tempo le caratteristiche iniziali di sensibilità e precisione. Il sensore impiega un magnete toroidale a 6 coppie polari ed una sonda ad effetto Hall che rileva la rotazione del magnete, senza alcun contatto tra magnete e rivelatore. Gli attriti vengono ottimizzati grazie all'impiego di particolari cuscinetti a sfere a lunga durata. La forma e la dimensione delle coppe assicura un'elevata sensibilità, unitamente ad una bassa inerzia meccanica. La robustezza meccanica consente al sensore di resistere a venti di forte intensità e ad improvvise raffiche (fino a 300 km/h). Infine l'impiego di materiali quali alluminio anodizzato e acciaio inossidabile, garantisce un'ottima resistenza alla corrosione dovuta dagli agenti atmosferici, assicurando così una lunga

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 27 di 134

durata nel tempo. Il sensore è corredato di protezioni elettriche.

Il sensore per la misura della **direzione del vento** è ostruito con materiali ad alta affidabilità e durata che consentono di mantenere nel tempo le caratteristiche iniziali di sensibilità e precisione.

Il sensore impiega uno speciale potenziometro ad alta precisione, che assicura un'ottima risoluzione, un'elevata sensibilità e una notevole durata meccanica in un angolo operativo di 360°.

La robustezza meccanica consente al sensore di resistere a venti di forte intensità e ad improvvise raffiche (fino a 300km/h). Infine l'impiego di materiali quali alluminio anodizzato e acciaio inossidabile, garantisce un'ottima resistenza alla corrosione dovuta dagli agenti atmosferici, assicurando una lunga durata nel tempo. Il sensore è corredato di protezioni elettriche.

Per il sensore della **Temperatura** il trasduttore è costituito da una termoresistenza al Platino Pt100 sensibile alle variazioni di temperatura secondo la curva di risposta riportata nelle norme DIN 43760.

La variazione di resistenza della Pt100 viene trasformata in un segnale elettrico naturale con collegamento a quattro fili oppure in un segnale elettrico normalizzato in corrente o in tensione che varia in modo lineare con la temperatura.

Per il sensore dell'**Umidità relativa** il trasduttore è costituito da un elemento a film sottile la cui capacità varia linearmente con l'umidità relativa dell'aria.

I trasduttori sono fissati all'interno di una serie di schermi che proteggono completamente dalla radiazione solare diretta e dalla radiazione UV. La schermatura è re alizzata in modo da garantire comunque la naturale ventilazione dell'elemento sensibile. La particolare colorazione bianca – riflettente, annulla l'effetto di riscaldamento indotto dalla schermatura sull'elemento sensibile, garantendo una maggiore precisione di misura.

Il **pluviometro** PL400 è costituito da un corpo cilindrico in alluminio anodizzato dentro il quale viene montato un orificio di raccolta a forma di imbuto che convoglia il precipitato verso una bilancia in acciaio inox re alizzata con un sistema di appoggio a lama di coltello. Un apposito dispositivo (contatto reed) rileva le commutazioni della bilancia filtrando ogni disturbo dovuto a falsi rimbalzi. La bocca di raccolta è ben delineata da un bordo sottile per minimizzare la possibilità che le gocce d'acqua cadano sul bordo. La forma dell'imbuto, prima cilindrica e poi conica, con angolazioni diverse e calcolate, trattiene gli schizzi delle gocce che cadono dentro l'imbuto all'interno dello stesso. La pendenza del cono e la sua particolare finitura superficiale minimizzano la ritenzione superficiale delle gocce. Una griglia asportabile (grasparola), posta sul fondo dell'imbuto, trattiene impurità ed altra sporcizia. L'ugello posto sotto l'imbuto è dimensionato in modo tale da assicurare una costante regolazione del flusso d'acqua in caso di improvvisi scrosci di elevata intensità, riducendo la causa di errore tipica dei pluviometri, in questa condizione rimisura.

Il sensore per la misura di **Pressione Atmosferica** BAR è un barometro elettronico con uscita di

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 28 di 134

tipo analogico facilmente acquisibile da un datalogger. Utilizza un trasduttore del tipo a ponte piezoresistivo che fornisce misure estremamente precise della pressione atmosferica, con un'eccellente ripetibilità, bassa isteresi e stabile comportamento in temperatura. Il segnale di uscita del sensore è linearmente proporzionale alla pressione atmosferica rilevata. Il basso consumo (<2mA) e le dimensioni compatte, ne fanno uno strumento ideale per applicazioni meteorologiche, sistemi di monitoraggio ambientale, sistemi di acquisizione dati in campagne di misura. La sua forma dalle dimensioni ridotte, ne permettono una facile installazione sia all'esterno (contenitore IP65) sia all'interno di armadi o locali preposti.

Il sensore per la misura della **radiazione solare globale** o Piranometro, è costruito con materiali ad alta affidabilità e durata che consentono di mantenere nel tempo le caratteristiche iniziali di sensibilità e precisione. Il sensore impiega uno speciale vetro a doppia cupola che unito ad uno schermo ad anello contro la componente diretta del sole, consente di misurare la sola componente diffusa della radiazione solare incidente. Il sensore è costituito da un trasduttore a termopila di elevata precisione e sensibilità, protetto da una doppia cupola in vetro al quarzo in grado di garantire un'elevata sensibilità nello spettro  $0,3 \mu\text{m} \div 3\mu\text{m}$ .

#### 4.5. Monitoraggio Ossidi di Azoto

Per il monitoraggio del Biossido di Azoto è stato utilizzato l'analizzatore APNA 370 il quale si basa sul principio della chemiluminescenza per misurare la concentrazione di Ossidi di Azoto presenti in un campione di gas opportunamente inviato al suo ingresso. Il principio di misura utilizzato è virtualmente libero da interferenze di altri gas così il valore restituito è la reale concentrazione di NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> presente nel campione.

La tecnica di misura si basa sulla misura della quantità di luce caratteristica, che viene emessa dalla reazione in fase gassosa, tra la molecola di NO e quella dell'O<sub>3</sub>, con una intensità che è direttamente proporzionale alla concentrazione di ossido di azoto e che è espressa dalla seguente formula:



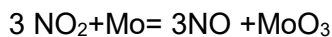
L'emissione della luce avviene quando le molecole di NO<sub>2</sub>, con gli elettroni in stato di eccitazione, decadono al loro stato fondamentale.

La misura dell'NO<sub>2</sub> presente nell'aria viene effettuata con la stessa tecnica convertendo preventivamente l'NO<sub>2</sub> in NO.

L'analizzatore impiega un convertitore al molibdeno riscaldato approssimativamente a 325°C per

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 29 di 134

convertire le molecole di NO<sub>2</sub> in NO:



Il fenomeno luminoso, viene rilevato da un fotomoltiplicatore e gestito da un microprocessore per essere inviato all'uscita sia sotto forma di segnale analogico sia attraverso una uscita digitale RS232 contenente tutte le informazioni di misura, diagnostica dell'analizzatore e dati contenuti nel data logger dell'analizzatore stesso.

Un filtro adattivo di segnali consente di ottenere sia una veloce risposta in caso di improvvise e significative fluttuazioni delle concentrazioni di ossidi di azoto sia valori stabili in situazioni di concentrazioni poco variabili.

### **Principio di funzionamento**

La luce prodotta dalla reazione chimica tra l'NO e l'ozono che viene prodotta nella camera di rivelazione all'atto del decadimento della molecola eccitata di NO<sub>2</sub>, viene filtrata da un filtro di banda passante e focalizzata sul fotomoltiplicatore, il quale converte queste radiazioni in un segnale elettrico. Questo segnale è poi filtrato ed amplificato da un sistema elettronico gestito da un microprocessore per essere reso leggibile all'utente. La reazione di chemiluminescenza e la linearità del tubo assicurano che il segnale è linearmente proporzionale alla concentrazione di NO ed NO<sub>2</sub>.

### **Descrizione dell'analizzatore**

Il campione da analizzare arriva dalla sonda di prelievo ed entra attraverso l'ingresso pneumatico denominato "Sample" poi passa direttamente nella camera di reazione quando effettua la misura di NO, oppure dopo 8 secondi, quando la valvola denominata NO/NO<sub>x</sub> interviene, passa attraverso il convertitore al molibdeno e successivamente nella stessa camera di rivelazione, in modo da poter effettuare la misura dell'NO<sub>x</sub>. Il calcolatore legge i due valori distinti di NO ed NO<sub>x</sub> ne effettua le proiezioni durante le fasi di misura di uno rispetto all'altro ed inoltre opera la differenza tra i due dando poi tre segnali distinti all'uscita che sono i valori di NO, NO<sub>2</sub> ed NO<sub>x</sub>. L'aria ambientale entra anche da un altro percorso dove viene fatta passare attraverso un deumidificatore tipo "Permapure" che rimuove l'umidità presente nell'aria; passa, successivamente, attraverso un generatore di ozono (trasformazione dell'ossigeno presente nell'aria in ozono tramite scarica elettrica ad alto voltaggio), quindi prosegue in un purificatore di ozono prima di entrare nella camera di reazione dove incontra l'aria campionata e dove avviene la reazione di chemiluminescenza.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 30 di 134

#### 4.6. Monitoraggio Biossido di Zolfo

Per il monitoraggio del Biossido di Zolfo è stato utilizzato l'analizzatore APSA 370 il quale si basa sul principio della fluorescenza per misurare la concentrazione di Anidride solforosa presente in un campione di gas opportunamente inviato al suo ingresso.

Il principio di misura utilizzato è virtualmente libero da interferenze di altri gas e il valore mostrato è la reale concentrazione di SO<sub>2</sub> presente nel campione.

#### 4.7. Monitoraggio Monossido di Carbonio

Per il monitoraggio del Monossido di carbonio è stato utilizzato l'analizzatore APMA 370 , il quale si basa sul principio dell'infrarosso non dispersivo per misurare la concentrazione di Monossido di carbonio presente in un campione di gas opportunamente inviato al suo ingresso. Il principio di misura utilizzato è virtualmente libero da interferenze di altri gas e il valore mostrato è la reale concentrazione di CO presente nel campione.

La misura viene effettuata mediante l'iniezione, in cella di analisi, del campione alternato ad aria di riferimento attraverso una valvola a solenoide controllata dal microprocessore di gestione dell'analizzatore.

#### 4.8. Monitoraggio Ozono

Per il monitoraggio dell'Ozono è stato utilizzato l'analizzatore APOA 370 il quale si basa sul principio della UV per misurare la concentrazione di Ozono presente in un campione di gas opportunamente inviato al suo ingresso. Il principio di misura utilizzato è virtualmente libero da interferenze di altri gas e il valore mostrato è la reale concentrazione di O<sub>3</sub> presente nel campione.

La rilevazione delle molecole di Ozono si basa sull'assorbimento di luce UV a 254nm, dovuta ad una risonanza elettronica interna dell'O<sub>3</sub>. La sorgente UV utilizzata è una lampada al mercurio costruita in maniera tale che la maggior parte delle radiazioni emesse abbia una lunghezza d'onda pari a 254 nm.

La luce emessa dalla lampada viene indirizzata ad una cella di assorbimento che viene alternativamente riempita con gas campione e gas campione filtrato così da rimuovere ogni traccia di ozono.

Il rapporto tra l'intensità della luce passata attraverso il gas filtrato e quella passata attraverso il gas campione consente di determinare il rapporto I/I<sub>0</sub>. Tale rapporto viene utilizzato per calcolare, in base all'equazione di Lambert - Beer, il valore della concentrazione di O<sub>3</sub> mediante la relazione:

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 31 di 134

$$O_3 \text{ (ppm)} = \frac{a \cdot I \cdot T}{a \cdot x \cdot I} \cdot x \cdot \frac{T}{273 \text{ K}} \cdot x \cdot \frac{29,92 \text{ Hg}}{P} \cdot x \cdot 10^6 \text{ ppm} \cdot x \cdot \ln \frac{I}{I_0}$$

dove: O<sub>3</sub> (ppm) = concentrazione di O<sub>3</sub> espressa in ppm

a = coefficiente di assorbimento

I = lunghezza del percorso ottico

T = temperatura del campione in gradi Kelvin

P = pressione del campione in Hg

L<sub>n</sub> = logaritmo naturale

I = Intensità della luce passata attraverso il campione

I<sub>0</sub> = Intensità della luce passata attraverso il campione privo di ozono

Questa relazione evidenzia come la concentrazione di O<sub>3</sub> non dipenda solo dal valore del rapporto I/I<sub>0</sub>. La temperatura e la pressione influenzano la densità del campione.

Al variare di quest'ultima, varia il numero di molecole di ozono che, nella cella di assorbimento, vengono irradiate dalla luce emessa dalla lampada UV. Gli effetti di temperatura e pressione vengono rimossi normalizzando tutte le misure a T e P standard (STP) attraverso un sistema automatico posto nell'analizzatore.

Il coefficiente di assorbimento è un numero che riflette le caratteristiche proprie dell'O<sub>3</sub> di assorbire luce a 254 nm. La maggior parte delle misure assegna a tale coefficiente un valore pari a 308 cm<sup>-1</sup> atm<sup>-1</sup> a STP. L'intensità della luce viene convertita in valore di tensione da un modulo rivelatore/preamplificatore. A sua volta, questa tensione viene convertita in un numero tramite un convertitore tensione/frequenza (V/F) con una risoluzione pari a 80.000 conteggi.

I valori di intensità così digitalizzati vengono utilizzati dal microprocessore per determinare la concentrazione sulla base della relazione sopra riportata.

#### 4.9. Monitoraggio Benzene, Toluene, Xylene e Etilbenzene

Per il monitoraggio del Benzene, Toluene, Xylene e Etilbenzene viene utilizzato l'AMA BTX Analyzer, un sistema di campionamento automatico, di arricchimento e analisi GC. La misura si basa sul principio di adsorbimento dei composti su materiali speciali in un tubo di arricchimento e rilevamento dei composti organici con l'aiuto di un FID o un rivelatore PID dopo separazione su una colonna capillare di un GC.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 32 di 134

## **Principio di funzionamento**

La linea di campionamento viene lavata con gas campione per assicurarsi che effettivamente sia disponibile il gas campione quando si avvia la fase successiva.

Un volume definito di aria ambiente (flusso regolato con un controllore di flusso di massa termica) viene aspirata attraverso un tubo di arricchimento (BTX-tube), che viene riempito con materiale adsorbente.

Dopo l'arricchimento il tubo BTX viene riscaldato in modo molto veloce e i materiali adsorbiti vengono vaporizzati e nuovamente lavati sulla colonna capillare del modulo gascromatografo.

Per separare gli oggetti campionati è utilizzata una colonna capillare gas cromatografica. I composti separati sono individuati da un FID o un PID. Le aree dei picchi misurate possono anche essere confrontate con le funzioni di calibrazione.

I dati vengono analizzati mediante il software del GC 5000 il quale consiste di due parti, il software di controllo BTX e il software per la cromatografia.

Tutte le funzioni del sistema sono controllate tramite il software BTX, salvo la modifica delle finestre di ritenzione, l'integrazione dei parametri così come la reintegrazione dei cromatogrammi.

Il software per la cromatografia registra i cromatogrammi, li analizza e trasmette i risultati tramite un file di collegamento al programma GC 5000 BTX.

## **4.10. Monitoraggio Amianto**

### *1.1.1. Campionamento*

La strumentazione utilizzata per le attività di monitoraggio in campo è così composta:

- Campionatori ambientali AIR CUBE COM 2th, con flussimetro BIOS DRYCAL-H S/N 6418 con elettrovalvola600/EV001Psu treppiede;
- Campionatori ambientali AIR CUBE COM 2th con flussimetro BIOS EFENDER 510-H S/N 123094, con elettrovalvola600/EV001Psu treppiede;
- PF4700 PORTA MEMBRANA DA 47MM in acciaio;
- Stazione meteo Weather Link Davis Vantage Pro2 con sensore temperatura ambientale, sensore di umidità relativa, barometro, radiazione solare, anemometro, pluviometro, centralina via cavo composta weather envoy.



GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 33 di 134



**Figura 6 – Campionatore Air Cube Com 2th e stazione meteo Weather Link Davis Vantage Pro2.**

### 1.1.2. Analisi SEM su campioni di materiale aerodisperso

Per l'esecuzione delle analisi viene seguito quanto indicato dall'Allegato 2 del D.M. del 06/09/94. Le fibre aventi geometria conforme, a quanto indicato dal D.M. 06/09/94 sono caratterizzate mediante microanalisi al fine di determinare se trattasi di amianto e individuarne la tipologia.

- **Preparazione del Campione**

Il campione (filtro NPF) viene ritagliato a metà con attenzione, evitando la caduta della polvere ivi depositata. Questa porzione di campione viene successivamente stesa sul supporto di alluminio (stub) in cui precedentemente è stato incollato un disco di carbone adesivo.

- **Condizioni strumentali**

Le condizioni di lavoro al SEM devono essere tali da permettere la individuazione di fibre aventi almeno 0.2 micrometri di diametro.

Ciò significa che per i picchi del Mg e del Si devono essere contemporaneamente soddisfatte le relazioni:

$$S > 3\sqrt{B}, (S+B) / B > 2:1$$

dove: S (segnale) + B (fondo) = altezza del picco (P).

In termini pratici è soddisfacente che i picchi di Mg e Si (cristotilo), Si e Fe (crocidolite e amosite), siano sufficientemente evidenziabili al di sopra del fondo in un tempo di integrazione compreso tra 30 e 100 secondi.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 34 di 134

Il Microscopio Elettronico Quanta 400 per poter soddisfare queste condizioni, deve essere impostato:

Pressione = 0.5 torr;

Distanza di lavoro = 10 mm;

High voltage = 25 kV;

Spot = tra 5 e 6 unità arbitrarie (un diametro più elevato determina un conteggio di raggi X maggiore, una buona intensità del segnale, una risoluzione dell'immagine scarsa. Occorre scegliere le condizioni di compromesso più soddisfacenti).

Angolo di Tilt = 0;

- **Campi microscopici**

Occorre osservare 400 campi.

Viene infine rilasciato dal laboratorio accreditato un certificato di analisi o rapporto di prova, in linea con quanto richiesto dagli enti competenti e da Arpa Piemonte nella relazione Arpa del luglio 2013 (prot. 69193 del 24/07/2013), indicando, i valori di concentrazione di fibre totali, fibre amianto, fibre inorganiche, fibre organiche e stabilendone la tipologia (crisotilo, crocidolite, grunerite di amianto, tremolite di amianto, actinolite di amianto, antofillite di amianto) per ciascuna fibra di amianto.

Le concentrazioni di fibre aerodisperse (ff/l) sono calcolate tenendo conto dei seguenti parametri:

- Numero di fibre conteggiate;
- Tipologia delle fibre riscontrate;
- Diametro effettivo del filtro di prelievo;
- Numero di campi ispezionati;
- Area di un campo a 2000X;
- Volume di aria aspirata normalizzato a 20°C e 1013 mbar.

Nella seguente immagine, Figura 7, viene riportato un esempio di indagine tramite Microscopia Elettronica a Scansione SEM.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Costruzioni Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3	Foglio 35 di 134



*Figura 7– Esempio di indagine con Microscopia Elettronica a Scansione SEM.*

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 36 di 134

## 5. PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

Nella Tabella 4 di seguito riportata è inserito un riepilogo delle attività di monitoraggio svolte nel 2016. Nel dettaglio è riportato il codice della stazione previsto dal PMA, la fase di monitoraggio, la data di campionamento, il Comune di appartenenza, le coordinate geografiche nonché le WBS di riferimento.

L'analisi delle fibre aerodisperse (amianto) è stata eseguita per la stazione ATM-AL-001.

Inoltre è opportuno far presente che il punto ATM-GE-075 è monitorato al momento per le sole polveri PM10 a causa di problemi con alimentazione elettrica del proprietario edificio che non supporta la strumentazione completa di monitoraggio.

La discussione dei risultati di seguito esposti è riportata al capitolo 6.

 GENERAL CONTRACTOR Consorzio Co.lepamino Ingegneri Milisti	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3	Foglio 37 di 134

**Tabella 4. Riepilogo delle attività svolte nel 2016**

Codifica	Coordinate	Comune	Fase di monitoraggio	Fase	Data Campionamento	WBS di riferimento
ATM-GE-060	X: 8° 53' 18,38" E Y: 44° 26' 52,65" N	Genova	CO	I	Dal 23/07/16 al 12/08/16	
				II	Dal 03/11/16 al 23/11/16	
ATM-GE-070	X: 8° 53' 13,05" E Y: 44° 27' 6,79" N	Genova	CO		Dal 09/01/16 al 23/01/16	CA14/CO12 CA27/CBL3bis
				I	Dal 30/04/16 al 16/05/16	
				II	Dal 02/08/16 al 17/08/16	
ATM-GE-075	X: 8° 53' 22,49" E Y: 44° 27' 6,07" N	Genova	CO	III	Dal 19/10/16 al 07/11/16	
				I	Dal 10/05/16 al 27/05/16	
				II	Dal 23/08/16 al 06/09/16	
ATM-GE-510a	X: 8° 53' 8,95" E Y: 44° 27' 27,77" N	Genova	CO	III	Dal 26/10/16 al 11/11/16	GN12-GN13
				I	Dal 04/10/16 al 24/10/16	
				II	Dal 03/11/16 al 23/11/16	
ATM-GE-080	X: 8° 53' 53,63" E Y: 44° 29' 22,05" N	Genova	CO	I	Dal 16/11/16 al 05/12/16	Cava Pian di Carlo (viabilità)
ATM-GE-140	X: 8° 49' 14,68" E Y: 44° 26' 31,46" N	Genova	CO	I	Dal 18/11/16 al 07/12/16	CA22/COP6
ATM-NL-010	X: 8° 49' 40,57" E Y: 44° 44' 21,47" N	Novi Ligure	CO	I	Dal 14/10/16 al 31/10/16	CA23/COP7 - GN1BC-GN1CB
ATM-NL-020	X: 8° 48' 45,49" E Y: 44° 45' 35,24" N	Novi Ligure	CO	I	Dal 14/12/16 al 03/01/16	DP93/C.ne Chiara e Buona
ATM-AL-001	X: 8° 35' 14,64" E Y: 44° 52' 11,73" N	Alessandria	CO	I	Dal 30/11/16 al 14/12/16	Cave Marchisio: San Carlo (viabilità)
ATM-CR-001	X: 8° 17' 5" E Y: 44° 24' 1" N	Cairo Montenotte	CO	I		

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 38 di 134

### 5.1. CA14/COL2 – CA27/CBL3bis

Le WBS CA14/COL2 - CA27/CBL3bis sono state monitorate attraverso i punti ATM-GE-060, ATM-GE-070 , ATM-GE-075.

La stazione di monitoraggio ATM-GE-060 è collocata presso la Residenza Monticelli situata in Via Rocca dei Corvi, 6 (Genova) per la valutazione della qualità dell'aria durante le attività svolte presso i cantieri delle WBS di riferimento. La strumentazione è stata installata all'interno del parcheggio della struttura; presso tale sito si osserva un notevole passaggio di mezzi pesanti.

La stazione di monitoraggio ATM-GE-070 è collocata presso il Centro di Solidarietà di Genova - Comunità Trasta in Via Salita Ca' dei Trenta, 28. L'area è circondata da abitazioni e da edifici dedicati ad attività commerciali.

La stazione di monitoraggio ATM-GE-075 è collocata sul terrazzino dell'abitazione privata situata in Via Salita Ca' dei Trenta 13-17 per valutare la qualità dell'aria durante le attività svolte dai cantieri COL2 e CA14. Le principali fonti di emissione sono dovute alle diverse attività operanti in vari settori nell'area di campionamento nonché alle attività svolte dalle WBS COL2 e CA14.

Le campagne condotte sono le seguenti, tutte della durata di 15 giorni effettivi:

#### **ATM-GE-060**

- ATM-GE-060 dal 23/07/16 al 12/08/16 I CO;
- ATM-GE-060 dal 03/11/16 al 23/11/16 II CO.

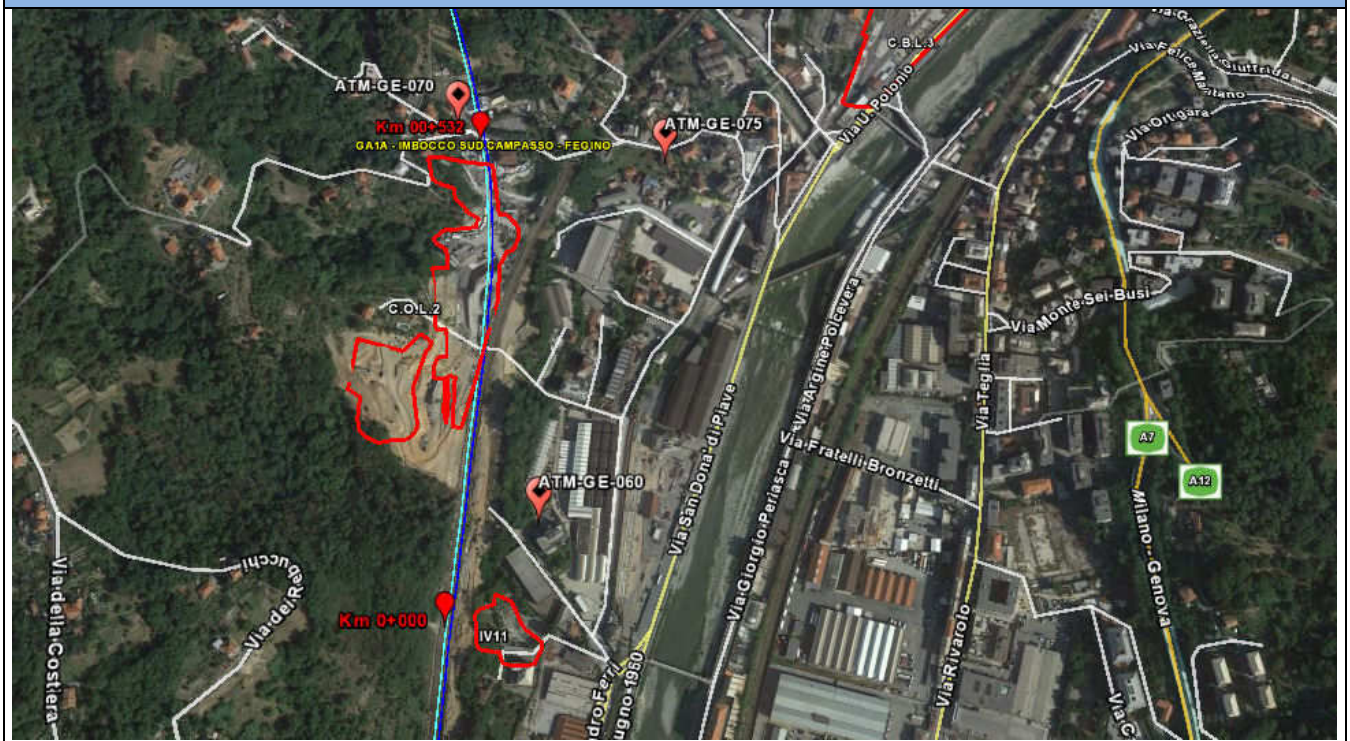
#### **ATM-GE-070**

- ATM-GE-070 dal 02/08/16 al 17/08/16 II CO;
- ATM-GE-070 dal 19/10/16 al 07/11/16 III CO.

#### **ATM-GE-075**

- ATM-GE-075 dal 23/08/16 al 06/09/16 II CO;
- ATM-GE-075 dal 26/10/16 al 11/11/16 III CO.

**LOCALIZZAZIONE DELLE STAZIONI DI MONITORAGGIO**



**POLVERI PM10 E PM2.5, IPA E METALLI**

**ATM-GE-060 I CO**

La Tabella 5 riporta i dati acquisiti durante il monitoraggio ed in particolare mostra le medie giornaliere delle polveri, dei metalli normati (As, Cd, Ni, Pb), del Benzo(a)pirene e dati meteo climatici raccolti per ATM-GE-060 I CO.

**Tabella 5. Medie giornaliere delle polveri, dei metalli normati (As, Cd, Ni, Pb), del Benzo(a)pirene e dati meteo climatici raccolti per ATM-GE-060 I CO**

Data	PM10 [µg/m3]	PM2.5 [µg/m3]	As [ng/m3]	Cd [ng/m3]	Ni [ng/m3]	Pb [µg/m3]	Benzo(a)Pirene [ng/m3]	VV [m/s]	T [°C]	UR [%Rh]	P [mm]	RSG [W/m2 ]
23/07/2016	17,5	10,2	< 0,099	< 0,050	<b>438</b>	0,0247	< 0,2	2,1	24,3	68,1	2,4	145
24/07/2016	12	6,6	< 0,099	< 0,050	6,39	< 0,005	< 0,2	3,2	25,3	62,2	0	162,8
25/07/2016	22,4	np	< 0,099	< 0,050	4,02	< 0,005	< 0,2	2	25,1	69,5	0	215,2
26/07/2016	25,5	np	< 0,099	< 0,050	4,96	0,00535	< 0,2	2,1	25,5	71	0	190,5
27/07/2016	24,2	np	< 0,099	< 0,050	5,7	0,0098	< 0,2	1,9	25,5	74	0	195,1
28/07/2016	21,3	np	< 0,099	< 0,050	4,01	< 0,005	< 0,2	2,3	25,3	68,4	0	210,1
29/07/2016	26,2	np	< 0,099	< 0,050	5,31	< 0,005	< 0,2	1,8	24,2	76,5	0	189,1
30/07/2016	19,1	12	< 0,099	< 0,050	6,14	< 0,005	< 0,2	1,8	24,4	76,7	0	210,9
31/07/2016	17,8	10	< 0,099	< 0,050	5,8	< 0,005	< 0,2	1,8	24,7	78,4	0,2	112,9

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Cooperatori Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3		Foglio 40 di 134

Data	PM10 [µg/m3]	PM2.5 [µg/m3]	As [ng/m3]	Cd [ng/m3]	Ni [ng/m3]	Pb [µg/m3]	Benzo(a)Pirene [ng/m3]	VV [m/s]	T [°C]	UR [%Rh]	P [mm]	RSG [W/m2 ]
01/08/2016	np	np	np	np	np	np	np	2	24,9	67,8	0	203,7
02/08/2016	21,6	14,2	< 0,099	< 0,050	4,83	< 0,005	0,5	2,3	25	72,9	0	198,4
03/08/2016	17,4	14,5	< 0,099	< 0,050	3,7	< 0,005	< 0,2	2	25	72,4	0	200,7
04/08/2016	15,6	12,9	< 0,099	< 0,050	6,25	< 0,005	< 0,2	2,4	24,7	74,8	0	196,7
05/08/2016	np	3,1	np	np	np	np	np	2,6	24,1	65,3	3,4	124,6
06/08/2016	8,72	1,8	< 0,099	< 0,050	1,56	< 0,005	< 0,2	1,6	23,9	49,6	0	207,3
07/08/2016	17,4	4,5	< 0,099	< 0,050	0,984	< 0,005	< 0,2	2	25,3	45	0	204,2
08/08/2016	23,1	8,7	< 0,099	< 0,050	1,89	< 0,005	< 0,2	2,3	24,8	52,5	0	188,3
09/08/2016	23,8	7,1	< 0,099	< 0,050	4,48	< 0,005	< 0,2	2	23,5	67,6	0	131,6
10/08/2016	nv	nv	nv	nv	nv	nv	nv	1,4	22,5	68,3	13,2	227,9
11/08/2016	np	np	np	np	np	np	np	2,1	22,2	51,1	0	198
12/08/2016	15,8	19,1	0,104	< 0,050	1,71	< 0,005	< 0,2	2,2	21,2	59,9	0	177,3
Media	19,4	9,6	---	< 0,050	29,7	---	---	2,1	24,4	66,3	0,9	185,3
Max media giornaliera	26,2	19,1	0,104	< 0,050	<b>438</b>	0,0247	< 0,02	3,2	25,5	78,4	13,2	227,9

I dati non sono disponibili per le giornate del 1/08/2016 (sostituzione campionatore Skypost) (caselle segnate con np), 5/08/16 (filtro danneggiato non analizzabile) (caselle segnate con np), 10/08/16 (pioggia >5mm) (caselle segnate con nv) e 11/08/16 (blocco campionatore Skypost) (caselle segnate con np).

Sul punto ATM-GE-060 il monitoraggio delle polveri PM10 ha evidenziato, nei 15 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a 19.4 µg/m<sup>3</sup> ed un valore massimo di concentrazione pari a 26.2 µg/m<sup>3</sup> in data 29 luglio 2016. Il valore limite pari a 50 µg/m<sup>3</sup> (All. XI del D.Lgs 155/2010) non è stato superato nell'intero intervallo di monitoraggio.

Sul punto ATM-GE-060 il monitoraggio delle polveri PM2.5 ha evidenziato una concentrazione media pari a 9.6 µg/m<sup>3</sup> ed un valore massimo di concentrazione pari a 19.1 µg/m<sup>3</sup> in data 12 agosto 2016. I valori campionati non sono stati confrontati con il limite normativo in quanto i campioni raccolti sono relativi a soli 15 giorni di monitoraggio mentre il limite di 25 µg/m<sup>3</sup> è fissato come media sull'anno civile dei valori giornalieri (All. XI del D.Lgs 155/2010).

Nella Figura 7 che segue è riportato l'andamento delle concentrazioni di polveri PM10 e PM2.5 durante i giorni di monitoraggio per ATM-GE-060 I CO. Dallo studio dei dati rilevati si evince una scarsa correlazione tra le polveri PM10 e PM2.5: infatti il rapporto medio è pari a 2,02.



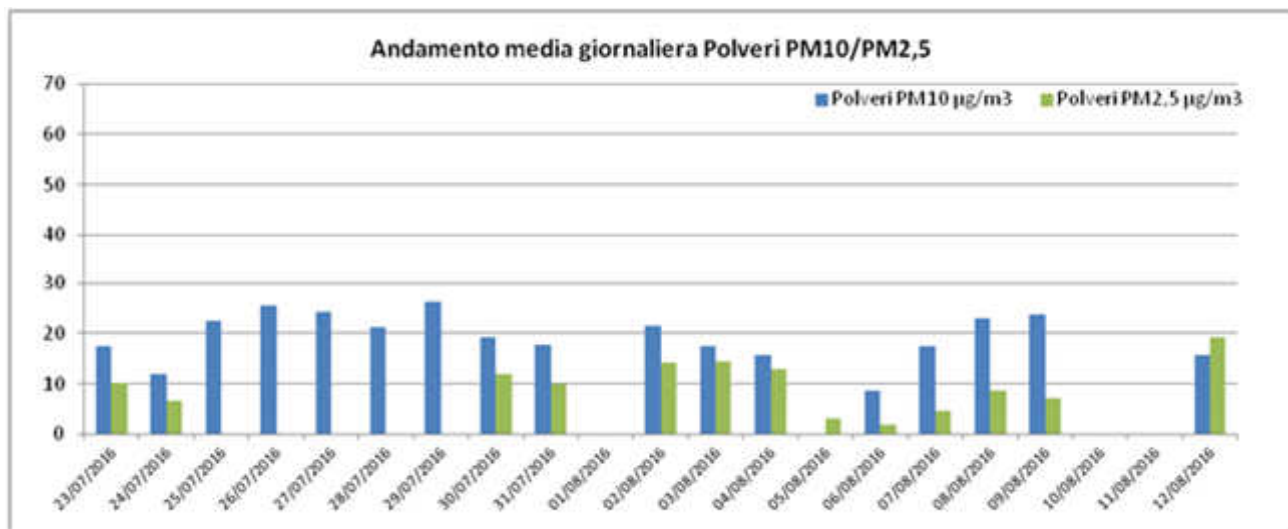


Figura 7. Confronto concentrazioni polveri PM10 e PM2.5 per il punto ATM-GE-060 I CO

La ricerca del Benzo(a)pirene è stata effettuata sui filtri di campionamento di PM10. In generale possiamo affermare che, tra i possibili IPA, il benzo(a)pirene risulta essere quello più rappresentativo. Il limite per questo inquinante, espresso come media annuale, è pari a 1.0 ng/m<sup>3</sup> (D.Lgs. 155/2010) e il valore obiettivo è riferito al tenore totale dell'inquinante presente nella frazione PM10 del materiale particolato. Dall'analisi dei dati si evince che la concentrazione di Benzo(a)pirene, per l'intero periodo di monitoraggio, non ha superato in alcun caso il valore obiettivo stabilito dalla normativa vigente in materia di qualità dell'aria anche se tale confronto è qualitativo in quanto le medie sono giornaliere, mentre il valore limite è inteso come media annuale.

Anche per i metalli pesanti è stato restituito un valore medio settimanale utilizzando i valori di concentrazione giornalieri. La normativa di riferimento per la qualità dell'aria stabilisce gli obiettivi di miglioramento solo per alcuni metalli quali Piombo (Pb), Arsenico (As), Cadmio (Cd) e Nichel (Ni), pertanto sui monitoraggi dell'atmosfera solitamente vengono ricercati principalmente questi quattro. Il D.Lgs. 155/2010 fissa il valore limite per il Piombo, come media annuale, pari a 0,5 µg/m<sup>3</sup> mentre per l'Arsenico, il Cadmio e il Nichel fissa un valore obiettivo, sempre come media annuale, rispettivamente di 6 ng/m<sup>3</sup>, 5 ng/m<sup>3</sup> e 20 ng/m<sup>3</sup>.

In generale è possibile affermare che i valore di Pb, As, Cd e Ni, per l'intero periodo di monitoraggio, sono al di sotto dei valori prescritti dal D.Lgs. 155/2010, tranne che per la giornata del 23/07/2016 in cui si evidenziano valori più alti della media del periodo per Ni (438 ng/m<sup>3</sup>), Cr(112 ng/m<sup>3</sup>) e Zn (315 ng/m<sup>3</sup>): tale superamento è da considerarsi un outlier di analisi, sicuramente non afferibile all'attività cantieristica. L'analisi in oggetto tiene conto anche di altri metalli presenti in atmosfera le cui concentrazioni non evidenziano valori particolarmente significativi.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Cooperatori Integrabili Varesi	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3		Foglio 42 di 134

## **ATM-GE-060 II CO**

La Tabella 6 riporta i dati acquisiti durante il monitoraggio ed in particolare mostra le medie giornaliere delle polveri, dei metalli normati (As, Cd, Ni, Pb), del Benzo(a)pirene e dati meteo climatici raccolti per ATM-GE-060 II CO.

**Tabella 6. Medie giornaliere delle polveri, dei metalli normati (As, Cd, Ni, Pb), del Benzo(a)pirene e dati meteo climatici raccolti per ATM-GE-060 II CO**

Data	PM10 [µg/m3]	PM2.5 [µg/m3]	As [ng/m3]	Cd [ng/m3]	Ni [ng/m3]	Pb [µg/m3]	Benzo(a)Pirene [ng/m3]	VV [m/s]	T [°C]	UR [%Rh]	P [mm]	RSG [W/m2]
03/11/2016	10,9	7,4	<1,8	<1,8	1,8	0,004	0,1	2	15,5	77,1	0	70,4
04/11/2016	10,4	9,8	<1,8	<1,8	1,8	0,004	0,13	1,5	14,2	76,8	0	33,1
05/11/2016	nv	nv	nv	nv	nv	nv	nv	1,5	11,6	90,1	44,4	3,9
06/11/2016	nv	nv	nv	nv	nv	nv	nv	3	15,3	81,5	6,2	30
07/11/2016	<6	<2	<1,8	<1,8	<1,8	0,002	0,14	1,3	10,9	69	0	72,9
08/11/2016	<6	<2	<1,8	<1,8	<1,8	0,01	0,2	1,7	10,2	62,7	0	68,8
09/11/2016	<6	<2	<1,8	2,5	2	0,033	0,22	1,3	7,4	73,5	4,8	17,2
10/11/2016	13,4	13,1	<1,8	3,3	<1,8	0,058	0,53	1,3	8,3	77,9	0	60,4
11/11/2016	14,2	13,3	<1,8	<1,8	<1,8	0,02	0,2	2	8,7	75,3	0	47,1
12/11/2016	9,1	5,6	<1,8	<1,8	<1,8	0,007	0,27	1,3	9,2	55,3	0	68,4
13/11/2016	6,5	5,1	<1,8	<1,8	<1,8	0,004	0,31	0,7	10	80,9	0	11
14/11/2016	11,1	9,3	<1,8	<1,8	<1,8	0,005	0,15	2,9	10,2	71,7	0	60,5
15/11/2016	16,2	10,4	<1,8	<1,8	<1,8	0,009	0,18	2,7	8,5	72,2	0	62,1
16/11/2016	np	np	np	np	np	np	np	np	np	np	np	np
17/11/2016	np	np	np	np	np	np	np	np	np	np	np	np
18/11/2016	27,3	20	<1,8	<1,8	<1,8	0,008	0,2	1,2	11,5	79,5	0	10,8
19/11/2016	15,6	7,6	<1,8	<1,8	<1,8	0,002	0,09	2,1	14	82,6	0,4	22,4
20/11/2016	nv	nv	nv	nv	nv	nv	nv	1,3	12,1	79,8	7,8	23,2
21/11/2016	nv	nv	nv	nv	nv	nv	nv	2,3	14,4	87,1	22,6	12,4
22/11/2016	nv	nv	nv	nv	nv	nv	nv	1,6	14,3	86,9	61,2	5,3
23/11/2016	<6	<2	<1,8	<1,8	1,8	0,003	0,1	1,5	14,2	84,8	2,2	27
Media	---	---	<1,8	---	---	0,0121	0,2014	1,7	11,6	77,1	7,9	37,2
Max media giornaliera	27,3	20	<1,8	3,3	2	0,058	0,53	3	15,5	90,1	61,2	72,9

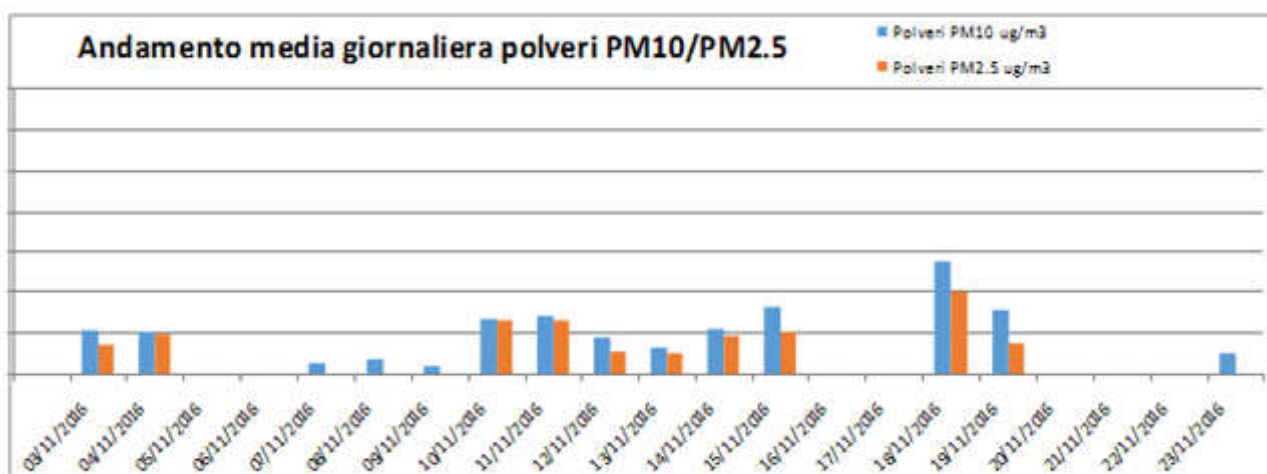
La campagna è stata prolungata di sei giorni causa pioggia > 5mm nei giorni 5-6/11, 20-21-22/11 (caselle segnate con nv). I dati non poi sono disponibili per le giornate del 16-17/11 per un problema di assenza di alimentazione elettrica (caselle segnate con np)

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 43 di 134

Sul punto ATM-GE-060 il monitoraggio delle polveri PM10 ha evidenziato, nei 21 gg di monitoraggio, un valore massimo di concentrazione pari a 27.3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  in data 18/11/2016. Il valore limite pari a 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (All. XI del D.Lgs 155/2010) non è stato superato nell'intero intervallo di monitoraggio.

Sul punto ATM-GE-060 il monitoraggio delle polveri PM2.5 ha evidenziato un valore massimo di concentrazione pari a 20.0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  in data 18 novembre 2016. I valori campionati non sono stati confrontati con il limite normativo in quanto i campioni raccolti sono relativi a soli 15 giorni di monitoraggio mentre il limite di 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  è fissato come media sull'anno civile dei valori giornalieri (All. XI del D.Lgs 155/2010).

Nella Figura 8 che segue è riportato l'andamento delle concentrazioni di polveri PM10 e PM2.5 durante i giorni di monitoraggio per ATM-GE-060 II CO. Dallo studio dei dati rilevati si evince una buona correlazione tra le polveri PM10 e PM2.5: infatti il rapporto medio è pari a 1,28.



**Figura 8. Confronto concentrazioni polveri PM10 e PM2.5 per il punto ATM-GE-060 II CO**

La ricerca del Benzo(a)pirene è stata effettuata sui filtri di campionamento di PM10. In generale possiamo affermare che, tra i possibili IPA, il benzo(a)pirene risulta essere quello più rappresentativo. Il limite per questo inquinante, espresso come media annuale, è pari a 1.0  $\text{ng}/\text{m}^3$  (D.Lgs. 155/2010) e il valore obiettivo è riferito al tenore totale dell'inquinante presente nella frazione PM10 del materiale particolato. Dall'analisi dei dati si evince che la concentrazione di Benzo(a)pirene, per l'intero periodo di monitoraggio, non ha superato in alcun caso il valore obiettivo stabilito dalla normativa vigente in materia di qualità dell'aria anche se tale confronto è qualitativo in quanto le medie sono giornaliere, mentre il valore limite è inteso come media annuale.

Anche per i metalli pesanti è stato restituito un valore medio settimanale utilizzando i valori di concentrazione giornalieri. La normativa di riferimento per la qualità dell'aria stabilisce gli obiettivi di

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3		Foglio 44 di 134

miglioramento solo per alcuni metalli quali Piombo (Pb), Arsenico (As), Cadmio (Cd) e Nichel (Ni), pertanto sui monitoraggi dell'atmosfera solitamente vengono ricercati principalmente questi quattro. Il D.Lgs. 155/2010 fissa il valore limite per il Piombo, come media annuale, pari a 0,5 µg/m<sup>3</sup> mentre per l'Arsenico, il Cadmio e il Nichel fissa un valore obiettivo, sempre come media annuale, rispettivamente di 6 ng/m<sup>3</sup>, 5 ng/m<sup>3</sup> e 20 ng/m<sup>3</sup>.

In generale è possibile affermare che i valore di Pb, As, Cd e Ni, per l'intero periodo di monitoraggio, sono al di sotto dei valori prescritti dal D.Lgs. 155/2010.

### **ATM-GE-070 II CO**

La Tabella 7 riporta i dati acquisiti durante il monitoraggio ed in particolare mostra le medie giornaliere delle polveri, dei metalli normati (As, Cd, Ni, Pb), del Benzo(a)pirene e dati meteo climatici raccolti per ATM-GE-070 II CO.

**Tabella 7. Medie giornaliere delle polveri, dei metalli normati (As, Cd, Ni, Pb), del Benzo(a)pirene e dati meteo climatici raccolti per ATM-GE-070 II CO**

Data	PM10 [µg/m <sup>3</sup> ]	PM2.5 [µg/m <sup>3</sup> ]	As [ng/m <sup>3</sup> ]	Cd [ng/m <sup>3</sup> ]	Ni [ng/m <sup>3</sup> ]	Pb [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzo(a)Pirene [ng/m <sup>3</sup> ]	VV [m/s]	T [°C]	UR [%Rh]	P [mm]	RSG [W/m <sup>2</sup> ]
02/08/2016	26,6	12,7	< 5	< 5	<b>186</b>	< 0,005	< 0,2	1,2	33,1	47,6	0	254,9
03/08/2016	16,8	13	< 5	< 5	5,6	< 0,005	< 0,2	1,2	33,5	45,8	0	266,7
04/08/2016	17,9	14,7	< 5	< 5	6,6	< 0,005	< 0,2	1,6	32,8	47,9	0	261,7
05/08/2016	12	5	< 5	< 5	< 5	< 0,005	< 0,2	1,2	30	46,5	4,8	157
06/08/2016	12	5,3	< 5	< 5	< 5	< 0,005	< 0,2	0,5	31,5	31,2	0	279,5
07/08/2016	22,2	5,5	< 5	< 5	< 5	< 0,005	< 0,2	0,7	31,4	31,8	0	269,4
08/08/2016	19,3	8,6	< 5	< 5	< 5	< 0,005	< 0,2	0,8	32,4	34,2	0	270,4
09/08/2016	10	9,2	< 5	< 5	< 5	< 0,005	< 0,2	0,9	31,1	43,5	0	163,2
10/08/2016	nv	nv	nv	nv	nv	nv	nv	0,4	30,1	46,6	13,2	228,6
11/08/2016	7,6	2,9	< 5	< 5	< 5	< 0,005	< 0,2	0,6	28,9	34,8	0	275,2
12/08/2016	11,5	7,2	< 5	< 5	< 5	< 0,005	< 0,2	1	28,6	38,8	0	258,1
13/08/2016	13	7,2	< 5	< 5	< 5	< 0,005	< 0,2	1,3	29,9	43,9	0	255,7
14/08/2016	14	9,7	< 5	< 5	< 5	< 0,005	< 0,2	1,3	31,5	44,9	0	259
15/08/2016	15	8,8	< 5	< 5	< 5	< 0,005	< 0,2	1,2	30,7	40,5	0	256,8
16/08/2016	7,1	5,5	< 5	< 5	5,7	< 0,005	< 0,2	1,1	30,2	49,4	0	134,5
17/08/2016	26,8	18,5	< 5	< 5	< 5	< 0,005	< 0,2	1,8	31,2	51,1	0	187,2
Media	15,4	8,92	< 5	< 5	---	< 0,005	< 0,2	1,1	31,1	42,4	1,1	236,1
Max media giornaliera	26,8	18,5	< 5	< 5	<b>186</b>	< 0,005	< 0,2	1,8	33,5	51,1	13,2	279,5

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 45 di 134

La campagna è stata prolungata di un giorno causa pioggia > 5mm nel giorno del 10/08 (caselle segnate con nv).

Sul punto ATM-GE-070 il monitoraggio delle polveri PM10 ha evidenziato, nei 15 gg di monitoraggio, una concentrazione media pari a 15.4 µg/m<sup>3</sup> ed un valore massimo di concentrazione pari a 26,8 µg/m<sup>3</sup> in data 17/08/ 2016. Il valore limite pari a 50 µg/m<sup>3</sup> (All. XI del D.Lgs 155/2010) non è mai stato superato nell'intero intervallo di monitoraggio.

Sul punto ATM-GE-070 il monitoraggio delle polveri PM2.5 ha evidenziato una concentrazione media pari a 8.9 µg/m<sup>3</sup> ed un valore massimo di concentrazione pari a 18.5 µg/m<sup>3</sup> in data 17 agosto 2016. I valori campionati non sono stati confrontati con il limite normativo in quanto i campioni raccolti sono relativi a soli 15 giorni di monitoraggio mentre il limite di 25 µg/m<sup>3</sup> è fissato come media sull'anno civile dei valori giornalieri (All. XI del D.Lgs 155/2010).

Nella Figura 9 che segue è riportato l'andamento delle concentrazioni di polveri PM10 e PM2.5 durante i giorni di monitoraggio per ATM-GE-070 II CO. Dallo studio dei dati rilevati si evince una buona correlazione tra le polveri PM10 e PM2.5: infatti il rapporto medio è pari a 1,75.

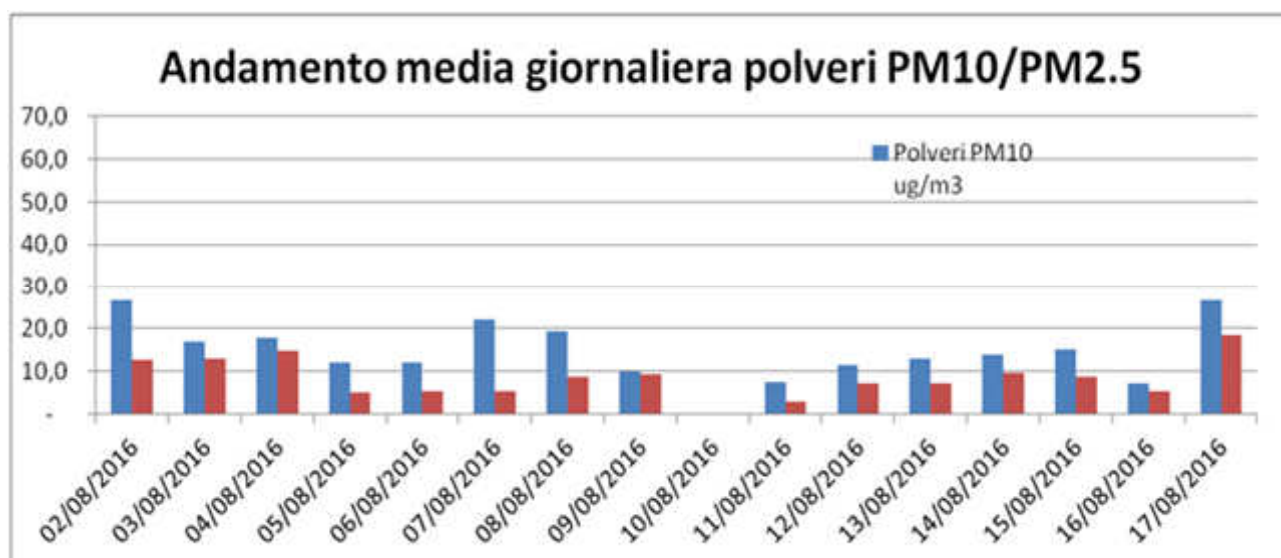


Figura 9. Confronto concentrazioni polveri PM10 e PM2.5 per il punto ATM-GE-070 II CO

La ricerca del Benzo(a)pirene è stata effettuata sui filtri di campionamento di PM10. In generale possiamo affermare che, tra i possibili IPA, il benzo(a)pirene risulta essere quello più rappresentativo. Il limite per questo inquinante, espresso come media annuale, è pari a 1.0 ng/m<sup>3</sup> (D.Lgs. 155/2010) e il valore obiettivo è riferito al tenore totale dell'inquinante presente nella frazione PM10 del materiale particolato. Dall'analisi dei dati si evince che la concentrazione di Benzo(a)pirene, per l'intero periodo di monitoraggio, non ha superato in alcun caso il valore obiettivo

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Viatori	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 46 di 134

stabilito dalla normativa vigente in materia di qualità dell'aria anche se tale confronto è qualitativo in quanto le medie sono giornaliere, mentre il valore limite è inteso come media annuale.

Anche per i metalli pesanti è stato restituito un valore medio settimanale utilizzando i valori di concentrazione giornalieri. La normativa di riferimento per la qualità dell'aria stabilisce gli obiettivi di miglioramento solo per alcuni metalli quali Piombo (Pb), Arsenico (As), Cadmio (Cd) e Nichel (Ni), pertanto sui monitoraggi dell'atmosfera solitamente vengono ricercati principalmente questi quattro. Il D.Lgs. 155/2010 fissa il valore limite per il Piombo, come media annuale, pari a  $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  mentre per l'Arsenico, il Cadmio e il Nichel fissa un valore obiettivo, sempre come media annuale, rispettivamente di  $6 \text{ ng}/\text{m}^3$ ,  $5 \text{ ng}/\text{m}^3$  e  $20 \text{ ng}/\text{m}^3$ .

In generale è possibile affermare che i valore di As, Cd e Ni, per l'intero periodo di monitoraggio, sono al di sotto dei valori prescritti dal D.Lgs. 155/2010. Si segnala un solo valore anomalo superiore alla media del periodo relativo alla giornata del 02/08/16 per il Nichel ( $186 \text{ ng}/\text{m}^3$ ), il quale si considera un valore di layout/errore strumentale non riferibile a inquinamento presente da parte del cantiere.

### **ATM-GE-070 III CO**

La Tabella 8 riporta i dati acquisiti durante il monitoraggio ed in particolare mostra le medie giornaliere delle polveri, dei metalli normati (As, Cd, Ni, Pb), del Benzo(a)pirene e dati meteo climatici raccolti per ATM-GE-070 III CO.

**Tabella 8. Medie giornaliere delle polveri, dei metalli normati (As, Cd, Ni, Pb), del Benzo(a)pirene e dati meteo climatici raccolti per ATM-GE-070 III CO**

Data	PM10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	As [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	Cd [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	Ni [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	Pb [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Benzo(a)Pirene [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	VV [m/s]	T [°C]	UR [%Rh]	P [mm]	RSR [W/m <sup>2</sup> ]
19/10/2016	np	np	np	np	np	np	np	0,1	16,3	85,4	20	72,3
20/10/2016	20,2	9,4	<1,8	<1,8	2,6	0,003	<0,09	0,1	15,3	80,7	0	75,4
21/10/2016	23,8	10,3	<1,8	<1,8	2,4	0,002	<0,09	0,1	14,1	70,2	0	140,9
22/10/2016	np	np	np	np	np	np	np	0,2	12,6	82,3	0	76,7
23/10/2016	np	np	np	np	np	np	np	0,2	11,5	89,5	0	9,8
24/10/2016	13,6	3,9	<1,8	<1,8	<1,8	<0,002	<0,09	0,3	12,4	84,5	0	11,7
25/10/2016	23,8	2	<1,8	<1,8	<1,8	0,007	<0,09	0,3	14,8	87,6	0	7,5
26/10/2016	40,3	4,6	<1,8	<1,8	2,9	0,004	<0,09	0,2	16,4	82,3	0	30,5
27/10/2016	38,5	11,9	<1,8	<1,8	3,7	0,008	<0,09	0,3	17,4	71,4	0	130,3
28/10/2016	36,7	14,9	<1,8	<1,8	3,1	0,007	<0,09	0,3	15,4	67,5	0,6	126,4
29/10/2016	47,7	22	<1,8	<1,8	2,6	0,007	<0,09	0,3	15,9	68,6	0,2	124,1
30/10/2016	27,5	14,5	<1,8	<1,8	6,1	0,009	<0,09	0,4	16,7	63,2	0	126,6

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Cooperatori Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3		Foglio 47 di 134

Data	PM10 [µg/m <sup>3</sup> ]	PM2.5 [µg/m <sup>3</sup> ]	As [ng/m <sup>3</sup> ]	Cd [ng/m <sup>3</sup> ]	Ni [ng/m <sup>3</sup> ]	Pb [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzo(a)Pirene [ng/m <sup>3</sup> ]	VV [m/s]	T [°C]	UR [%Rh]	P [mm]	RSG [W/m <sup>2</sup> ]
31/10/2016	<b>56,8</b>	33	<1,8	<1,8	2,2	0,006	0,11	0,5	13,6	71,2	21,2	122,3
01/11/2016	27,5	14,5	<1,8	<1,8	<1,8	<0.002	<0,09	0,4	14,8	76,6	63,4	81,9
02/11/2016	22	8,1	<1,8	<1,8	3,3	0,003	<0,09	0,4	17,4	77,7	0,2	50,2
03/11/2016	<b>66</b>	36,7	<1,8	<1,8	<1,8	<0.002	<0,09	0,2	15,6	75,2	0	119,6
04/11/2016	<b>56,9</b>	36,7	<1,8	<1,8	2,6	0,006	0,12	0,1	13,7	76,5	0	44,2
05/11/2016	np	np	np	np	np	np	np	0,2	11	89,1	0	4,6
06/11/2016	np	np	np	np	np	np	np	0,9	14,6	80,6	np	34,4
07/11/2016	4,4	1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<0.002	<0,09	0,1	11,1	64,5	np	126
Media	33,7	15,0	<1,8	<1,8	---	---	---	0,3	14,5	77,2	5,9	75,8
Max media giornaliera	66	36,7	<1,8	<1,8	6,1	0,009	0,12	0,9	17,4	89,5	63,4	140,9

La campagna è stata prolungata di cinque giorni causa pioggia > 5mm nei giorni 19/10, 22-23/10 e 5-6/11 (caselle segnate con nv).

Sul punto ATM-GE-070 il monitoraggio delle polveri PM10 ha evidenziato, nei 20 gg di monitoraggio, una concentrazione media pari a 33.7 µg/m<sup>3</sup> ed un valore massimo di concentrazione pari a 66.0 µg/m<sup>3</sup> in data 03/11/2016. Il valore limite pari a 50 µg/m<sup>3</sup> (All. XI del D.Lgs 155/2010) è stato superato tre volte nell'intero intervallo di monitoraggio.

Sul punto ATM-GE-070 il monitoraggio delle polveri PM2.5 ha evidenziato una concentrazione media pari a 14.9 µg/m<sup>3</sup> ed un valore massimo di concentrazione pari a 36.7 µg/m<sup>3</sup> in data 4 novembre 2016. I valori campionati non sono stati confrontati con il limite normativo in quanto i campioni raccolti sono relativi a soli 15 giorni di monitoraggio mentre il limite di 25 µg/m<sup>3</sup> è fissato come media sull'anno civile dei valori giornalieri (All. XI del D.Lgs 155/2010).

Nella Figura 10 che segue è riportato l'andamento delle concentrazioni di polveri PM10 e PM2.5 durante i giorni di monitoraggio per ATM-GE-070 III CO. Dallo studio dei dati rilevati si evince una scarsa correlazione tra le polveri PM10 e PM2,5: infatti il rapporto medio è pari a 2,26.

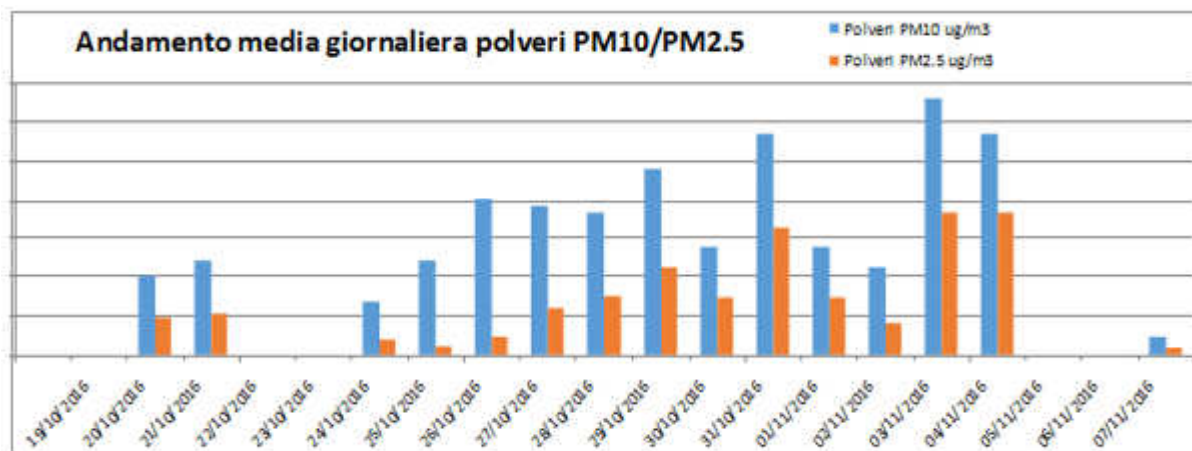


Figura 10. Confronto concentrazioni polveri PM10 e PM2.5 per il punto ATM-GE-070 III CO

La ricerca del Benzo(a)pirene è stata effettuata sui filtri di campionamento di PM10. In generale possiamo affermare che, tra i possibili IPA, il benzo(a)pirene risulta essere quello più rappresentativo. Il limite per questo inquinante, espresso come media annuale, è pari a 1.0 ng/m<sup>3</sup> (D.Lgs. 155/2010) e il valore obiettivo è riferito al tenore totale dell'inquinante presente nella frazione PM10 del materiale particolato. Dall'analisi dei dati si evince che la concentrazione di Benzo(a)pirene, per l'intero periodo di monitoraggio, non ha, come media bisettimanale superato il valore obiettivo stabilito dalla normativa vigente in materia di qualità dell'aria anche tale confronto è qualitativo in quanto le medie sono giornaliere, mentre il valore limite è inteso come media annuale. Anche per i metalli pesanti è stato restituito un valore medio settimanale utilizzando i valori di concentrazione giornalieri. La normativa di riferimento per la qualità dell'aria stabilisce gli obiettivi di miglioramento solo per alcuni metalli quali Piombo (Pb), Arsenico (As), Cadmio (Cd) e Nichel (Ni), pertanto sui monitoraggi dell'atmosfera solitamente vengono ricercati principalmente questi quattro. Il D.Lgs. 155/2010 fissa il valore limite per il Piombo, come media annuale, pari a 0,5 µg/m<sup>3</sup> mentre per l'Arsenico, il Cadmio e il Nichel fissa un valore obiettivo, sempre come media annuale, rispettivamente di 6 ng/m<sup>3</sup>, 5 ng/m<sup>3</sup> e 20 ng/m<sup>3</sup>. In generale è possibile affermare che i valore di As, Cd e Ni, per l'intero periodo di monitoraggio, sono al di sotto dei valori prescritti dal D.Lgs. 155/2010.

### **ATM-GE-075 II CO**

La Tabella 9 riporta i dati acquisiti durante il monitoraggio ed in particolare mostra le medie giornaliere delle polveri, dei metalli normati (As, Cd, Ni, Pb), del Benzo(a)pirene e dati meteo climatici raccolti per ATM-GE-075 II CO.



GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Cooperatori Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3		Foglio 49 di 134

**Tabella 9. Medie giornaliere delle polveri, dei metalli normati (As, Cd, Ni, Pb), del Benzo(a)pirene e dati meteo climatici raccolti per ATM-GE-075 II CO**

Data	PM10 [µg/m <sup>3</sup> ]	PM2.5 [µg/m <sup>3</sup> ]	As [ng/m <sup>3</sup> ]	Cd [ng/m <sup>3</sup> ]	Ni [ng/m <sup>3</sup> ]	Pb [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzo(a)Pirene [ng/m <sup>3</sup> ]	VV [m/s]	T [°C]	UR [%Rh]	P [mm]	RSG [W/m <sup>2</sup> ]
23/08/2016	27,1	-	0,221	< 0,05	< 0,099	< 0,005	< 0,2	2,16	23,11	57,92	0	155,95
24/08/2016	30,4	-	0,28	< 0,05	< 0,099	0,00538	< 0,2	2,09	26,8	46,1	0	154,11
25/08/2016	43,8	-	0,534	0,202	0,52	0,0191	< 0,2	2,13	26,83	53,19	0	150,65
26/08/2016	36,6	-	0,712	0,0952	< 0,099	0,00891	< 0,2	2,32	25,78	59,01	0	148,03
27/08/2016	33,2	-	0,549	< 0,05	< 0,099	0,00526	< 0,2	2,16	25,32	59,24	0	146,58
28/08/2016	35,5	-	0,512	< 0,05	1,94	< 0,005	< 0,2	1,85	22,89	70,74	0	147,16
29/08/2016	37,9	-	0,482	< 0,05	4,37	< 0,005	< 0,2	1,93	23,66	79,18	0,02	103,21
30/08/2016	32,2	-	0,457	< 0,05	< 0,099	0,00507	< 0,2	3,1	24,21	70,38	0	126,13
31/08/2016	34,6	-	0,605	< 0,05	< 0,099	< 0,005	< 0,2	2,35	25,59	63,26	0	122,03
01/09/2016	40	-	0,79	0,0773	2,44	< 0,005	< 0,2	2,15	24,11	69,17	0	131,11
02/09/2016	32,9	-	0,591	0,0592	1,97	< 0,005	< 0,2	2,01	23,4	72,98	0	133,21
03/09/2016	29,8	-	0,625	< 0,05	1,29	< 0,005	< 0,2	1,84	23,15	72,7	0	129,66
04/09/2016	32	-	0,409	< 0,05	3,36	< 0,005	< 0,2	1,89	23,2	78,37	0	113,61
05/09/2016	39,8	-	0,489	0,0684	3,18	0,00584	< 0,2	1,9	25,01	71,42	0	141,62
06/09/2016	36,2	-	0,807	0,0867	0,905	0,0131	< 0,2	1,88	24,69	57,15	0	132,11
Media	34,800	-	0,538	---	---	---	< 0,2	2,117	24,517	65,387	0,001	135,678
Max media giornaliera	43,8	-	0,807	0,202	4,37	0,0191	< 0,02	3,1	26,83	79,18	0,02	155,95

Sul punto ATM-GE-075 il monitoraggio delle polveri PM10 ha evidenziato, nei 15 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a 34,80 µg/m<sup>3</sup> ed un valore massimo di concentrazione pari a 43,80 µg/m<sup>3</sup> in data 25/08/16. Non si segnalano superamenti del limite normativo pari a 50 µg/m<sup>3</sup> (All. XI del D.Lgs 155/2010).

La ricerca del Benzo(a)pirene è stata effettuata sui filtri di campionamento di PM10. In generale possiamo affermare che, tra i possibili IPA, il benzo(a)pirene risulta essere quello più rappresentativo. Il limite per questo inquinante, espresso come media annuale, è pari a 1.0 ng/m<sup>3</sup> (D.Lgs. 155/2010) e il valore obiettivo è riferito al tenore totale dell'inquinante presente nella frazione PM10 del materiale particolato. Dall'analisi dei dati si evince che la concentrazione di Benzo(a)pirene, per l'intero periodo di monitoraggio, non ha mai superato il valore obiettivo stabilito dalla normativa vigente in materia di qualità dell'aria.

Anche per i metalli pesanti è stato restituito un valore medio settimanale utilizzando i valori di concentrazione giornalieri. La normativa di riferimento per la qualità dell'aria stabilisce gli obiettivi di miglioramento solo per alcuni metalli quali Piombo (Pb), Arsenico (As), Cadmio (Cd) e Nichel (Ni), pertanto sui monitoraggi dell'atmosfera solitamente vengono ricercati principalmente questi quattro.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3		Foglio 50 di 134

Il D.Lgs. 155/2010 fissa il valore limite per il Piombo, come media annuale, pari a 0,5 µg/m<sup>3</sup> mentre per l'Arsenico, il Cadmio e il Nichel fissa un valore obiettivo, sempre come media annuale, rispettivamente di 6 ng/m<sup>3</sup>, 5 ng/m<sup>3</sup> e 20 ng/m<sup>3</sup>.

In generale è possibile affermare che i valore di Pb, As, Cd e Ni, per l'intero periodo di monitoraggio, sono al di sotto dei valori prescritti dal D.Lgs. 155/2010.

L'analisi in oggetto tiene conto anche di altri metalli presenti in atmosfera le cui concentrazioni non evidenziano valori particolarmente significativi.

### **ATM-GE-075 III CO**

La Tabella 10 riporta i dati acquisiti durante il monitoraggio ed in particolare mostra le medie giornaliere delle polveri, dei metalli normati (As, Cd, Ni, Pb), del Benzo(a)pirene e dati meteo climatici raccolti per ATM-GE-075 III CO.

**Tabella 10. Medie giornaliere delle polveri, dei metalli normati (As, Cd, Ni, Pb), del Benzo(a)pirene e dati meteo climatici raccolti per ATM-GE-075 III CO**

Data	PM10 [µg/m <sup>3</sup> ]	PM2.5 [µg/m <sup>3</sup> ]	As [ng/m <sup>3</sup> ]	Cd [ng/m <sup>3</sup> ]	Ni [ng/m <sup>3</sup> ]	Pb [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzo(a)Pirene [ng/m <sup>3</sup> ]	VV [m/s]	T [°C]	UR [%Rh]	P [mm]	RSG [W/m <sup>2</sup> ]
26/10/2016	31,2	-	< 0,6	< 0,5	3,3	0,0054	0,189	1,91	16,98	82,41	0	24,49
27/10/2016	15,1	-	< 0,6	< 0,5	2,89	0,00937	0,109	2,38	17,81	70,68	0	77,79
28/10/2016	26,4	-	< 0,6	< 0,5	2,57	0,00547	0,132	2,2	15,77	66,24	0	77,83
29/10/2016	36,1	-	1,14	< 0,5	3,03	0,0129	0,308	1,65	15,63	70,87	0	75,49
30/10/2016	32	-	0,705	< 0,5	3,19	0,0117	0,136	1,32	15,85	69,08	0	76,14
31/10/2016	42,7	-	< 0,6	< 0,5	2,22	0,00912	0,181	2,58	13,5	74,14	0	71,54
01/11/2016	25,5	-	< 0,6	< 0,5	2,84	0,00447	0,0382	2,08	15,26	77,67	0	47,13
02/11/2016	23,7	-	< 0,6	< 0,5	4,31	0,00623	0,138	1,88	17,9	78,85	0	39,53
03/11/2016	46,1	-	0,637	< 0,5	3,44	0,00681	0,164	1,99	15,47	77,1	0	70,41
04/11/2016	<b>55,4</b>	-	0,833	< 0,5	3,07	0,00829	0,353	1,47	14,19	76,79	0	33,09
05/11/2016	nv	-	nv	nv	nv	nv	nv	1,52	11,6	90,13	44,4	3,94
06/11/2016	nv	-	nv	nv	nv	nv	nv	2,85	15,25	81,55	6,2	30
07/11/2016	19,7	-	< 0,6	< 0,5	7,68	0,0119	0,572	1,26	10,85	69,01	0	72,87
08/11/2016	27,2	-	< 0,6	< 0,5	2,72	0,0244	0,451	1,74	10,24	62,68	0	68,84
09/11/2016	26,2	-	< 0,6	<b>5,74</b>	4,04	0,119	<b>1</b>	1,3	7,42	73,48	4,8	17,24
10/11/2016	29,5	-	< 0,6	<b>7,94</b>	3,65	0,183	<b>1,66</b>	1,22	8,34	77,9	0	60,42
11/11/2016	<b>50,7</b>	-	0,823	1,55	4,48	0,101	0,925	2,03	8,69	75,3	0	47,1
Media	32,50	-	---	---	3,56	0,03	0,42	1,85	13,57	74,93	3,26	52,58
Max media giornaliera	<b>55,4</b>	-	1,14	<b>7,94</b>	7,68	0,183	<b>1,66</b>	2,85	17,9	90,13	44,4	77,83

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 51 di 134

La campagna è stata prolungata di due giorni causa pioggia > 5mm nei giorni 5-6/11 (caselle segnate con nv).

Sul punto ATM-GE-075 il monitoraggio delle polveri PM10 ha evidenziato, nei 15 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a 32,50 µg/m<sup>3</sup> ed un valore massimo di concentrazione pari a 55,40 µg/m<sup>3</sup> in data 04/11/16. Si segnalano 2 superamenti del limite normativo di 50 µg/m<sup>3</sup> rispettivamente in data 04 e 11/11/2016.

La ricerca del Benzo(a)pirene è stata effettuata sui filtri di campionamento di PM10. In generale possiamo affermare che, tra i possibili IPA, il benzo(a)pirene risulta essere quello più rappresentativo. Il limite per questo inquinante, espresso come media annuale, è pari a 1.0 ng/m<sup>3</sup> (D.Lgs. 155/2010) e il valore obiettivo è riferito al tenore totale dell'inquinante presente nella frazione PM10 del materiale particolato. Dall'analisi dei dati si evince che la concentrazione di Benzo(a)pirene, per l'intero periodo di monitoraggio, ha superato il valore obiettivo stabilito dalla normativa vigente in materia di qualità dell'aria in 2 occasioni, nei giorni 09 e 10/11/2016; è opportuno precisare nuovamente che però il valore obiettivo si riferisce ad una media annuale. Anche per i metalli pesanti è stato restituito un valore medio settimanale utilizzando i valori di concentrazione giornalieri. La normativa di riferimento per la qualità dell'aria stabilisce gli obiettivi di miglioramento solo per alcuni metalli quali Piombo (Pb), Arsenico (As), Cadmio (Cd) e Nichel (Ni), pertanto sui monitoraggi dell'atmosfera solitamente vengono ricercati principalmente questi quattro. Il D.Lgs. 155/2010 fissa il valore limite per il Piombo, come media annuale, pari a 0,5 µg/m<sup>3</sup> mentre per l'Arsenico, il Cadmio e il Nichel fissa un valore obiettivo, sempre come media annuale, rispettivamente di 6 ng/m<sup>3</sup>, 5 ng/m<sup>3</sup> e 20 ng/m<sup>3</sup>.

In generale è possibile affermare che i valore di Pb, As, Cd e Ni, per l'intero periodo di monitoraggio, sono al di sotto dei valori prescritti dal D.Lgs. 155/2010; nei giorni 09 e 10/11/2016 si segnalano valori di Cd superiore al valore obiettivo fissato, anche se il limite normativo si riferisce ad una media annuale.

L'analisi in oggetto tiene conto anche di altri metalli presenti in atmosfera le cui concentrazioni non evidenziano valori particolarmente significativi.

## **INQUINANTI DA TRAFFICO (BTEX, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO e O<sub>3</sub>)**

### **ATM-GE-060 I CO**

Nella campagna di monitoraggio sono stati acquisiti anche i dati relativi agli inquinanti da traffico quali BTEX, SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO e O<sub>3</sub>.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3		Foglio 52 di 134

Per quanto riguarda gli inquinanti da traffico normati (Benzene, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO ed O<sub>3</sub>) non si registrano superamenti del valore limite come si evince dalla successiva Tabella 11 che riporta i valori registrati nella campagna di monitoraggio, tranne in due occasioni relativamente all'ozono sulla media delle 8h.

**Tabella 11. Medie giornaliere dei dati relativi agli inquinanti da traffico raccolti per ATM-GE-060 I CO**

Data	O3 [µg/m3]	CO [mg/m3]	SO2 [µg/m3]	NO [µg/m3]	NO2 [µg/m3]	NOX [µg/m3]	Benzene [µg/m3]	Toluene [µg/m3]	Xilene [µg/m3]	Etilbenzene [µg/m3]
23/07/2016	80,7	0,2	1,9	0,8	15,7	16,8	2,2	3,4	0,6	6,8
24/07/2016	103,8	0,2	2,1	0,7	9	10	2,2	1,7	0,3	4,7
25/07/2016	82,6	0,2	3,9	1,6	27,6	29,9	2,1	3,8	0,4	6,8
26/07/2016	86,6	0,1	5,5	1,3	29,7	31,6	2,2	3,4	0,6	6,8
27/07/2016	76,6	0,1	5,9	2	37,4	40,4	2,1	4,7	0,3	6,4
28/07/2016	86,9	0,2	5,1	1,2	27	28,8	2,1	2,7	0,3	5,2
29/07/2016	74,3	0,2	5,4	1,2	26,5	28,3	2	3,2	0,4	6,8
30/07/2016	72,6	0,3	6	1,1	24,3	25,9	1,9	2,3	0,4	4,8
31/07/2016	79,8	0,2	5,9	1	19	20,4	1,8	1,6	0,2	4
01/08/2016	84,8	0,2	6,6	0,9	24,5	25,9	1,9	1,9	0,3	3,8
02/08/2016	83,4	0,3	6,2	0,6	23,3	24,2	1,8	2,6	0,3	4,2
03/08/2016	81,8	0,3	7,5	0,7	24,3	25,3	1,8	3,3	0,2	5
04/08/2016	80,4	0,1	6,8	1,1	29,5	31	1,7	6	0,3	5,1
05/08/2016	88	0,1	5,5	0,5	14	14,6	1,6	1,1	0,2	2,7
06/08/2016	88,9	0,2	5,9	0,2	19,1	19,2	1,7	1,1	0,3	2,7
07/08/2016	102,6	0,1	6,1	0,1	15,4	15,3	1,8	1,2	0,2	2,9
08/08/2016	111,6	0,1	5,8	0,1	17	16,9	1,7	1,6	0,2	4,2
09/08/2016	96	0,2	5,7	0,4	26,6	27,1	1,5	2,9	0,2	3,5
10/08/2016	86,3	0,2	4,8	0,4	19,4	19,9	1,6	2,3	0,2	3,3
11/08/2016	99,3	0,2	3,5	0,3	17,6	17,7	1,3	1,8	0,1	2
12/08/2016	105,4	0,1	5	0,2	17,5	17,4	1,2	1,6	0,1	1,9
Max media giornaliera	111,6	0,3	7,5	2	37,4	40,4	2,6	6	1	7,5
Max media oraria	143,3	0,5	11,6	9,1	97,1	110,9	3,3	20,4	2,2	15,6
Max media sulle 8 ore	<b>132,9</b>	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-

Relativamente ai BTEX solamente per il benzene esiste un limite legislativo pari a 5,0 µg/m<sup>3</sup> come media annuale. Per il punto ATM-GE-060 non si evidenzia il superamento di tale valore, anche se

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 53 di 134

tale confronto è qualitativo in quanto i valori tabellati sono medie giornaliere mentre il limite è inteso come valore annuo.

Il valore massimo di benzene tra le medie giornaliere è pari a  $2,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ed è stato registrato in data 23/07/16, il valore minimo è pari a  $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in data 12/08/16 mentre la media per l'intero periodo di monitoraggio è pari a  $1,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Per il toluene, il valore massimo di  $6.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$  è registrato in data 04/08/16, il valore minimo è pari a  $1.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in data 05/08/16 mentre la media per l'intero periodo di monitoraggio è pari  $2.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Per quanto riguarda gli xileni, si ha un valore massimo di xyl pari a  $0.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in data 23/07/16, un minimo pari a  $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  12/08/16 ed un valore medio per tutta la durata di campionamento di  $0,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Infine per l'etilbenzene, si ha un valore massimo pari a  $6.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in data 23/07/2016, un minimo pari a  $1.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$  il 12/08/16 ed un valore medio per tutta la durata di campionamento di  $4.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Per il Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), nei 15 giorni di monitoraggio, non si sono registrati superamenti del limite di legge ( $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) e le concentrazioni non sono particolarmente elevate tranne in caso di valori isolati in cui si sono registrati valori fino a  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Il Biossido di Azoto (NO<sub>2</sub>), per il quale il D.Lgs. 155/2010 fissa il valore limite orario pari a  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (da non superare più di 18 volte anno), presenta delle concentrazioni generalmente inferiori ai  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$  e non si registrano superamenti del limite normativo Il valore massimo di NO<sub>2</sub> è stato registrato in data 27/07/16 alle ore 09.00 ed è pari a  $97 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

I valori di NO<sub>x</sub>, dati dalla somma degli NO più gli NO<sub>2</sub>, raggiungono valori più elevati in corrispondenza di elevati valori di NO<sub>2</sub> ed NO. In particolare il valore massimo per gli NO<sub>x</sub> è stato raggiunto il 27/07/16 alle ore 09.00 ed è pari a  $110 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Per il Monossido di carbonio (CO) le concentrazioni sono inferiori a  $1 \text{mg}/\text{m}^3$  e al di sotto del limite normativo. In particolare i valori registrati per il Monossido di Carbonio variano da un minimo di  $0,01 \text{mg}/\text{m}^3$  ad un massimo pari a  $0.46 \text{mg}/\text{m}^3$ . I valori delle medie massime di 8 ore calcolate per il Monossido di Carbonio, il cui valore limite indicato dal D.Lgs. 155/2010 è pari a  $10 \text{mg}/\text{m}^3$ , variano da un minimo di  $0,1 \text{mg}/\text{m}^3$  in data 23/07/2016 ad un massimo pari a  $0,40 \text{mg}/\text{m}^3$  in data 02/08/16.

Per il parametro Ozono (O<sub>3</sub>) la soglia di informazione, pari a  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  su 1 ora di campionamento (D.Lgs. 155/2010), non è stata mai superata nell'intervallo di campionamento; la concentrazione massima rilevata è pari a  $143.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . In particolare i valori registrati per l'Ozono variano da un minimo di  $24.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ad un massimo pari a  $143.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  alle 18.00 dell'08/08/16. Per il parametro Ozono (O<sub>3</sub>), per il quale il D.Lgs. 155/2010 fissa come valore obiettivo per la di protezione della salute il valore di  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (da non superare per più di 25 volte per anno civile come media su tre anni), relativamente ai valori delle medie massime di 8 ore si registrano n.2 superamenti del valore



GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 55 di 134

I dati non poi sono disponibili per le giornate del 16-17/11 per un problema di assenza di alimentazione elettrica (caselle segnate con np), inoltre, tra le ore 06.00 del 16/11/2016 e le ore 16.00 del 17/11/16 si è verificata un'assenza alimentazione elettrica per l'analizzatore di BTEX, in seguito a questa, ha avuto un'avaria.

Relativamente ai BTEX solamente per il benzene esiste un limite legislativo pari a  $5,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$  come media annuale. Per il punto ATM-GE-060 non si evidenzia il superamento di tale valore, anche se tale confronto è qualitativo in quanto i valori tabellati sono medie giornaliere mentre il limite è inteso come valore annuo.

Il valore massimo di benzene tra le medie giornaliere è pari a  $1,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ed è stato registrato in data 10/11, il valore minimo è pari a  $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  il 6/11 mentre la media per l'intero periodo di monitoraggio è pari a  $1,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Per il toluene, il valore massimo di  $9,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$  è registrato in data 10/11, il valore minimo è pari a  $2,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in data 14/11/16 mentre la media per l'intero periodo di monitoraggio è pari  $4,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Per quanto riguarda gli xileni, si ha un valore massimo di xyl pari a  $0,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  il 14/11/16 ed un valore medio per tutta la durata di campionamento di  $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Infine per l'etilbenzene, si ha un valore massimo pari a  $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in data 06/11/2016, un minimo pari a  $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  il 14/11 2016 ed un valore medio per tutta la durata di campionamento di  $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Per il Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), nei 21giorni di monitoraggio, non si sono registrati superamenti del limite di legge ( $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) e le concentrazioni non sono particolarmente elevate con un valore medio del periodo di  $3,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Il Biossido di Azoto (NO<sub>2</sub>), per il quale il D.Lgs. 155/2010 fissa il valore limite orario pari a  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (da non superare più di 18 volte anno), presenta delle concentrazioni generalmente inferiori ai  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$  e non si registrano superamenti del limite normativo Il valore massimo di NO<sub>2</sub> è stato registrato in data 18/11/16 alle ore 20.00 ed è pari a  $48,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

I valori di NO<sub>x</sub>, dati dalla somma degli NO più gli NO<sub>2</sub>, raggiungono valori più elevati in corrispondenza di elevati valori di NO<sub>2</sub> ed NO. In particolare il valore massimo per gli NO<sub>x</sub> è stato raggiunto il 10/11/16 alle ore 11.00 ed è pari a  $195 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Per il Monossido di carbonio (CO) le concentrazioni sono inferiori a  $3 \text{mg}/\text{m}^3$  e al di sotto del limite normativo. In particolare i valori registrati per il Monossido di Carbonio variano da un minimo di  $0,1 \text{mg}/\text{m}^3$  ad un massimo pari a  $1,16 \text{mg}/\text{m}^3$ . I valori delle medie massime di 8 ore calcolate per il Monossido di Carbonio, il cui valore limite indicato dal D.Lgs. 155/2010 è pari a  $10 \text{mg}/\text{m}^3$ , variano da un minimo di 0.1 ed un massimo di  $0,5 \text{mg}/\text{m}^3$ .

Per il parametro Ozono (O<sub>3</sub>) la soglia di informazione, pari a  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  su 1 ora di campionamento (D.Lgs. 155/2010), non è stata mai superata nell'intervallo di campionamento; la concentrazione

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 56 di 134

massima rilevata è pari a 143,3 µg/m<sup>3</sup>. In particolare i valori registrati per l'Ozono variano da un minimo di 0.2 µg/m<sup>3</sup> ad un massimo pari a 143,3µg/m<sup>3</sup> alle 16.00 del 21/11/16. Per il parametro Ozono (O<sub>3</sub>), per il quale il D.Lgs. 155/2010 fissa come valore obiettivo per la di protezione della salute il valore di 120 µg/m<sup>3</sup> (da non superare per più di 25 volte per anno civile come media su tre anni), relativamente ai valori delle medie massime di 8 ore non si registrano superamenti del valore obiettivo di legge.

### **ATM-GE-070 II CO**

Nella campagna di monitoraggio sono stati acquisiti anche i dati relativi agli inquinanti da traffico quali BTEX, SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO e O<sub>3</sub>.

Per quanto riguarda gli inquinanti da traffico normati (Benzene, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO ed O<sub>3</sub>) non si registrano superamenti del valore limite come si evince dalla successiva Tabella 13 che riporta i valori registrati nella campagna di monitoraggio, tranne in due occasioni relativamente all'ozono sulla media delle 8h.

**Tabella 13. Medie giornaliere dei dati relativi agli inquinanti da traffico raccolti per ATM-GE-070 II CO**

Data	O3 [µg/m3]	CO [mg/m3]	SO2 [µg/m3]	NO [µg/m3]	NO2 [µg/m3]	NOX [µg/m3]	Benzene [µg/m3]	Toluene [µg/m3]	Xilene [µg/m3]	Etilbenzene [µg/m3]
02/08/2016	53,98	0,17	5,7	22,3	30,7	64,7	1,5	2,2	0,2	2,2
03/08/2016	52,41	0,20	7	28,8	33	77,4	1,7	2,8	0,5	2,1
04/08/2016	54,76	0,21	7,8	25,1	34,3	73,1	1,5	2,6	0,4	1,7
05/08/2016	53,11	0,13	5,1	14,7	14,3	35,9	0,9	1,3	0	0,8
06/08/2016	55,28	0,18	9,8	10,6	11,9	28,1	1,1	1,6	0,1	2,1
07/08/2016	71,36	0,14	5,8	7,9	10,1	22	1,2	1,2	0	1,3
08/08/2016	82,48	0,15	8,2	11,6	19,8	37,6	1,4	1,6	0,1	1,4
09/08/2016	67,43	0,17	4,5	18,1	30,3	58	1,6	2,3	0,3	1,7
10/08/2016	52,31	0,16	5,1	10,3	15,6	31,2	1,4	1,9	0,1	1,6
11/08/2016	66,41	0,15	5,4	8,6	9,6	21,9	1,1	1,3	0,1	1
12/08/2016	80,75	0,16	6,2	7,1	7,8	18,4	1,6	1,5	0,1	1,6
13/08/2016	87,53	0,17	6,9	8,8	13,1	26,3	1,6	1,7	0,1	1,8
14/08/2016	94,86	0,19	6	9	15,5	29,1	1,7	1,7	0,1	1,6
15/08/2016	83,68	0,21	9,2	9,6	11,2	25	1,4	1,3	0,1	1
16/08/2016	60,82	0,16	4,8	11,9	15,5	34,2	1,2	1,4	0,1	1,1
17/08/2016	61,20	0,15	2,2	7,6	7,1	17,8	1,2	1,3	0,1	0,8
Max media giornaliera	94,86	0,21	9,8	28,8	34,3	77,4	1,7	2,8	0,5	2,2
Max media oraria	148,30	0,38	22,40	117,20	64,90	244,90	2,90	7,70	2,40	11,00



GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3		Foglio 57 di 134

Data	O3 [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [mg/m <sup>3</sup> ]	SO2 [µg/m <sup>3</sup> ]	NO [µg/m <sup>3</sup> ]	NO2 [µg/m <sup>3</sup> ]	NOX [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzene [µg/m <sup>3</sup> ]	Toluene [µg/m <sup>3</sup> ]	Xilene [µg/m <sup>3</sup> ]	Etilbenzene [µg/m <sup>3</sup> ]
Max media sulle 8 ore	132,2	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-

Relativamente ai BTEX solamente per il benzene esiste un limite legislativo pari a 5,0 µg/m<sup>3</sup> come media annuale. Per il punto ATM-GE-070 non si evidenzia il superamento di tale valore, anche se tale confronto è qualitativo in quanto i valori tabellati sono medie giornaliere mentre il limite è inteso come valore annuo.

Il valore massimo di benzene tra le medie giornaliere è pari a 1,7 µg/m<sup>3</sup> ed è stato registrato in data 3/08 e 14/08, il valore minimo è pari a 0,9 µg/m<sup>3</sup> in data 05/08/16 mentre la media per l'intero periodo di monitoraggio è pari a 1,4 µg/m<sup>3</sup>.

Per il toluene, il valore massimo di 2,8 µg/m<sup>3</sup> è registrato in data 03/08/16, il valore minimo è pari a 1,2 µg/m<sup>3</sup> in data 07/08/16 mentre la media per l'intero periodo di monitoraggio è pari 1,7 µg/m<sup>3</sup>.

Per quanto riguarda gli xileni, si ha un valore massimo di xyl pari a 0,5 µg/m<sup>3</sup> in data 03/08/16, un minimo pari a 0,0 µg/m<sup>3</sup> 05/08/16 e 07/08 ed un valore medio per tutta la durata di campionamento di 0,2 µg/m<sup>3</sup>.

Infine per l'etilbenzene, si ha un valore massimo pari a 2,2 µg/m<sup>3</sup> in data 02/08/2016, un minimo pari a 0,8 µg/m<sup>3</sup> il 05/08/16 ed un valore medio per tutta la durata di campionamento di 1,5 µg/m<sup>3</sup>.

Per il Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), nei 16 giorni di monitoraggio, non si sono registrati superamenti del limite di legge (350 µg/m<sup>3</sup>) e le concentrazioni non sono particolarmente elevate tranne in caso di valori isolati in cui si sono registrati valori fino a 22 µg/m<sup>3</sup>.

Il Biossido di Azoto (NO<sub>2</sub>), per il quale il D.Lgs. 155/2010 fissa il valore limite orario pari a 200 µg/m<sup>3</sup> (da non superare più di 18 volte anno), presenta delle concentrazioni generalmente inferiori ai 100 µg/m<sup>3</sup> e non si registrano superamenti del limite normativo. Il valore massimo di NO<sub>2</sub> è stato registrato in data 03/08/16 alle ore 08.00 ed è pari a 65 µg/m<sup>3</sup>.

I valori di NO<sub>x</sub>, dati dalla somma degli NO più gli NO<sub>2</sub>, raggiungono valori più elevati in corrispondenza di elevati valori di NO<sub>2</sub> ed NO. In particolare il valore massimo per gli NO<sub>x</sub> è stato raggiunto il 03/08/16 alle ore 08.00 ed è pari a 245 µg/m<sup>3</sup>.

Per il Monossido di carbonio (CO) le concentrazioni sono inferiori a 1 mg/m<sup>3</sup> e al di sotto del limite normativo. In particolare i valori registrati per il Monossido di Carbonio variano da un minimo di 0,1 mg/m<sup>3</sup> ad un massimo pari a 0,38 mg/m<sup>3</sup>. I valori delle medie massime di 8 ore calcolate per il Monossido di Carbonio, il cui valore limite indicato dal D.Lgs. 155/2010 è pari a 10 mg/m<sup>3</sup>, variano da un minimo di 0,1 mg/m<sup>3</sup> in data 03/08/2016 ad un massimo pari a 0,30 mg/m<sup>3</sup> in data 03/08/16 e 06/08/2016.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 58 di 134

Per il parametro Ozono (O<sub>3</sub>) la soglia di informazione, pari a 180 µg/m<sup>3</sup> su 1 ora di campionamento (D.Lgs. 155/2010), non è stata mai superata nell'intervallo di campionamento; la concentrazione massima rilevata è pari a 148.3 µg/m<sup>3</sup>. In particolare i valori registrati per l'Ozono variano da un minimo di 6.4 µg/m<sup>3</sup> ad un massimo pari a 148.3 µg/m<sup>3</sup> alle 20.00 dell'14/08/16. Per il parametro Ozono (O<sub>3</sub>), per il quale il D.Lgs. 155/2010 fissa come valore obiettivo per la di protezione della salute il valore di 120 µg/m<sup>3</sup> (da non superare per più di 25 volte per anno civile come media su tre anni), relativamente ai valori delle medie massime di 8 ore si registrano n.2 superamenti del valore obiettivo di legge: nel dettaglio in data 14/08/16 si ha un valore massimo di 132.2, così come il 15/08/16 si registra un valore di 25.5 µg/m<sup>3</sup>.

### **ATM-GE-070 III CO**

Nella campagna di monitoraggio sono stati acquisiti anche i dati relativi agli inquinanti da traffico quali BTEX, SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO e O<sub>3</sub>.

Per quanto riguarda gli inquinanti da traffico normati (Benzene, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO ed O<sub>3</sub>) non si registrano superamenti del valore limite come si evince dalla successiva Tabella 14 che riporta i valori registrati nella campagna di monitoraggio.

**Tabella 14. Medie giornaliere dei dati relativi agli inquinanti da traffico raccolti per ATM-GE-070 III CO**

Data	O3 [µg/m3]	CO [mg/m3]	SO2 [µg/m3]	NO [µg/m3]	NO2 [µg/m3]	NOX [µg/m3]	Benzene [µg/m3]	Toluene [µg/m3]	Xilene [µg/m3]	Etilbenzene [µg/m3]
19/10/2016	22,51	0,50	0,4	17,7	31,2	54,9	3,1	14,5	4,2	8,6
20/10/2016	28,49	0,47	0,4	15	23,9	43,6	3,1	11	4	5,8
21/10/2016	36,58	0,48	0,4	23,3	26,8	59,2	3,3	8	3	4,1
22/10/2016	36,35	0,48	0,4	10	16,5	28,1	3,4	6,6	2,9	5,2
23/10/2016	14,23	0,53	0,4	30	25,1	67,5	4,2	10,9	3,6	4,2
24/10/2016	24,44	0,50	0,4	34,3	31,1	80,2	3,3	8,6	3,3	5,3
25/10/2016	31,36	0,56	0,4	22	21,4	51,7	3,4	11	3,9	2,3
26/10/2016	14,61	0,53	0,4	30,2	26,6	69,5	3,4	15,9	4,4	2,8
27/10/2016	20,69	0,56	0,3	55,5	38,8	121,1	3,8	22,9	4,1	2,1
28/10/2016	34,33	0,51	0,3	25,8	33,2	69,5	3,5	7,4	2	2,2
29/10/2016	35,58	0,55	0,3	31,1	34,5	79	3,9	8,7	2,8	2,4
30/10/2016	58,43	0,50	0,4	13,1	26,3	43,2	3,3	6,9	1,7	2,9
31/10/2016	48,24	0,56	0,3	26,4	28,3	65,3	4,4	9,2	2,3	2,4
01/11/2016	42,13	0,55	0,3	42,7	35,4	97,5	3,6	6,4	1,7	2,3
02/11/2016	46,48	0,52	0,4	29,1	37,9	79,3	2,4	8,1	1,9	2,1
03/11/2016	29,69	0,59	0,4	29,4	32,2	74	3,7	12,2	3,3	2,2
04/11/2016	19,53	0,51	0,4	23	28,7	60,4	4	11,9	3,4	2,3

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Cooperatori Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3		Foglio 59 di 134

Data	O3 [µg/m3]	CO [mg/m3]	SO2 [µg/m3]	NO [µg/m3]	NO2 [µg/m3]	NOX [µg/m3]	Benzene [µg/m3]	Toluene [µg/m3]	Xilene [µg/m3]	Etilbenzene [µg/m3]
05/11/2016	12,43	0,52	0,4	15,8	23,1	43,6	3,6	10,8	3,2	2,1
06/11/2016	37,81	0,46	0,4	30,1	20,9	62,9	2,2	4	1	2,1
07/11/2016	31,26	0,52	0,3	28,5	21,4	60,6	2,8	5,4	5,6	2,1
Max media giornaliera	31,26	0,52	0,4	26,7	28,2	65,6	3,4	10,0	3,1	3,3
Max media oraria	95,10	1,50	0,80	152,50	78,20	310,70	11,10	94,60	24,70	30,30
Max media sulle 8 ore	86,8	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-

Relativamente ai BTEX solamente per il benzene esiste un limite legislativo pari a  $5,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$  come media annuale. Per il punto ATM-GE-070 non si evidenzia il superamento di tale valore, anche se tale confronto è qualitativo in quanto i valori tabellati sono medie giornaliere mentre il limite è inteso come valore annuo.

Il valore massimo di benzene tra le medie giornaliere è pari a  $4.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ed è stato registrato in data 31/10, il valore minimo è pari a  $2.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  il 6/11 mentre la media per l'intero periodo di monitoraggio è pari a  $3.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Per il toluene, il valore massimo di  $22.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$  è registrato in data 17/10/16, il valore minimo è pari a  $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in data 6/11/16 mentre la media per l'intero periodo di monitoraggio è pari  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Per quanto riguarda gli xileni, si ha un valore massimo di xyl pari a  $5.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in data 07/11 /16, un minimo pari a  $1.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$  il 06/11/16 ed un valore medio per tutta la durata di campionamento di  $3.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Infine per l'etilbenzene, si ha un valore massimo pari a  $8.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in data 19/10/2016, un minimo pari a  $2.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  il 6/11 2016 ed un valore medio per tutta la durata di campionamento di  $3.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Per il Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), nei 15 giorni di monitoraggio, non si sono registrati superamenti del limite di legge ( $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) e le concentrazioni non sono particolarmente elevate con un valore medio del periodo di  $0.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Il Biossido di Azoto (NO<sub>2</sub>), per il quale il D.Lgs. 155/2010 fissa il valore limite orario pari a  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (da non superare più di 18 volte anno), presenta delle concentrazioni generalmente inferiori ai  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$  e non si registrano superamenti del limite normativo. Il valore massimo di NO<sub>2</sub> è stato registrato in data 29/10/16 alle ore 16.00 ed è pari a  $78.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

I valori di NO<sub>x</sub>, dati dalla somma degli NO più gli NO<sub>2</sub>, raggiungono valori più elevati in corrispondenza di elevati valori di NO<sub>2</sub> ed NO. In particolare il valore massimo per gli NO<sub>x</sub> è stato raggiunto il 29/10/16 alle ore 16.00 ed è pari a  $310.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 60 di 134

Per il Monossido di carbonio (CO) le concentrazioni sono inferiori a  $3 \text{ mg/m}^3$  e al di sotto del limite normativo. In particolare i valori registrati per il Monossido di Carbonio variano da un minimo di  $0,4 \text{ mg/m}^3$  ad un massimo pari a  $1.55 \text{ mg/m}^3$ . I valori delle medie massime di 8 ore calcolate per il Monossido di Carbonio, il cui valore limite indicato dal D.Lgs. 155/2010 è pari a  $10 \text{ mg/m}^3$ , variano da un minimo di 0.5 ed un massimo di  $0.7 \text{ mg/m}^3$ .

Per il parametro Ozono (O<sub>3</sub>) la soglia di informazione, pari a  $180 \text{ } \mu\text{g/m}^3$  su 1 ora di campionamento (D.Lgs. 155/2010), non è stata mai superata nell'intervallo di campionamento; la concentrazione massima rilevata è pari a  $95.1 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ . In particolare i valori registrati per l'Ozono variano da un minimo di  $1.6 \text{ } \mu\text{g/m}^3$  ad un massimo pari a  $95.1 \text{ } \mu\text{g/m}^3$  registrato alle 5.00 del 31/10/16. Per il parametro Ozono (O<sub>3</sub>), per il quale il D.Lgs. 155/2010 fissa come valore obiettivo per la di protezione della salute il valore di  $120 \text{ } \mu\text{g/m}^3$  (da non superare per più di 25 volte per anno civile come media su tre anni), relativamente ai valori delle medie massime di 8 ore non si registrano superamenti del valore obiettivo di legge.

## 5.2. GN12 – GN13

Le WBS GN12 e GN13 sono state monitorate attraverso il punto ATM-GE-510a che è stato collocato presso il giardino di un'abitazione privata situata in Salita Balilla Grillotti (Genova – GE). La campagna condotta è una, della durata di 15 giorni effettivi:

1. ATM-GE-510a dal 04/10/16 al 24/10/16 I CO.

LOCALIZZAZIONE DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO

## LOCALIZZAZIONE DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO

**POLVERI PM10 E PM2.5, IPA E METALLI****ATM-GE-510a I CO**

La Tabella 15 riporta i dati acquisiti durante il monitoraggio ed in particolare mostra le medie giornaliere delle polveri, dei metalli normati (As, Cd, Ni, Pb), del Benzo(a)pirene e dati meteo climatici raccolti per ATM-GE-510a I CO.

**Tabella 15. Medie giornaliere delle polveri, dei metalli normati (As, Cd, Ni, Pb), del Benzo(a)pirene e dati meteo climatici raccolti per ATM-GE-510a I CO**

Data	PM10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	As [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	Cd [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	Ni [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	Pb [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Benzo(a)Pirene [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	VV [ $\text{m}/\text{s}$ ]	T [°C]	UR [%Rh]	P [mm]	RSG [ $\text{W}/\text{m}^2$ ]
04/10/2016	32,6	25,7	0,6	< 0,05	1,89	< 0,005	< 0,2	2,33	17,41	54,02	0	126,66
05/10/2016	31,9	22,6	0,29	< 0,05	1,93	< 0,005	< 0,2	1,99	17,54	67,82	0	91,84
06/10/2016	28,8	24,8	0,347	< 0,05	1,31	< 0,005	< 0,2	2,92	15,66	65,08	0	81,29
07/10/2016	35,5	28,6	0,451	0,0581	0,967	< 0,005	< 0,2	2,18	15,53	64,94	0	95,89
08/10/2016	31	29,4	0,459	0,0939	1,37	< 0,005	< 0,2	1,53	16,08	65,69	0	82,94
09/10/2016	36,8	31,9	0,445	0,0836	0,749	< 0,005	< 0,2	1,73	14,74	70,59	0	76,6
10/10/2016	24,4	23,5	0,233	< 0,05	0,443	< 0,005	< 0,2	2,29	13,32	66,7	0	98,88
11/10/2016	28,1	26,6	0,277	0,0602	0,792	< 0,005	< 0,2	1,45	12,6	63,28	0	63,85

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3		Foglio 62 di 134

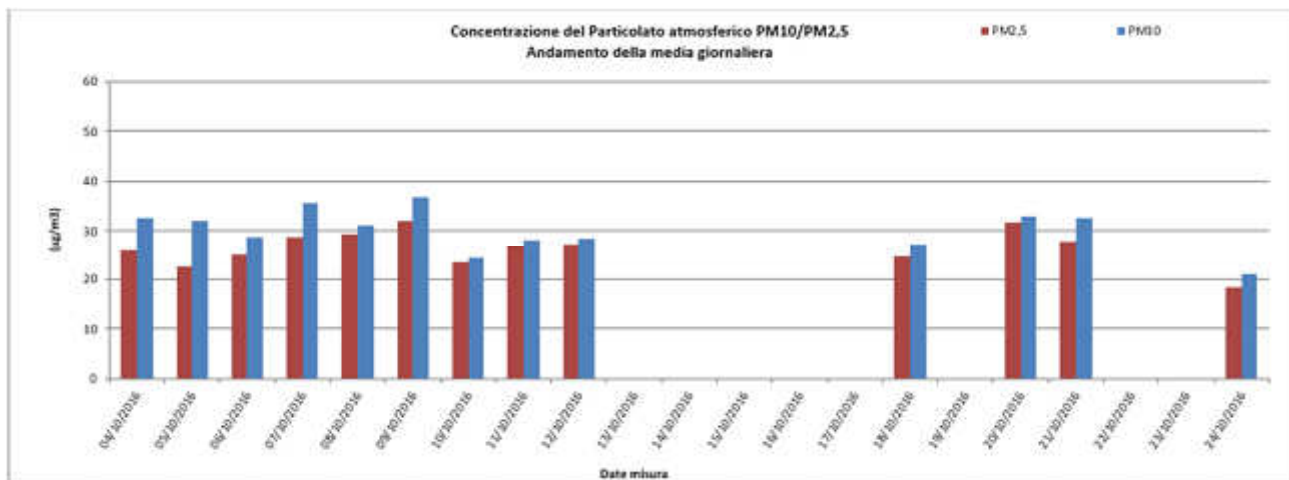
12/10/2016	28,3	27,2	0,239	0,0574	1,25	< 0,005	< 0,2	1,34	13,06	67,19	0	82,85
13/10/2016	nv	nv	nv	nv	nv	nv	nv	2,09	11,61	80,55	5,6	25,31
14/10/2016	nv	nv	nv	nv	nv	nv	nv	3,76	10,91	83,34	52,8	16,46
15/10/2016	np	np	np	np	np	np	np	1,16	15,3	79,33	0	94,95
16/10/2016	np	np	np	np	np	np	np	1,33	15,35	82,73	0	90,76
17/10/2016	np	np	np	np	np	np	np	0,7	16,12	84,98	0	44,22
18/10/2016	27,2	24,6	0,258	< 0,05	1,58	< 0,005	< 0,2	1,06	16,4	80,63	0	91,2
19/10/2016	nv	nv	nv	nv	nv	nv	nv	1,1	16,65	87,65	18	55,66
20/10/2016	32,8	31,7	0,446	0,063	1,76	< 0,005	< 0,2	0,89	15,69	82,37	0	59,84
21/10/2016	32,5	27,7	0,417	< 0,05	< 0,099	< 0,005	< 0,2	1,86	13,99	71,87	0	85,87
22/10/2016	nv	nv	nv	nv	nv	nv	nv	0,97	12,82	85,17	27	71,09
23/10/2016	nv	nv	nv	nv	nv	nv	nv	1,79	12,2	90,07	10,2	8,49
24/10/2016	21	18,4	0,142	< 0,05	< 0,099	< 0,005	< 0,2	3,04	13,33	82,95	2,4	10,33
Media	30,07	26,36	0,35	---	---	< 0,005	< 0,2	1,79	14,59	75,09	5,52	69,28
Max media giornaliera	36,8	31,9	0,6	0,0939	1,93	< 0,005	< 0,2	3,76	17,54	90,07	52,8	126,66

La campagna è stata prolungata di sei giorni causa pioggia > 5mm nei giorni 13, 14, 19, 22 e 23/10 (caselle segnate con nv) e per un problema di mancanza di energia elettrica nei giorni 15-17/10 (caselle segnate con np).

Sul punto ATM-GE-510a il monitoraggio delle polveri PM10 ha evidenziato, nei 13 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a 30,07  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ed un valore massimo di concentrazione pari a 36,80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  in data 09/10/16. Non si segnalano superamenti dei limiti di legge pari a 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (All. XI del D.Lgs 155/2010).

Sul punto ATM-GE-510a il monitoraggio delle polveri PM2.5 ha evidenziato, nei 13 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a 26,36  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ed un valore massimo di concentrazione pari a 31,90  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  in data 09/10/16. I valori campionati non sono stati confrontati con il limite normativo in quanto i campioni raccolti sono relativi a soli 15 giorni di monitoraggio mentre il limite di 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  è fissato come media sull'anno civile dei valori giornalieri (All. XI del D.Lgs 155/2010).

Nella Figura 11 che segue è riportato l'andamento delle concentrazioni di polveri PM10 e PM2.5 durante i giorni di monitoraggio per ATM-GE-510a I CO. Dallo studio dei dati rilevati si evince una buona correlazione tra le polveri PM10 e PM2,5: infatti il rapporto medio è pari a 1,14.



**Figura 11. Confronto concentrazioni polveri PM10 e PM2.5 per il punto ATM-GE-510a I CO**

La ricerca del Benzo(a)pirene è stata effettuata sui filtri di campionamento di PM10. In generale possiamo affermare che, tra i possibili IPA, il benzo(a)pirene risulta essere quello più rappresentativo. Il limite per questo inquinante, espresso come media annuale, è pari a 1.0 ng/m<sup>3</sup> (D.Lgs. 155/2010) e il valore obiettivo è riferito al tenore totale dell'inquinante presente nella frazione PM10 del materiale particolato. Dall'analisi dei dati si evince che la concentrazione di Benzo(a)pirene, per l'intero periodo di monitoraggio, non ha mai superato il valore obiettivo stabilito dalla normativa vigente in materia di qualità dell'aria.

Anche per i metalli pesanti è stato restituito un valore medio settimanale utilizzando i valori di concentrazione giornalieri. La normativa di riferimento per la qualità dell'aria stabilisce gli obiettivi di miglioramento solo per alcuni metalli quali Piombo (Pb), Arsenico (As), Cadmio (Cd) e Nichel (Ni), pertanto sui monitoraggi dell'atmosfera solitamente vengono ricercati principalmente questi quattro. Il D.Lgs. 155/2010 fissa il valore limite per il Piombo, come media annuale, pari a 0,5 µg/m<sup>3</sup> mentre per l'Arsenico, il Cadmio e il Nichel fissa un valore obiettivo, sempre come media annuale, rispettivamente di 6 ng/m<sup>3</sup>, 5 ng/m<sup>3</sup> e 20 ng/m<sup>3</sup>.

In generale è possibile affermare che i valore di Pb, As, Cd e Ni, per l'intero periodo di monitoraggio, sono al di sotto dei valori prescritti dal D.Lgs. 155/2010, anche se il limite normativo si riferisce ad una media annuale. L'analisi in oggetto tiene conto anche di altri metalli presenti in atmosfera le cui concentrazioni non evidenziano valori particolarmente significativi.

### 5.3. CA15/COL3

La WBS CA15/COL 3 è stata monitorata attraverso il punto ATM-GE-080. Tale punto è stato collocato presso l'azienda LAG Spa in Via Fiorenzo Semini, 12 (Genova) in prossimità del Mercato dei fiori. L'area in cui sono presenti numerose attività di tipo industriale è circondata anche da edifici

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Cooperatori Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 64 di 134

ad uso abitativo e attività commerciali, inoltre vi è un intenso traffico veicolare legato alle attività produttive della zona.

La campagna condotta è una della durata di 15 giorni effettivi:

1. ATM-GE-080a dal 03/11/16 al 23/11/16 I CO.



## **POLVERI PM10 E PM2.5, IPA E METALLI**

### **ATM-GE-080 I CO**

La Tabella 16 riporta i dati acquisiti durante il monitoraggio ed in particolare mostra le medie giornaliere delle polveri, dei metalli normati (As, Cd, Ni, Pb), del Benzo(a)pirene e dati meteo climatici raccolti per ATM-GE-080 I CO.

**Tabella 16. Medie giornaliere delle polveri, dei metalli normati (As, Cd, Ni, Pb), del Benzo(a)pirene e dati meteo climatici raccolti per ATM-GE-080 I CO**

Data	PM10 [µg/m <sup>3</sup> ]	PM2.5 [µg/m <sup>3</sup> ]	As [ng/m <sup>3</sup> ]	Cd [ng/m <sup>3</sup> ]	Ni [ng/m <sup>3</sup> ]	Pb [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzo(a)Pirene [ng/m <sup>3</sup> ]	VV [m/s]	T [°C]	UR [%Rh]	P [mm]	RSG [W/m <sup>2</sup> ]
03/11/2016	44,1	21,8	<1,8	<1,8	4,1	0,006	0,3	2	18,7	61,5	0	100,2
04/11/2016	42,4	29,1	<1,8	<1,8	2,6	0,005	0,6	1,6	16,6	63,5	0,2	51,7
05/11/2016	nv	nv	nv	nv	nv	nv	nv	1,5	13,6	77,3	35,4	5,2
06/11/2016	nv	nv	nv	nv	nv	nv	nv	2,3	16,4	72,6	6	35,5
07/11/2016	8,7	<2	<1,8	<1,8	4,2	0,003	0,4	1,2	12,5	59,7	0,2	137



GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Coesperimenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3		Foglio 65 di 134

08/11/2016	np	np	np	np	np	np	np	np	np	np	np	np
09/11/2016	19,6	9,4	<1,8	<1,8	5,2	0,01	0,6	1	7,6	69,7	3	23,9
10/11/2016	19,5	9,1	<1,8	<1,8	3,4	0,011	1,6	0,8	9,5	70,2	0	74,2
11/11/2016	7,8	<2	<1,8	<1,8	<1,8	0,002	0,2	2,9	8,6	68,4	0,2	75,6
12/11/2016	8,1	7,5	<1,8	<1,8	2,1	0,003	0,4	1,7	10,6	48,4	0	108,5
13/11/2016	19,4	13,4	<1,8	<1,8	3,5	0,003	0,5	0,3	12,6	66,9	0	15
14/11/2016	33,8	15,4	<1,8	<1,8	2,1	0,004	0,8	2,4	11,3	64,2	0	89,7
15/11/2016	19,5	17,6	<1,8	<1,8	2,3	0,002	0,2	2,3	8,9	65,9	0	92,8
16/11/2016	16,9	14	<1,8	<1,8	3	0,009	1,5	0,9	10,3	69,9	0	85,9
17/11/2016	np	np	np	np	np	np	np	np	np	np	np	np
18/11/2016	44,1	43,6	<1,8	<1,8	7,1	0,023	1,3	1,4	13,2	67,5	0	13,3
19/11/2016	21,2	7,8	<1,8	<1,8	5	0,007	0,7	1,5	16,2	69,6	3,6	32,5
20/11/2016	nv	nv	nv	nv	nv	nv	nv	1,4	13,5	69,9	7,6	33,1
21/11/2016	np	np	np	np	np	np	np	np	np	np	np	np
22/11/2016	np	np	np	np	np	np	np	np	np	np	np	np
23/11/2016	12,1	<2	<1,8	<1,8	2,5	0,003	0,4	1	16,8	70,1	1,2	34,5
Media	22,7	---	<1,8	<1,8	---	0,007	0,7	1,5	12,8	66,8	3,4	59,3
Max media giornaliera	44,1	43,6	<1,8	<1,8	7,1	0,023	1,6	2,9	18,7	77,3	35,4	137

La campagna è stata prolungata di sei giorni causa pioggia > 5mm nei giorni 05-06/11 e 20/11 (caselle segnate con nv). Si è verificato un problema di assenza di alimentazione elettrica nei giorni 08, 17, 21 e 22/11 (caselle segnate con np).

Dallo studio dei dati derivanti dal monitoraggio si evince che le polveri PM10, nei 21 gg di monitoraggio, una concentrazione media pari a 22.7 µg/m<sup>3</sup> ed un valore massimo di concentrazione pari a 44.1 µg/m<sup>3</sup> in data 18/11/2016. Il valore limite pari a 50 µg/m<sup>3</sup> (All. XI del D.Lgs 155/2010) non è stato superato nell'intero intervallo di monitoraggio.

I livelli di polveri inalabili PM2.5 hanno evidenziato una concentrazione media, nei 21 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a 17.2 µg/m<sup>3</sup> ed un valore massimo di concentrazione pari a 43.6 µg/m<sup>3</sup> in data 18 novembre 2016. I valori campionati non sono stati confrontati con il limite normativo in quanto i campioni raccolti sono relativi a soli 15 giorni di monitoraggio mentre il limite di 25 µg/m<sup>3</sup> è fissato come media sull'anno civile dei valori giornalieri (All. XI del D.Lgs 155/2010).

Nella Figura 12 che segue è riportato l'andamento delle concentrazioni di polveri PM10 e PM2.5 durante i giorni di monitoraggio per ATM-GE-080 I CO. Dallo studio dei dati rilevati si evince una buona correlazione tra le polveri PM10 e PM2,5: infatti il rapporto medio è pari a 1,32.

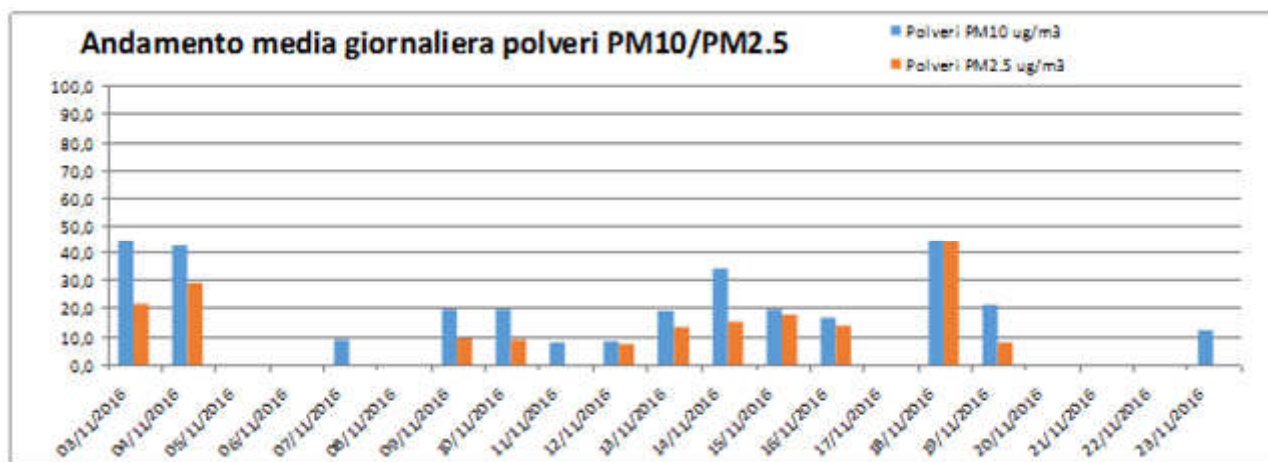


Figura 12. Confronto concentrazioni polveri PM10 e PM2.5 per il punto ATM-GE-080 I CO

La ricerca del Benzo(a)pirene è stata effettuata sui filtri di campionamento di PM10. In generale possiamo affermare che, tra i possibili IPA, la concentrazione del benzo(a)pirene risulta essere quella più rappresentativa. Il limite per questo inquinante, espresso come media annuale, è pari a 1,0 ng/m<sup>3</sup> (D.Lgs. 155/2010) e il valore obiettivo è riferito al tenore totale dell'inquinante presente nella frazione PM10 del materiale particolato. In tal caso i valori settimanali non possono essere confrontati direttamente col valore obiettivo stabilito dalla normativa vigente. In generale, è possibile affermare che il valore di benzo(a)Pirene, per l'intero periodo di monitoraggio nella campagna, si è mantenuto al di sotto di 1,0 ng/m<sup>3</sup>, così come prescritto dal D.Lgs. 155/2010.

Anche per i metalli pesanti è stato restituito un valore medio settimanale utilizzando i valori di concentrazione giornalieri. La normativa di riferimento per la qualità dell'aria stabilisce gli obiettivi di miglioramento solo per alcuni metalli quali Piombo (Pb), Arsenico (As), Cadmio (Cd) e Nichel (Ni), pertanto sui monitoraggi dell'atmosfera solitamente vengono ricercati principalmente questi quattro. Il D.Lgs. 155/2010 fissa il valore limite per il Piombo, come media annuale, pari a 0,5 µg/m<sup>3</sup> mentre per l'Arsenico, il Cadmio e il Nichel fissa un valore obiettivo, sempre come media annuale, rispettivamente di 6 ng/m<sup>3</sup>, 5 ng/m<sup>3</sup> e 20 ng/m<sup>3</sup>. Dall'analisi dei dati è possibile affermare che i valori di Pb, As, Cd e Ni, per la campagna di monitoraggio, si sono mantenuti al di sotto dei valori prescritti dal D.Lgs. 155/2010.

## **INQUINANTI DA TRAFFICO (BTEX, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO e O<sub>3</sub>)**

### **ATM-GE-080 I CO**

Nella campagna di monitoraggio sono stati acquisiti anche i dati relativi agli inquinanti da traffico quali BTEX, SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO e O<sub>3</sub>.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3		Foglio 67 di 134

Per quanto riguarda gli inquinanti da traffico normati (Benzene, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO ed O<sub>3</sub>) non si registrano superamenti del valore limite come si evince dalla successiva Tabella 17 che riporta i valori registrati nella campagna di monitoraggio.

**Tabella 17. Medie giornaliere dei dati relativi agli inquinanti da traffico raccolti per ATM-GE-080 I CO**

Data	O3 [µg/m3]	CO [mg/m3]	SO2 [µg/m3]	NO [µg/m3]	NO2 [µg/m3]	NOX [µg/m3]	Benzene [µg/m3]	Toluene [µg/m3]	Xilene [µg/m3]	Etilbenzene [µg/m3]
03/11/2016	42,91	0,25	1	7	18,2	28,6	1,9	2,7	0,3	0,8
04/11/2016	28,06	0,23	1,1	6,9	18,9	29,1	1,9	3,4	0,4	0,9
05/11/2016	15,70	0,18	0,9	7,4	18,5	29,5	1,7	2,9	0,3	0,8
06/11/2016	45,67	0,18	1,1	6,5	13	22,6	1,3	1,8	0,2	0,4
07/11/2016	34,31	0,20	1	9,5	16,8	30,6	1,5	2,3	0,2	0,6
08/11/2016	np	np	np	np	np	np	np	np	np	np
09/11/2016	23,42	0,24	1	11,3	25,1	41,5	2,1	3,1	0,3	0,8
10/11/2016	18,71	0,28	1	17,2	24,8	51,1	2,4	3,8	0,4	1,1
11/11/2016	25,69	0,28	1,1	9,5	21,6	36,7	2	3,2	0,3	0,8
12/11/2016	34,19	0,21	1	17	46,6	71,5	2	2,7	0,3	0,9
13/11/2016	6,85	0,30	0,8	20,7	35	64,9	2,4	4,6	0,4	1,8
14/11/2016	28,02	0,22	0,7	8,5	23,9	36,1	2,1	3,1	0,3	1,2
15/11/2016	33,05	0,20	0,8	7,6	24,8	35,9	2,1	2,7	0,2	1
16/11/2016	20,13	0,28	0,6	15,9	26,2	50,1	2,6	3,7	0,4	1,6
17/11/2016	np	np	np	np	np	np	np	np	np	np
18/11/2016	10,09	0,35	0,7	18,4	31,5	58,5	2,9	4,8	0,5	1,3
19/11/2016	33,73	0,28	1,1	12,9	25,3	44,9	1,9	3,5	0,4	0,8
20/11/2016	24,41	0,24	0,9	7,3	22,8	33,9	2	3,2	0,3	0,8
21/11/2016	np	np	np	np	np	np	np	np	np	np
22/11/2016	np	np	np	np	np	np	np	np	np	np
23/11/2016	5,55	0,30	0,5	17,4	26,5	53,2	2,8	4,9	0,5	1,3
Max media giornaliera	45,67	0,35	1,1	20,7	46,6	71,5	2,9	4,9	0,5	1,8
Max media oraria	76,66	0,99	1,99	63,49	153,11	189,73	5,65	8,69	1,22	5,66
Max media sulle 8 ore	68,5	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-

Si è verificato un problema di assenza di alimentazione elettrica nei giorni 08, 17, 21 e 22/11 (caselle segnate con np).

Relativamente ai BTEX solamente per il benzene esiste un limite legislativo pari a 5,0 µg/m<sup>3</sup> come media annuale. Per il punto ATM-GE-080 non si evidenzia il superamento di tale valore, anche se tale confronto è qualitativo in quanto i valori tabellati sono medie giornaliere mentre il limite è inteso come valore annuo.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 68 di 134

Il valore massimo di benzene tra le medie giornaliere è pari a 2.9 µg/m<sup>3</sup> ed è stato registrato in data 18/11, il valore minimo è pari a 1.3 µg/m<sup>3</sup> il 6/11 mentre la media per l'intero periodo di monitoraggio è pari a 2.1µg/m<sup>3</sup>.

Per il toluene, il valore massimo di 4.9 µg/m<sup>3</sup> è registrato in data 23/11, il valore minimo è pari a 1.8 µg/m<sup>3</sup> in data 6/11/16 mentre la media per l'intero periodo di monitoraggio è pari 3.3 µg/m<sup>3</sup>.

Per quanto riguarda gli xileni, si ha un valore massimo di xyl pari a 0.5 µg/m<sup>3</sup> in data 18/11 /16 e 23/11/2016, un minimo pari a 0.2 µg/m<sup>3</sup> il 6,7 e 15 novembre ed un valore medio per tutta la durata di campionamento di 0.3 µg/m<sup>3</sup>.

Infine per l'etilbenzene, si ha un valore massimo pari a 1.8 µg/m<sup>3</sup> in data 13/11/2016, un minimo pari a 0.4 µg/m<sup>3</sup> il 6/11 2016 ed un valore medio per tutta la durata di campionamento di 1.0µg/m<sup>3</sup>.

Per il Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), nei 21giorni di monitoraggio, non si sono registrati superamenti del limite di legge (350 µg/m<sup>3</sup>) e le concentrazioni non sono particolarmente elevate con un valore medio del periodo di 0.89µg/m<sup>3</sup>.

Il Biossido di Azoto (NO<sub>2</sub>), per il quale il D.Lgs. 155/2010 fissa il valore limite orario pari a 200 µg/m<sup>3</sup> (da non superare più di 18 volte anno), presenta delle concentrazioni generalmente inferiori ai 100 µg/m<sup>3</sup> e non si registrano superamenti del limite normativo. Il valore massimo di NO<sub>2</sub> è stato registrato in data 12/11/16 alle ore 18.00 ed è pari a 153.1 µg/m<sup>3</sup>.

I valori di NO<sub>x</sub>, dati dalla somma degli NO più gli NO<sub>2</sub>, raggiungono valori più elevati in corrispondenza di elevati valori di NO<sub>2</sub> ed NO. In particolare il valore massimo per gli NO<sub>x</sub> è stato raggiunto il 12/11/16 alle ore 20.00 ed è pari a 189.7µg/m<sup>3</sup>.

Per il Monossido di carbonio (CO) le concentrazioni sono inferiori a 1 mg/m<sup>3</sup> e al di sotto del limite normativo. In particolare i valori registrati per il Monossido di Carbonio variano da un minimo di 0,1 mg/m<sup>3</sup> ad un massimo pari a 0.99 mg/m<sup>3</sup>. I valori delle medie massime di 8 ore calcolate per il Monossido di Carbonio, il cui valore limite indicato dal D.Lgs. 155/2010 è pari a 10 mg/m<sup>3</sup>, variano da un minimo di 0.2 ed un massimo di 0.5 mg/m<sup>3</sup>.

Per il parametro Ozono (O<sub>3</sub>) la soglia di informazione, pari a 180 µg/m<sup>3</sup> su 1 ora di campionamento (D.Lgs. 155/2010), non è stata mai superata nell'intervallo di campionamento; la concentrazione massima rilevata è pari a 76.7 µg/m<sup>3</sup>. In particolare i valori registrati per l'Ozono variano da un minimo di 0.1 µg/m<sup>3</sup> ad un massimo pari a 76.7 µg/m<sup>3</sup> registrato alle 14.00 del 3/11/16. Per il parametro Ozono (O<sub>3</sub>), per il quale il D.Lgs. 155/2010 fissa come valore obiettivo per la di protezione della salute il valore di 120 µg/m<sup>3</sup> (da non superare per più di 25 volte per anno civile come media su tre anni), relativamente ai valori delle medie massime di 8 ore, non si registrano superamenti del valore obiettivo di legge.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Cooperatori Integrati Valchi	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 69 di 134

#### 5.4. Cava Pian di Carlo

La WBS Cava Pian di Carlo è stata monitorata attraverso il punto ATM-GE-140. La stazione di monitoraggio ATM-GE-140 è stata collocata presso la Scuola Materna “Le Pratoline” di Via Granara 10/A per valutare la qualità dell’aria durante le attività svolte nella WBS di riferimento. L’area è interessata dal passaggio di autoveicoli utilizzati per raggiungere le abitazioni e le attività commerciali della zona e dal passaggio di mezzi pesanti.

La campagna condotta è una della durata di 15 giorni effettivi:

1. ATM-GE-140 dal 16/11/16 al 05/12/16 I CO.



#### POLVERI PM10 E PM2.5, IPA E METALLI

#### ATM-GE-140 I CO

La Tabella 18 riporta i dati acquisiti durante il monitoraggio ed in particolare mostra le medie giornaliere delle polveri, dei metalli normati (As, Cd, Ni, Pb), del Benzo(a)pirene e dati meteo climatici raccolti per ATM-GE-140 I CO.

*Tabella 18. Medie giornaliere delle polveri, dei metalli normati (As, Cd, Ni, Pb), del Benzo(a)pirene e dati meteo climatici raccolti per ATM-GE-140 I CO*

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Cooperatori Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3		Foglio 70 di 134

Data	PM10 [µg/m <sup>3</sup> ]	PM2.5 [µg/m <sup>3</sup> ]	As [ng/m <sup>3</sup> ]	Cd [ng/m <sup>3</sup> ]	Ni [ng/m <sup>3</sup> ]	Pb [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzo(a)Pirene [ng/m <sup>3</sup> ]	VV [m/s]	T [°C]	UR [%Rh]	P [mm]	RSG [W/m <sup>2</sup> ]
16/11/2016	18,8	11,7	< 0,6	< 0,5	2,47	0,014	0,31	0,27	8,92	83,63	0	59,79
17/11/2016	30,8	21,7	< 0,6	< 0,5	3,83	0,007	0,293	0,18	12,96	84,5	0	19,46
18/11/2016	43,4	29,9	0,768	< 0,5	4,62	0,01	0,423	0	12,19	89,04	0,51	7,42
19/11/2016	25,2	11,8	< 0,6	< 0,5	3,77	0,005	0,366	0,48	13,73	91,42	2,03	11,92
20/11/2016	nv	nv	nv	nv	nv	nv	nv	0,05	11,81	88,79	8,89	19,46
21/11/2016	nv	nv	nv	nv	nv	nv	nv	0,62	14,65	92,71	77,46	6,71
22/11/2016	nv	nv	nv	nv	nv	nv	nv	0,98	15,87	90,17	85,1	1,67
23/11/2016	19,3	9,47	< 0,6	< 0,5	2,17	0,003	0,264	0,02	15,36	92,75	2,27	18,08
24/11/2016	nv	nv	nv	nv	nv	nv	nv	0,76	16,11	83,88	33,01	6,46
25/11/2016	nv	nv	nv	nv	nv	nv	nv	0,49	13,51	91,25	20,31	47,46
26/11/2016	10,9	6,56	< 0,6	< 0,5	2,21	0,003	0,269	0,13	11,12	91,42	0	61,79
27/11/2016	10,2	5,65	< 0,6	< 0,5	3,41	< 0,002	0,218	0,19	11,42	90,21	0	55,17
28/11/2016	14,9	10,2	< 0,6	< 0,5	2,75	0,003	0,228	0,22	10,53	81,04	0	54,46
29/11/2016	14	6,38	< 0,6	< 0,5	< 2	0,002	0,211	0,65	7,13	57,96	0	65,04
30/11/2016	21,3	6,02	< 0,6	< 0,5	4,11	0,008	0,328	0,21	5,38	70,54	0	65,21
01/12/2016	26,2	14,4	< 0,6	< 0,5	12,5	0,005	0,249	0,13	11,19	79,71	0	32,71
02/12/2016	19,9	11,3	< 0,6	< 0,5	3,22	0,007	0,202	0,7	12,13	77,92	0	25,13
03/12/2016	34,5	16,8	0,7	< 0,5	2,6	0,008	0,242	0,63	10,32	73,25	0	23,13
04/12/2016	19,7	12,3	< 0,6	< 0,5	< 2	0,004	0,257	0,7	10,37	70,75	0	52,63
05/12/2016	16,6	11,5	< 0,6	< 0,5	2,05	0,005	0,184	0,57	10,92	70,88	2,8	16,54
Media	21,7	12,4	---	< 0,5	---	---	0,3	0,4	11,8	82,6	11,6	32,5
Max media giornaliera	43,4	29,9	0,768	< 0,5	12,5	0,014	0,423	0,98	16,11	92,75	85,1	65,21

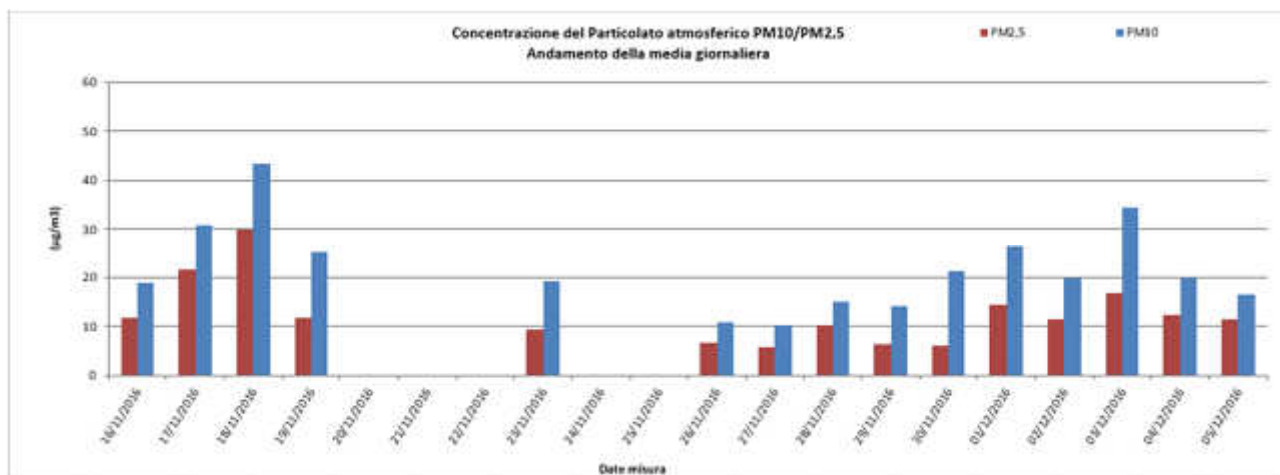
La campagna è stata prolungata di cinque giorni causa pioggia > 5mm nel giorno 20-22 e 24-25/11 (caselle segnate con nv).

Dallo studio dei dati derivanti dal monitoraggio si evince che le polveri PM10, nei 15 giorni di monitoraggio, hanno fatto registrare una concentrazione media pari a 21,71 µg/m<sup>3</sup> ed un valore massimo di concentrazione pari a 43,40 µg/m<sup>3</sup> in data 18/11/16. Il valore limite indicato dalla normativa vigente in materia di qualità dell'aria, pari a 50 µg/m<sup>3</sup> (All. XI del D.Lgs 155/2010), non è stato mai superato nell'intervallo di campionamento.

I livelli di polveri inalabili PM2.5 hanno evidenziato una concentrazione media, nei 15 giorni di campionamento, pari a 12,38 µg/m<sup>3</sup> ed un valore massimo di concentrazione pari a 29,90 µg/m<sup>3</sup> in data 18/11/16. I valori campionati non sono stati confrontati con il limite normativo in quanto i campioni raccolti sono relativi a soli 15 giorni di monitoraggio mentre il limite di 25 µg/m<sup>3</sup> è fissato come media sull'anno civile dei valori giornalieri (All. XI del D.Lgs 155/2010).

Nella Figura 13 che segue è riportato l'andamento delle concentrazioni di polveri PM10 e PM2.5

durante i giorni di monitoraggio per ATM-GE-140 I CO. Dallo studio dei dati rilevati si evince una buona correlazione tra le polveri PM10 e PM2,5: infatti il rapporto medio è pari a 1,75.



**Figura 13. Confronto concentrazioni polveri PM10 e PM2.5 per il punto ATM-GE-140 I CO**

La ricerca del Benzo(a)pirene è stata effettuata sui filtri di campionamento di PM10. In generale possiamo affermare che, tra i possibili IPA, la concentrazione del benzo(a)pirene risulta essere quella più rappresentativa. Il limite per questo inquinante, espresso come media annuale, è pari a 1,0 ng/m<sup>3</sup> (D.Lgs. 155/2010) e il valore obiettivo è riferito al tenore totale dell'inquinante presente nella frazione PM10 del materiale particolato. In tal caso i valori settimanali non possono essere confrontati direttamente col valore obiettivo stabilito dalla normativa vigente. In generale, è possibile affermare che il valore di benzo(a)Pirene, per l'intero periodo di monitoraggio nella campagna, si è mantenuto al di sotto di 1,0 ng/m<sup>3</sup>, così come prescritto dal D.Lgs. 155/2010.

Anche per i metalli pesanti è stato restituito un valore medio settimanale utilizzando i valori di concentrazione giornalieri. La normativa di riferimento per la qualità dell'aria stabilisce gli obiettivi di miglioramento solo per alcuni metalli quali Piombo (Pb), Arsenico (As), Cadmio (Cd) e Nichel (Ni), pertanto sui monitoraggi dell'atmosfera solitamente vengono ricercati principalmente questi quattro. Il D.Lgs. 155/2010 fissa il valore limite per il Piombo, come media annuale, pari a 0,5 µg/m<sup>3</sup> mentre per l'Arsenico, il Cadmio e il Nichel fissa un valore obiettivo, sempre come media annuale, rispettivamente di 6 ng/m<sup>3</sup>, 5 ng/m<sup>3</sup> e 20 ng/m<sup>3</sup>. In generale è possibile affermare che i valore di Pb, As, Cd e Ni, per l'intero periodo di monitoraggio, sono al di sotto dei valori prescritti dal D.Lgs. 155/2010. L'analisi in oggetto tiene conto anche di altri metalli presenti in atmosfera le cui concentrazioni non evidenziano valori particolarmente significativi.

## 5.5. CA22/COP6

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Valori	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 72 di 134

La WBS CA22/COP6 è stata monitorata attraverso il punto ATM-NL-010. La stazione di monitoraggio ATM-NL-010 è stata collocata presso il parcheggio di un'abitazione privata situata in Via Serravalle (Novi Ligure– AL) per valutare la qualità dell'aria durante i lavori presso la WBS di riferimento. Le principali fonti di emissioni sono dovute al passaggio di mezzi e autovetture per raggiungere le abitazioni e le attività limitrofe.

La campagna condotta è una della durata di 15 giorni effettivi:

1. ATM-NL-010 dal 18/11/16 al 07/12/16 I CO.



## **POLVERI PM10 E PM2.5, IPA E METALLI**

### **ATM-NL-010 I CO**

La Tabella 19 riporta i dati acquisiti durante il monitoraggio ed in particolare mostra le medie giornaliere delle polveri, dei metalli normati (As, Cd, Ni, Pb), del Benzo(a)pirene e dati meteo climatici raccolti per ATM-NL-010 I CO.

**Tabella 19. Medie giornaliere delle polveri, dei metalli normati (As, Cd, Ni, Pb), del Benzo(a)pirene e dati meteo climatici raccolti per ATM-NL-010 I CO**

Data	PM10 [µg/m3]	PM2.5 [µg/m3]	As [ng/m3]	Cd [ng/m3]	Ni [ng/m3]	Pb [µg/m3]	Benzo(a)Pirene [ng/m3]	VV [m/s]	T [°C]	UR [%Rh]	P [mm]	RSG [W/m2]
18/11/2016	101,2	74,7	2,3	<1,8	7,5	0,009	0,7	0,5	6,1	95,1	0,2	6,8
19/11/2016	85,3	49,8	<1,8	<1,8	2,1	0,009	0,5	0,4	7	95,2	1	12,9
20/11/2016	nv	nv	nv	nv	nv	nv	nv	0,3	7,8	93,9	7,4	16,7
21/11/2016	nv	nv	nv	nv	nv	nv	nv	0,4	7,9	97	38,2	8,6
22/11/2016	nv	nv	nv	nv	nv	nv	nv	0,3	8,6	96,8	57,8	12,9
23/11/2016	10,5	6,8	<1,8	<1,8	1,8	<1,8	0,6	0,4	10,1	96,5	2	16,6
24/11/2016	nv	nv	nv	nv	nv	nv	nv	0,6	11,1	96,6	22,6	12,8
25/11/2016	nv	nv	nv	nv	nv	nv	nv	1	12,2	89,1	5,8	33
26/11/2016	19,5	6,2	<1,8	<1,8	2	<1,8	0,2	0,5	10,1	90,9	0	38,4



GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Cooperatori Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3		Foglio 73 di 134

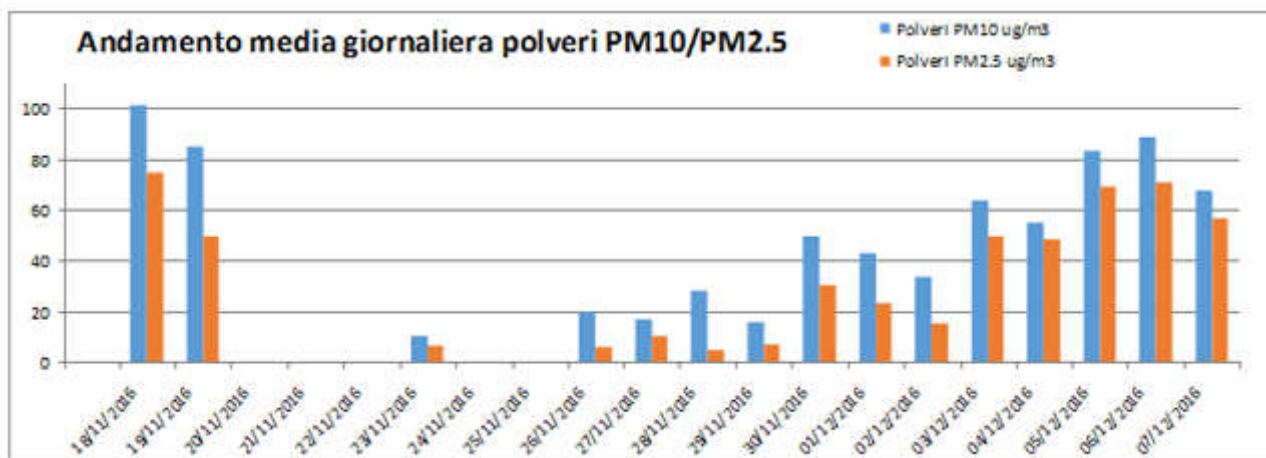
Data	PM10 [µg/m <sup>3</sup> ]	PM2.5 [µg/m <sup>3</sup> ]	As [ng/m <sup>3</sup> ]	Cd [ng/m <sup>3</sup> ]	Ni [ng/m <sup>3</sup> ]	Pb [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzo(a)Pirene [ng/m <sup>3</sup> ]	VV [m/s]	T [°C]	UR [%Rh]	P [mm]	RSG [W/m <sup>2</sup> ]
27/11/2016	16,9	10,3	<1,8	<1,8	3	0,004	0,5	0,5	8,5	91,9	0	35,5
28/11/2016	28,4	4,8	<1,8	<1,8	2,5	0,004	0,6	0,8	6,5	96,9	0,4	9,3
29/11/2016	15,5	7,3	<1,8	<1,8	2,7	<1,8	0,5	1,5	2,6	78,6	0	34,5
30/11/2016	49,8	30,2	<1,8	<1,8	4,1	0,003	0,8	0,6	1,6	78,3	0	34,2
01/12/2016	42,6	23,1	<1,8	<1,8	6,7	0,004	1	1,4	6,4	82	0	32,9
02/12/2016	33,8	14,9	<1,8	<1,8	2,7	0,004	0,5	0	10,9	73	0	33,5
03/12/2016	<b>63,9</b>	49,8	<1,8	<1,8	6,9	0,015	1	0,6	4,9	91,7	0	11,2
04/12/2016	<b>55,1</b>	48,1	<1,8	<1,8	1,8	0,007	0,8	0,4	6,1	93,2	1,4	14,2
05/12/2016	<b>83,5</b>	69,4	<1,8	<1,8	4,1	0,012	1	0,5	6,8	91,2	0,2	27,5
06/12/2016	<b>88,8</b>	71,2	<1,8	<1,8	4,1	0,01	1,4	0,8	5,3	91,8	0	32,8
07/12/2016	<b>67,5</b>	56,9	<1,8	<1,8	3,2	0,007	1,2	0,7	2,8	91,1	0,2	32,6
Media	<b>50,82</b>	34,90	---	<1,8	3,68	---	0,75	0,61	7,17	90,54	6,86	22,85
Max media giornaliera	<b>101,2</b>	74,7	2,3	<1,8	7,5	0,015	1,4	1,5	12,2	97	57,8	38,4

La campagna è stata prolungata di cinque giorni causa pioggia > 5mm nei giorni 20, 21, 22, 24, 25 novembre (caselle segnate con nv).

Dallo studio dei dati derivanti dal monitoraggio si evince che le polveri PM10, nei 15 giorni di monitoraggio, hanno fatto registrare una concentrazione media pari a 34.9 µg/m<sup>3</sup> ed un valore massimo di concentrazione pari a 74.7 µg/m<sup>3</sup> in data 18 novembre 2016. Il valore limite indicato dalla normativa vigente in materia di qualità dell'aria, pari a 50 µg/m<sup>3</sup> (All. XI del D.Lgs 155/2010), è stato superato 7 volte nei giorni 18, 19 novembre e 3, 4, 5, 6 e 7 dicembre. Si osserva inoltre che i venti hanno spirato da NO (Nord – Ovest) e SSE (Sud-Sud-Est), con intensità tra 0.25 e 3.51 m/s.

I livelli di polveri inalabili PM2.5 hanno evidenziato una concentrazione media, nei 15 giorni di campionamento, pari a 12,38 µg/m<sup>3</sup> ed un valore massimo di concentrazione pari a 29,90 µg/m<sup>3</sup> in data 18/11/16. I valori campionati non sono stati confrontati con il limite normativo in quanto i campioni raccolti sono relativi a soli 15 giorni di monitoraggio mentre il limite di 25 µg/m<sup>3</sup> è fissato come media sull'anno civile dei valori giornalieri (All. XI del D.Lgs 155/2010).

Nella Figura 14 che segue è riportato l'andamento delle concentrazioni di polveri PM10 e PM2.5 durante i giorni di monitoraggio per ATM-NL-010 I CO. Dallo studio dei dati rilevati si evince una scarsa correlazione tra le polveri PM10 e PM2,5: infatti il rapporto medio è pari a 2.82.



**Figura 14. Confronto concentrazioni polveri PM10 e PM2.5 per il punto ATM-NL-010 I CO**

La ricerca del Benzo(a)pirene è stata effettuata sui filtri di campionamento di PM10. In generale possiamo affermare che, tra i possibili IPA, la concentrazione del benzo(a)pirene risulta essere quella più rappresentativa. Il limite per questo inquinante, espresso come media annuale, è pari a  $1,0 \text{ ng/m}^3$  (D.Lgs. 155/2010) e il valore obiettivo è riferito al tenore totale dell'inquinante presente nella frazione PM10 del materiale particolato. In tal caso i valori settimanali non possono essere confrontati direttamente col valore obiettivo stabilito dalla normativa vigente. In generale, è possibile affermare che il valore di benzo(a)Pirene, per l'intero periodo di monitoraggio nella campagna, si è mantenuto al di sotto di  $1,0 \text{ ng/m}^3$ , così come prescritto dal D.Lgs. 155/2010.

Anche per i metalli pesanti è stato restituito un valore medio settimanale utilizzando i valori di concentrazione giornalieri. La normativa di riferimento per la qualità dell'aria stabilisce gli obiettivi di miglioramento solo per alcuni metalli quali Piombo (Pb), Arsenico (As), Cadmio (Cd) e Nichel (Ni), pertanto sui monitoraggi dell'atmosfera solitamente vengono ricercati principalmente questi quattro. Il D.Lgs. 155/2010 fissa il valore limite per il Piombo, come media annuale, pari a  $0,5 \text{ } \mu\text{g/m}^3$  mentre per l'Arsenico, il Cadmio e il Nichel fissa un valore obiettivo, sempre come media annuale, rispettivamente di  $6 \text{ ng/m}^3$ ,  $5 \text{ ng/m}^3$  e  $20 \text{ ng/m}^3$ . In generale è possibile affermare che i valore di Pb, As, Cd e Ni, per l'intero periodo di monitoraggio, sono al di sotto dei valori prescritti dal D.Lgs. 155/2010.

## **INQUINANTI DA TRAFFICO (BTEX, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO e O<sub>3</sub>)**

### **ATM-NL-010 I CO**

Nella campagna di monitoraggio sono stati acquisiti anche i dati relativi agli inquinanti da traffico quali BTEX, SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO e O<sub>3</sub>.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3		Foglio 75 di 134

Per quanto riguarda gli inquinanti da traffico normati (Benzene, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO ed O<sub>3</sub>) non si registrano superamenti del valore limite come si evince dalla successiva Tabella 20 che riporta i valori registrati nella campagna di monitoraggio.

**Tabella 20. Medie giornaliere dei dati relativi agli inquinanti da traffico raccolti per ATM-NL-010 I CO**

Data	O3 [µg/m3]	CO [mg/m3]	SO2 [µg/m3]	NO [µg/m3]	NO2 [µg/m3]	NOX [µg/m3]	Benzene [µg/m3]	Toluene [µg/m3]	Xilene [µg/m3]	Etilbenzene [µg/m3]
18/11/2016	1,56	0,65	2,2	26,8	47,8	89,1	1,9	4	1,3	1,2
19/11/2016	2,29	0,71	1,5	23,9	49,2	85,9	2,1	4,3	1,4	1,2
20/11/2016	4,04	0,68	2,6	20,2	47,2	78,3	2	4,1	1,3	1,3
21/11/2016	2,09	0,73	1,1	19,2	39,6	69,1	2	4,2	1,3	1,2
22/11/2016	1,90	0,85	1,8	32,5	43	93	2,2	4,6	1,4	1,2
23/11/2016	1,11	0,74	2,1	39,4	43,6	104,2	2	4,1	1,3	1,3
24/11/2016	6,20	0,62	2,2	36,1	46,6	102,1	1,5	3,1	1,1	1
25/11/2016	34,47	0,48	3,2	15,8	39,5	63,7	1,1	2,3	0,9	0,6
26/11/2016	27,16	0,48	1,7	16,2	31,5	56,3	1,1	2,2	0,9	0,7
27/11/2016	24,36	0,58	1,4	19,3	35,2	64,9	1,1	2,2	0,9	0,6
28/11/2016	6,05	0,70	1,3	13,6	38,3	59,3	1,5	3	1,1	0,9
29/11/2016	29,60	0,61	0,7	11,1	32,8	49,9	0,9	1,8	0,7	0,4
30/11/2016	20,47	0,82	1,4	28,7	43,7	87,9	1,2	2,5	0,9	0,6
01/12/2016	24,90	0,81	1,7	39,4	45	105,7	1,4	2,9	1	0,7
02/12/2016	50,79	0,63	1,2	8,5	24,4	37,4	1,1	2,3	0,9	0,4
03/12/2016	2,05	0,91	1,3	28,1	57,4	100,6	1,7	3,5	1,2	1,1
04/12/2016	9,58	0,83	1,8	8,6	39	52,3	1,6	3,2	1,1	0,9
05/12/2016	11,82	1,04	2,8	26,6	52,6	93,6	2	4,1	1,3	1,1
06/12/2016	8,56	1,17	2,1	54,4	52,4	136,3	2,1	4,4	1,4	1,2
07/12/2016	10,82	1,15	1,9	60,6	55,1	147,9	1,8	3,7	1,2	0,9
Max media giornaliera	50,79	1,17	3,2	60,6	57,4	147,9	2,2	4,6	1,4	1,3
Max media oraria	67,24	1,58	9,21	278,93	106,15	522,68	3,17	6,58	1,92	1,78
Max media sulle 8 ore	58,3	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-

Relativamente ai BTEX solamente per il benzene esiste un limite legislativo pari a 5,0 µg/m<sup>3</sup> come media annuale. Per il punto ATM-NL-010 non si evidenzia il superamento di tale valore, anche se tale confronto è qualitativo in quanto i valori tabellati sono medie giornaliere mentre il limite è inteso come valore annuo.

Il valore massimo di benzene tra le medie giornaliere è pari a 2.2 µg/m<sup>3</sup> ed è stato registrato il 22/11/2016, il valore minimo è pari a 0.9 µg/m<sup>3</sup> ed è stato registrato il 29/11/2016 mentre la media per l'intero periodo di monitoraggio è pari a 1.6 µg/m<sup>3</sup>.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 76 di 134

Per il toluene, il valore massimo di  $4.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  è stato registrato il 22/11/2016, il valore minimo è pari a  $1.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ed è stato registrato il 29/11 mentre la media per l'intero periodo di monitoraggio è pari  $3.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Per quanto riguarda gli xileni, si ha un valore massimo di xyl pari a  $1.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  registrato il 19/11, il 22/11 e il 6/12 un minimo pari a  $0.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$  registrato il 29/11 e un valore medio per tutta la durata di campionamento di  $1.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Infine per l'etilbenzene, si ha un valore massimo pari a  $1.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  registrato il 20 novembre, un minimo pari a  $0.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  il 2/12/2016 ed un valore medio per tutta la durata di campionamento di  $0.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Per il Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), nei 20 giorni di monitoraggio, non si sono registrati superamenti del limite di legge ( $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) e le concentrazioni non sono particolarmente elevate con un valore medio del periodo di  $1.81 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Il Biossido di Azoto (NO<sub>2</sub>), per il quale il D.Lgs. 155/2010 fissa il valore limite orario pari a  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (da non superare più di 18 volte anno), presenta delle concentrazioni generalmente inferiori ai  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$  e non si registrano superamenti del limite normativo. Il valore massimo di NO<sub>2</sub> è stato registrato in data 7/12/16 alle ore 8.00 ed è pari a  $106.15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

I valori di NO<sub>x</sub>, dati dalla somma degli NO più gli NO<sub>2</sub>, raggiungono valori più elevati in corrispondenza di elevati valori di NO<sub>2</sub> ed NO. In particolare il valore massimo per gli NO<sub>x</sub> è stato raggiunto il 7/12/16 alle ore 8.00 ed è pari a  $522.68 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Per il Monossido di carbonio (CO) le concentrazioni sono inferiori a  $1 \text{mg}/\text{m}^3$  e al di sotto del limite normativo. In particolare i valori registrati per il Monossido di Carbonio variano da un minimo di  $0,34 \text{mg}/\text{m}^3$  ad un massimo pari a  $1.58 \text{mg}/\text{m}^3$ . I valori delle medie massime di 8 ore calcolate per il Monossido di Carbonio, il cui valore limite indicato dal D.Lgs. 155/2010 è pari a  $10 \text{mg}/\text{m}^3$ , variano da un minimo di 0.6 ed un massimo di  $1.4 \text{mg}/\text{m}^3$ .

Per il parametro Ozono (O<sub>3</sub>) la soglia di informazione, pari a  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  su 1 ora di campionamento (D.Lgs. 155/2010), non è stata mai superata nell'intervallo di campionamento; la concentrazione massima rilevata è pari a  $67.24 \mu\text{g}/\text{m}^3$  registrato alle 13.00 del 25/11/16. Per il parametro Ozono (O<sub>3</sub>), per il quale il D.Lgs. 155/2010 fissa come valore obiettivo per la di protezione della salute il valore di  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (da non superare per più di 25 volte per anno civile come media su tre anni), relativamente ai valori delle medie massime di 8 ore, non si registrano superamenti del valore obiettivo di legge.

## 5.6. CA23/COP7 – GN1BC-GN1CB

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3		Foglio 77 di 134

Le WBS CA23/COP7 – GN1BC-GN1CB sono state monitorate attraverso il punto ATM-NL-020.

La stazione di monitoraggio ATM-NL-020 è collocata all'interno dell'abitazione privata sita presso Strada Dragonara – Novi Ligure (AL) per valutare la qualità dell'aria durante i lavori presso i cantieri di riferimento. Nell'intorno del punto di monitoraggio, oltre alle attività di cantiere e alla movimentazione mezzi, non sono state rilevate particolari attività. La strada è caratterizzata dal solo passaggio di autovetture private per raggiungere le abitazioni.

La campagna condotta è una della durata di 15 giorni effettivi:

- 1 14/10/16 al 31/10/16 I CO.



## **POLVERI PM10 E PM2.5, IPA E METALLI**

### **ATM-NL-020 I CO**

La Tabella 21 riporta i dati acquisiti durante il monitoraggio ed in particolare mostra le medie giornaliere delle polveri, dei metalli normati (As, Cd, Ni, Pb), del Benzo(a)pirene e dati meteo climatici raccolti per ATM-NL-020 I CO.

**Tabella 21. Medie giornaliere delle polveri, dei metalli normati (As, Cd, Ni, Pb), del Benzo(a)pirene e dati meteo climatici raccolti per ATM-NL-020 I CO**

Data	PM10 [µg/m3]	PM2.5 [µg/m3]	As [ng/m3]	Cd [ng/m3]	Ni [ng/m3]	Pb [µg/m3]	Benzo(a)Pirene [ng/m3]	VV [m/s]	T [°C]	UR [%Rh]	P [mm]	RSR [W/m2 ]
14/10/2016	nv	nv	nv	nv	nv	nv	nv	1,3	8,2	95,9	54,8	12,2
15/10/2016	9,3	5,1	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	0,2	0,6	12,1	89,2	0,2	75,8
16/10/2016	12,2	5,6	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	0,3	0,5	14	84,7	0	145,4
17/10/2016	30,9	13,6	<1,8	<1,8	2,7	0,004	0,7	0,4	13,4	90,7	0	49,7
18/10/2016	25,5	9,8	<1,8	<1,8	2	<1,8	0,3	0,5	14,7	84,7	0	107,9
19/10/2016	32,7	12,9	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	0,3	0,4	12,7	93,8	1,2	49,6
20/10/2016	38,2	15,6	<1,8	<1,8	<1,8	0,003	0,2	0,5	13,5	89,3	1,4	85
21/10/2016	32,7	12,9	<1,8	<1,8	<1,8	0,003	0,2	0,6	11,6	82,8	0	110,9
22/10/2016	40	15,5	<1,8	<1,8	<1,8	0,004	0,4	0,6	9,8	89,6	0	77,2
23/10/2016	nv	nv	nv	nv	nv	nv	nv	0,6	10	96,5	8,4	10,7

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Cooperatori Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3		Foglio 78 di 134

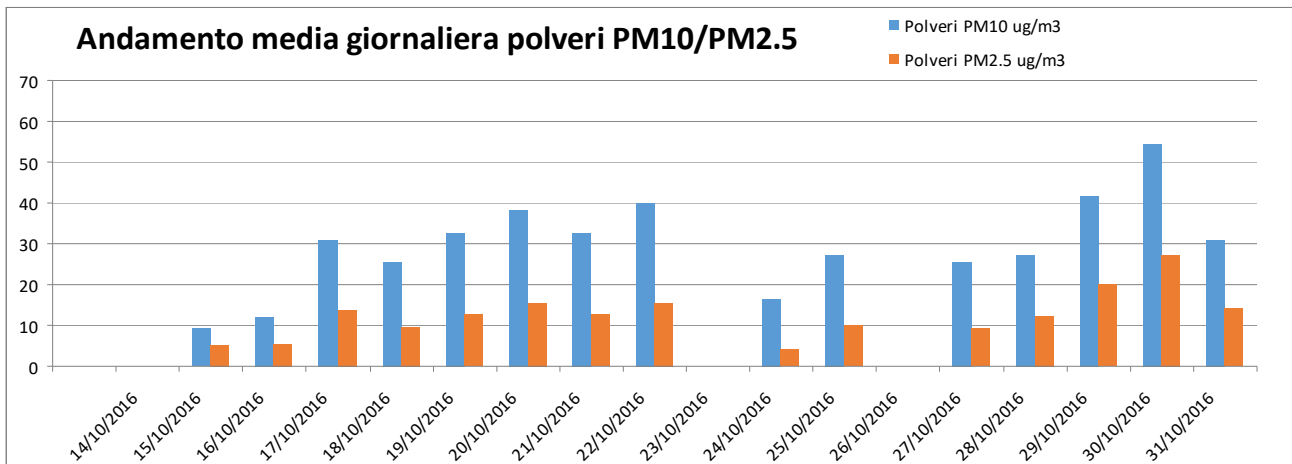
Data	PM10 [µg/m <sup>3</sup> ]	PM2.5 [µg/m <sup>3</sup> ]	As [ng/m <sup>3</sup> ]	Cd [ng/m <sup>3</sup> ]	Ni [ng/m <sup>3</sup> ]	Pb [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzo(a)Pirene [ng/m <sup>3</sup> ]	VV [m/s]	T [°C]	UR [%Rh]	P [mm]	RSG [W/m <sup>2</sup> ]
24/10/2016	16,5	4,2	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	0,2	0,3	10,7	96,8	3,8	13,9
25/10/2016	27,3	10	<1,8	<1,8	<1,8	0,002	0,3	0,7	12,1	95,6	1,4	20,2
26/10/2016	nv	nv	nv	nv	nv	nv	nv	0,7	12,4	96,2	9,6	35,7
27/10/2016	25,5	9,5	<1,8	<1,8	<1,8	0,003	0,4	0,8	14,2	90,2	0,2	95,1
28/10/2016	27,3	12,4	<1,8	<1,8	2,4	0,003	0,4	0,7	11,6	87,5	0	100,2
29/10/2016	41,8	20	<1,8	<1,8	<1,8	0,003	0,3	0,6	11,5	85,9	0	109,4
30/10/2016	<b>54,5</b>	27,3	<1,8	<1,8	<1,8	0,004	0,4	0,5	11,3	91	0	102,1
31/10/2016	30,9	14,2	<1,8	<1,8	1,8	0,004	0,2	0,5	9,3	96,7	0,8	13,6
Media	29,7	12,6	<1,8	<1,8	---	---	0,3	0,6	11,8	91,0	4,5	67,5
Max media giornaliera	<b>54,5</b>	27,3	<1,8	<1,8	2,7	0,004	0,7	1,3	14,7	96,8	54,8	145,4

La campagna è stata prolungata di tre giorni causa pioggia > 5mm nei giorni 14, 23 e 26/10 (caselle segnate con nv).

Dallo studio dei dati derivanti dal monitoraggio si evince che le polveri PM10, nei 15 giorni di monitoraggio, hanno fatto registrare una concentrazione media pari a 29.7 µg/m<sup>3</sup> ed un valore massimo di concentrazione pari a 54.5 µg/m<sup>3</sup> in data 30/10/2016. Il valore limite indicato dalla normativa vigente in materia di qualità dell'aria, pari a 50 µg/m<sup>3</sup> (All. XI del D.Lgs 155/2010), è stato superato 1 volta nell'intero intervallo di monitoraggio il 30/10/2016. Si osserva inoltre che in questa data i venti hanno spirato da NNO (Nord – Nord - Ovest), con intensità molto modesta (da 0.3 a 0.8 m/s).

I livelli di polveri inalabili PM2.5 hanno evidenziato una concentrazione media, nei 15 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a 12.6 µg/m<sup>3</sup> ed un valore massimo di concentrazione pari a 27.3 µg/m<sup>3</sup> in data 30 ottobre 2016. I valori campionati non sono stati confrontati con il limite normativo in quanto i campioni raccolti sono relativi a soli 15 giorni di monitoraggio mentre il limite di 25 µg/m<sup>3</sup> è fissato come media sull'anno civile dei valori giornalieri (All. XI del D.Lgs 155/2010).

Nella Figura 15 che segue è riportato l'andamento delle concentrazioni di polveri PM10 e PM2.5 durante i giorni di monitoraggio per ATM-NL-020 I CO. Dallo studio dei dati rilevati si evince una scarsa correlazione tra le polveri PM10 e PM2,5: infatti il rapporto medio è pari a 2.36.



**Figura 15. Confronto concentrazioni polveri PM10 e PM2.5 per il punto ATM-NL-020 I CO**

La ricerca del Benzo(a)pirene è stata effettuata sui filtri di campionamento di PM10. In generale possiamo affermare che, tra i possibili IPA, la concentrazione del benzo(a)pirene risulta essere quella più rappresentativa. Il limite per questo inquinante, espresso come media annuale, è pari a  $1.0 \text{ ng/m}^3$  (D.Lgs. 155/2010) e il valore obiettivo è riferito al tenore totale dell'inquinante presente nella frazione PM10 del materiale particolato. Dall'analisi dei dati si evince che la concentrazione di Benzo(a)pirene, per l'intero periodo di monitoraggio non ha superato in alcun caso il valore obiettivo stabilito dalla normativa vigente in materia di qualità dell'aria anche se tale confronto è qualitativo in quanto le medie sono giornaliere, mentre il valore limite è inteso come media annuale.

Anche per i metalli pesanti è stato restituito un valore medio settimanale utilizzando i valori di concentrazione giornalieri. La normativa di riferimento per la qualità dell'aria stabilisce gli obiettivi di miglioramento solo per alcuni metalli quali Piombo (Pb), Arsenico (As), Cadmio (Cd) e Nichel (Ni), pertanto sui monitoraggi dell'atmosfera solitamente vengono ricercati principalmente questi quattro. Il D.Lgs. 155/2010 fissa il valore limite per il Piombo, come media annuale, pari a  $0,5 \text{ } \mu\text{g/m}^3$  mentre per l'Arsenico, il Cadmio e il Nichel fissa un valore obiettivo, sempre come media annuale, rispettivamente di  $6 \text{ ng/m}^3$ ,  $5 \text{ ng/m}^3$  e  $20 \text{ ng/m}^3$ . In generale è possibile affermare che i valore di Pb, As, Cd e Ni, per l'intero periodo di monitoraggio, sono al di sotto dei valori prescritti dal D.Lgs. 155/2010.

## **INQUINANTI DA TRAFFICO (BTEX, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO e O<sub>3</sub>)**

### **ATM-NL-020 I CO**

Nella campagna di monitoraggio sono stati acquisiti anche i dati relativi agli inquinanti da traffico quali BTEX, SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO e O<sub>3</sub>.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Cooperatori Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3		Foglio 80 di 134

Per quanto riguarda gli inquinanti da traffico normati (Benzene, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO ed O<sub>3</sub>) non si registrano superamenti del valore limite come si evince dalla successiva Tabella 22 che riporta i valori registrati nella campagna di monitoraggio.

**Tabella 22. Medie giornaliere dei dati relativi agli inquinanti da traffico raccolti per ATM-NL-020 I CO**

Data	O3 [µg/m3]	CO [mg/m3]	SO2 [µg/m3]	NO [µg/m3]	NO2 [µg/m3]	NOX [µg/m3]	Benzene [µg/m3]	Toluene [µg/m3]	Xilene [µg/m3]	Etilbenzene [µg/m3]
14/10/2016	31,60	0,12	5,5	0,2	4,6	10,6	1,3	7,1	1,7	0,8
15/10/2016	30,15	0,12	5,6	1,4	6,4	15,5	1,6	8,1	2,1	0,9
16/10/2016	30,80	0,15	6,7	1,3	3,1	11,4	2,3	9,7	4,1	3,1
17/10/2016	6,00	0,18	8,1	24,5	20,2	70,6	3,3	12,2	7,3	5
18/10/2016	26,42	0,12	5,3	13,4	14,8	44,8	2,6	17,1	4,6	2,6
19/10/2016	16,55	0,10	4,3	2,9	10,1	22,3	2,8	26,4	3,7	2
20/10/2016	25,28	0,21	4,3	4,9	16,5	29,7	3,1	11,1	3,5	1,9
21/10/2016	32,02	0,21	11,8	2,2	11,6	20,9	3,3	19,2	4,1	2,2
22/10/2016	14,27	0,15	5,9	4,4	19,2	33,3	2,4	12,8	2,9	1,5
23/10/2016	18,02	0,15	5,3	2,1	14,2	24,1	3,9	13,6	2,3	1,2
24/10/2016	30,93	0,17	5,4	1,6	14,1	22,8	2,6	14,8	1,9	1
25/10/2016	16,17	0,14	4,1	3,8	16,9	29,2	2,9	11,8	2,2	1,4
26/10/2016	5,20	0,14	4,4	14,2	17,2	45,3	4	12,8	3,4	2,1
27/10/2016	13,10	0,23	5,2	6,1	17,3	31,8	3,3	11,2	3,1	1,8
28/10/2016	16,48	0,16	6,4	7	17,2	34,1	2,9	16,9	3,4	1,9
29/10/2016	27,75	0,19	5,7	4,7	19,2	32,7	2,1	11,5	2,4	1,2
30/10/2016	30,93	0,15	7,6	2,8	18,9	29,1	3,2	10,7	1,9	1
31/10/2016	9,58	0,16	6,9	2,9	20	31,9	5	11,7	2,6	1,6
Max media giornaliera	32,02	0,23	11,8	24,5	20,2	70,6	5	26,4	7,3	5
Max media oraria	79,19	0,59	28,41	115,53	67,12	226,14	12,30	148,64	30,95	37,36
Max media sulle 8 ore	60,8	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-

Relativamente ai BTEX solamente per il benzene esiste un limite legislativo pari a 5,0 µg/m<sup>3</sup> come media annuale. Per il punto ATM-NL-020 non si evidenzia il superamento di tale valore, anche se tale confronto è qualitativo in quanto i valori tabellati sono medie giornaliere mentre il limite è inteso come valore annuo.

Il valore massimo di benzene tra le medie giornaliere è pari a 5 µg/m<sup>3</sup> ed è stato registrato in data 31/10, il valore minimo è pari a 1.3 µg/m<sup>3</sup> il 14/10 mentre la media per l'intero periodo di monitoraggio è pari a 2.9 µg/m<sup>3</sup>.

Per il toluene, il valore massimo di 26.4 µg/m<sup>3</sup> è registrato in data 19/10/16, il valore minimo è pari a 7.1 µg/m<sup>3</sup> in data 14/10/16 mentre la media per l'intero periodo di monitoraggio è pari 13.1 µg/m<sup>3</sup>.



GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 81 di 134

Per quanto riguarda gli xileni, si ha un valore massimo di xyl pari a  $7.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in data 17/10 /16, un minimo pari a  $1.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$  il 14/10/16 ed un valore medio per tutta la durata di campionamento di  $3.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Infine per l'etilbenzene, si ha un valore massimo pari a  $5.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in data 17/10/2016, un minimo pari a  $0.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$  il 14 ottobre 2016 ed un valore medio per tutta la durata di campionamento di  $1.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Per il Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), nei 18 giorni di monitoraggio, non si sono registrati superamenti del limite di legge ( $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) e le concentrazioni non sono particolarmente elevate con un valore medio del periodo di  $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Il Biossido di Azoto (NO<sub>2</sub>), per il quale il D.Lgs. 155/2010 fissa il valore limite orario pari a  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (da non superare più di 18 volte anno), presenta delle concentrazioni generalmente inferiori ai  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$  e non si registrano superamenti del limite normativo. Il valore massimo di NO<sub>2</sub> è stato registrato in data 18/10/16 alle ore 19.00 ed è pari a  $67.12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

I valori di NO<sub>x</sub>, dati dalla somma degli NO più gli NO<sub>2</sub>, raggiungono valori più elevati in corrispondenza di elevati valori di NO<sub>2</sub> ed NO. In particolare il valore massimo per gli NO<sub>x</sub> è stato raggiunto il 18/10/16 alle ore 8.00 ed è pari a  $226.14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Per il Monossido di carbonio (CO) le concentrazioni sono inferiori a  $1 \text{mg}/\text{m}^3$  e al di sotto del limite normativo. In particolare i valori registrati per il Monossido di Carbonio variano da un minimo di  $0,05 \text{mg}/\text{m}^3$  ad un massimo pari a  $0.59 \text{mg}/\text{m}^3$ . I valori delle medie massime di 8 ore calcolate per il Monossido di Carbonio, il cui valore limite indicato dal D.Lgs. 155/2010 è pari a  $10 \text{mg}/\text{m}^3$ , variano da un minimo di 0.1 ed un massimo di  $0.3 \text{mg}/\text{m}^3$ .

Per il parametro Ozono (O<sub>3</sub>) la soglia di informazione, pari a  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  su 1 ora di campionamento (D.Lgs. 155/2010), non è stata mai superata nell'intervallo di campionamento; la concentrazione massima rilevata è pari a  $79,19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . In particolare i valori registrati per l'Ozono variano da un minimo di  $0.69 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ad un massimo pari a  $79.19 \mu\text{g}/\text{m}^3$  registrato alle 16.00 del 30/10/16. Per il parametro Ozono (O<sub>3</sub>), per il quale il D.Lgs. 155/2010 fissa come valore obiettivo per la di protezione della salute il valore di  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (da non superare per più di 25 volte per anno civile come media su tre anni), relativamente ai valori delle medie massime di 8 ore, non si registrano superamenti del valore obiettivo di legge.

## 5.7. DP93/C.ne Clara e Buona

Le WBS DP93/C.ne Clara e Buona sono state monitorate attraverso il punto ATM-AL-001.

La stazione di monitoraggio ATM-AL-001 è stata collocata lungo la strada sterrata Via case Sparse 18 - Alessandria, per valutare lo stato della qualità dell'aria durante le attività svolte presso il

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 82 di 134

cantiere di riferimento. Le principali fonti di emissione sono dovute ai mezzi agricoli utilizzati nei campi circostanti e al transito dei mezzi pesanti in entrata e uscita dall'area di deposito in oggetto.

La campagna condotta è la seguente della durata di 15 giorni effettivi:

- 1 14/12/16 al 03/01/17 I CO.



## **POLVERI PM10 E PM2.5, IPA E METALLI**

### **ATM-AL-001 I CO**

La Tabella 21 riporta i dati acquisiti durante il monitoraggio ed in particolare mostra le medie giornaliere delle polveri, dei metalli normati (As, Cd, Ni, Pb), del Benzo(a)pirene e dati meteo climatici raccolti per ATM-AL-001 I CO.

**Tabella 23. Medie giornaliere delle polveri, dei metalli normati (As, Cd, Ni, Pb), del Benzo(a)pirene e dati meteo climatici raccolti per ATM-AL-001 I CO**

Data	PM10 [µg/m3]	PM2.5 [µg/m3]	As [ng/m3]	Cd [ng/m3]	Ni [ng/m3]	Pb [µg/m3]	Benzo(a)Pirene [ng/m3]	VV [m/s]	T [°C]	UR [%Rh]	P [mm]	RSR [W/m2]
14/12/2016	41,8	33,5	0,58	<0,50	1,7	0,0097	1,1	0,56	1,11	96,04	0,25	30,71
15/12/2016	45,8	39,4	0,69	<0,50	2,4	0,0162	1,1	0,53	1,93	95,92	0	19,83
16/12/2016	58	47,8	0,78	<0,50	2,8	0,0214	1,1	0,78	2,89	95,58	0	12,71

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Cooperatori Integrati Varesi	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3		Foglio 83 di 134

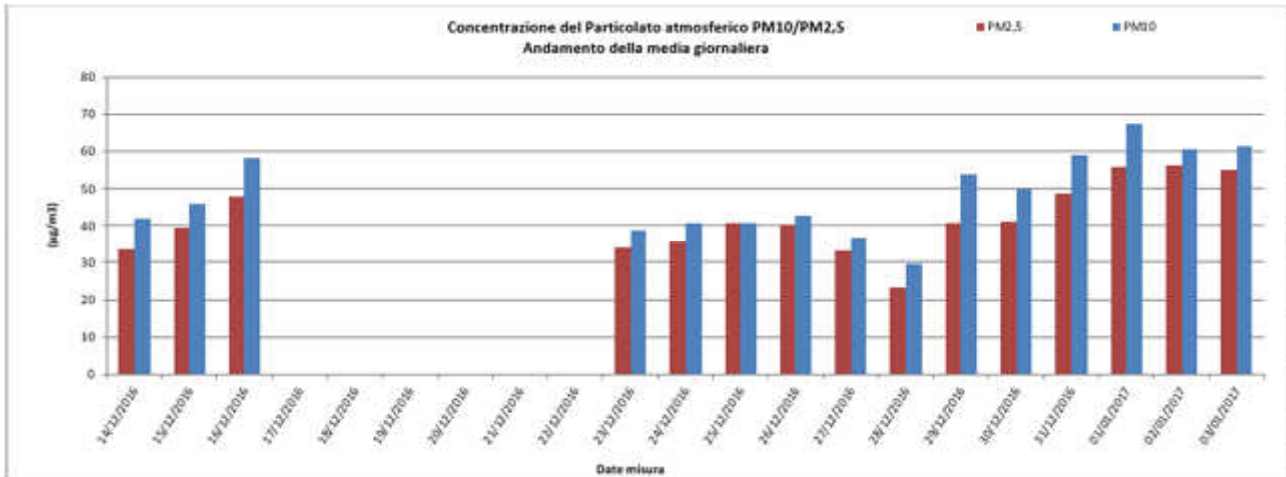
Data	PM10 [µg/m <sup>3</sup> ]	PM2.5 [µg/m <sup>3</sup> ]	As [ng/m <sup>3</sup> ]	Cd [ng/m <sup>3</sup> ]	Ni [ng/m <sup>3</sup> ]	Pb [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzo(a)Pirene [ng/m <sup>3</sup> ]	VV [m/s]	T [°C]	UR [%Rh]	P [mm]	RSG [W/m <sup>2</sup> ]
17/12/2016	np	np	np	np	np	np	np	0,27	0,03	97,63	0,25	23,42
18/12/2016	np	np	np	np	np	np	np	0,49	-1,79	97,5	0	28,67
19/12/2016	np	np	np	np	np	np	np	0,49	-0,18	98,08	2,27	2,67
20/12/2016	np	np	np	np	np	np	np	1,37	2,63	98,42	48,76	3,88
21/12/2016	np	np	np	np	np	np	np	1,01	5,27	96,04	0,75	33,08
22/12/2016	np	np	np	np	np	np	np	0,05	3,1	94,5	0,25	57,96
23/12/2016	38,5	33,9	0,52	<0,50	1,4	0,0081	<b>2,7</b>	0,23	1,78	95,13	0,25	55,67
24/12/2016	40,5	35,7	0,54	<0,50	1,2	0,0088	<b>2,8</b>	0,22	1,4	93,88	0,25	57,21
25/12/2016	40,7	40,7	0,59	<0,50	1,4	0,0079	<b>2,6</b>	0,27	2,77	94,17	0,25	48,21
26/12/2016	42,5	40,1	0,65	<0,50	2,1	0,0096	<b>3,1</b>	0,08	3,68	94,63	0,25	50,46
27/12/2016	36,9	33,2	0,56	<0,50	1,6	0,0105	<b>2,8</b>	0,2	4,47	92,21	0,25	60,29
28/12/2016	29,7	23	<0,50	<0,50	4,7	0,0065	<b>1,8</b>	0,2	2,78	87	0,25	59,67
29/12/2016	<b>53,8</b>	40,8	0,98	<0,50	1,9	0,0095	<b>2,1</b>	0,39	0,65	94,67	0,25	14,83
30/12/2016	49,8	41	1,02	<0,50	1,8	0,0087	<b>1,8</b>	0,15	-1,1	96,21	0	62
31/12/2016	<b>58,9</b>	48,8	0,68	<0,50	2	0,0099	<b>2,4</b>	0,08	-0,7	94,04	0,25	59,75
01/01/2017	<b>67,5</b>	55,6	0,65	<0,50	1,2	0,0088	<b>2</b>	0,08	-0,85	94,25	0,25	59,88
02/01/2017	<b>60,6</b>	56,1	0,58	<0,50	1,3	0,0107	<b>2,9</b>	0,13	2,73	88,08	0	57,17
03/01/2017	<b>61,3</b>	55,1	0,63	<0,50	1,6	0,0115	<b>2,4</b>	0,31	2,04	89,38	0	55,5
Media	48,42	41,65	---	<0,50	1,94	0,01	<b>2,18</b>	0,38	1,65	94,45	2,61	40,65
Max media giornaliera	<b>67,5</b>	56,1	1,02	<0,50	4,7	0,0214	<b>3,1</b>	1,37	5,27	98,42	48,76	62

La campagna è stata prolungata di sei giorni causa per blocco strumentale nei giorni 17-22/12 (caselle segnate con np).

Dallo studio dei dati derivanti dal monitoraggio si evince che le polveri PM10, nei 15 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a 48,42 µg/m<sup>3</sup> ed un valore massimo di concentrazione pari a 67,50 µg/m<sup>3</sup> in data 01/01/17. Il valore limite indicato dalla normativa vigente in materia di qualità dell'aria, pari a 50 µg/m<sup>3</sup> (All. XI del D.Lgs 155/2010), è stato superato 6 volte nell'intero intervallo di monitoraggio nel dettaglio 16, 29 e 31/12/2016 e dal 01 al 03/01/2017.

I livelli di polveri inalabili PM2.5 hanno evidenziato una concentrazione media, nei 15 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a 41,65 µg/m<sup>3</sup> ed un valore massimo di concentrazione pari a 56,10 µg/m<sup>3</sup> in data 02/01/17. I valori campionati non sono stati confrontati con il limite normativo in quanto i campioni raccolti sono relativi a soli 15 giorni di monitoraggio mentre il limite di 25 µg/m<sup>3</sup> è fissato come media sull'anno civile dei valori giornalieri (All. XI del D.Lgs 155/2010).

Nella Figura 16 che segue è riportato l'andamento delle concentrazioni di polveri PM10 e PM2.5 durante i giorni di monitoraggio per ATM-AL-001 I CO. Dallo studio dei dati rilevati si evince una buona correlazione tra le polveri PM10 e PM2,5: infatti il rapporto medio è pari a 1.16.



**Figura 16. Confronto concentrazioni polveri PM10 e PM2.5 per il punto ATM-AL-001 I CO**

La ricerca del Benzo(a)pirene è stata effettuata sui filtri di campionamento di PM10. In generale possiamo affermare che, tra i possibili IPA, la concentrazione del benzo(a)pirene risulta essere quella più rappresentativa. Il limite per questo inquinante, espresso come media annuale, è pari a 1.0 ng/m<sup>3</sup> (D.Lgs. 155/2010) e il valore obiettivo è riferito al tenore totale dell'inquinante presente nella frazione PM10 del materiale particolato. Dall'analisi dei dati si evince che la concentrazione di Benzo(a)pirene, per l'intero periodo di monitoraggio ha sempre superato il valore obiettivo stabilito dalla normativa vigente in materia di qualità dell'aria; è opportuno ricordare che il limite normativo è però espresso come media annuale.

Anche per i metalli pesanti è stato restituito un valore medio settimanale utilizzando i valori di concentrazione giornalieri. La normativa di riferimento per la qualità dell'aria stabilisce gli obiettivi di miglioramento solo per alcuni metalli quali Piombo (Pb), Arsenico (As), Cadmio (Cd) e Nichel (Ni), pertanto sui monitoraggi dell'atmosfera solitamente vengono ricercati principalmente questi quattro. Il D.Lgs. 155/2010 fissa il valore limite per il Piombo, come media annuale, pari a 0,5 µg/m<sup>3</sup> mentre per l'Arsenico, il Cadmio e il Nichel fissa un valore obiettivo, sempre come media annuale, rispettivamente di 6 ng/m<sup>3</sup>, 5 ng/m<sup>3</sup> e 20 ng/m<sup>3</sup>. In generale è possibile affermare che i valore di Pb, As, Cd e Ni, per l'intero periodo di monitoraggio, sono al di sotto dei valori prescritti dal D.Lgs. 155/2010. L'analisi in oggetto tiene conto anche di altri metalli presenti in atmosfera le cui concentrazioni non evidenziano valori particolarmente significativi.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Viatori	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3		Foglio 85 di 134

## Fibre aerodisperse (amianto)

L'analisi delle fibre aerodisperse (amianto) è stata eseguita seguendo quanto previsto da PMA.

La campagna ha avuto una durata di 15 gg con campionamenti giornalieri della durata di 8 ore consecutive ciascuna (intervallo dalle ore 07:00 alle ore 15:00; negli ultimi due giorni intervallo dalle 08:00 alle 14:00).

Il flusso è stato pari a 10 l/min (costante durante il periodo di campionamento), su una membrana di policarbonato pari a 0.8 micron e diametro 47 mm.

Il volume di aria campionato giornaliero è stato pari a 4800 l.

L'analisi è stata effettuata mediante SEM.

Sono stati forniti i valori espressi come ff/l delle fibre aerodisperse di amianto, il numero delle fibre totali, inorganiche, organiche e di amianto.

Il valore di riferimento è 1 ff/l così come suggerito dall'O.M.S.

Di seguito vengono riportate le tabelle riassuntive delle analisi eseguite.

**Tabella 24. - Fibre aerodisperse SEM per ATM-AL-001 I CO**

TABELLA RIASSUNTIVA - FIBRE AERODISPERSE SEM							
N. IDENT.	INTERVALLI (DA ORE 07 A ORE 15)	Data	Fibre amianto aerodisperse (ff/l)	Numero di fibre totali ff/400 campi	Numero di fibre inorganiche ff/400 campi	Numero di fibre organiche ff/400 campi	Numero di fibre di amianto ff/400 campi
TA-VO 170124-06	ATM-AL-001-01	14/12/2016	0,00	1,0	1,0	0,0	0,0
TA-VO 170124-07	ATM-AL-001-02	15/12/2016	0,00	9,0	8,0	1,0	0,0
TA-VO 170124-08	ATM-AL-001-03	16/12/2016	0,00	78,0	61,0	17,0	0,0
TA-VO 170124-09	ATM-AL-001-10	23/12/2016	0,08	8,0	4,0	2,0	2,0
TA-VO 170124-10	ATM-AL-001-11	24/12/2016	0,00	6,0	3,0	3,0	0,0
--- (*)	---	25/12/2016	---	---	---	---	---
--- (*)	---	26/12/2016	---	---	---	---	---
--- (*)	---	27/12/2016	---	---	---	---	---
--- (*)	---	28/12/2016	---	---	---	---	---
--- (*)	---	29/12/2016	---	---	---	---	---
--- (*)	---	30/12/2016	---	---	---	---	---
--- (*)	---	31/12/2016	---	---	---	---	---
--- (*)	---	01/01/2017	---	---	---	---	---
--- (*)	---	02/01/2017	---	---	---	---	---
--- (*)	---	03/01/2017	---	---	---	---	---

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Costruttori Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3	Foglio 86 di 134

Dai risultati si evince che non sono presenti fibre di amianto superiore al valore di riferimento suggerito dall'OMS di 1 ff/l.

## 5.8. Cave Marchisio: San Carlo

La WBS Cave Marchisio: San Carlo è stata monitorata attraverso il punto ATM-CR-001. La stazione di monitoraggio ATM-CR-001 è stata collocata in Via Medaglie d'Oro 12A, Cairo Montenotte (SV), per valutare lo stato della qualità dell'aria durante i lavori presso il cantiere di riferimento. Le principali fonti di emissione sono dovute alla presenza di autoveicoli in transito per raggiungere le abitazioni private in zona e la scuola primaria di quartiere e al passaggio di mezzi pesanti e pubblici. La campagna condotta è stata una della durata di 15 giorni effettivi:

1. ATM-CR-001 dal 30/11/16 al 14/12/16 I CO.



## POLVERI PM10 E PM2.5, IPA E METALLI

### ATM-CR-001 I CO

La Tabella 25 riporta i dati acquisiti durante il monitoraggio ed in particolare mostra le medie giornaliere delle polveri, dei metalli normati (As, Cd, Ni, Pb), del Benzo(a)pirene e dati meteo climatici raccolti per ATM-CR-001 I CO.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Cooperatori Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3		Foglio 87 di 134

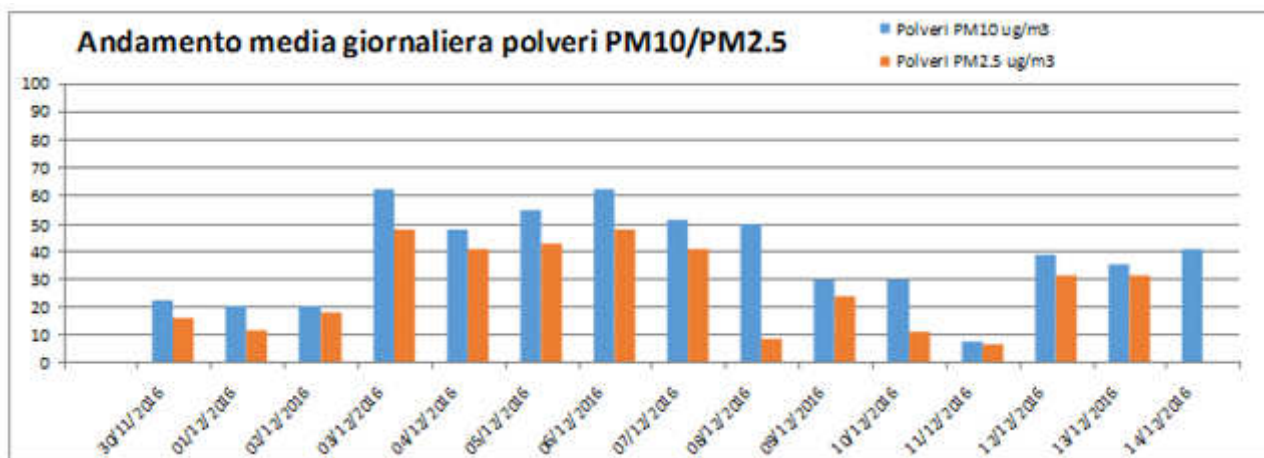
**Tabella 25. Medie giornaliere delle polveri, dei metalli normati (As, Cd, Ni, Pb), del Benzo(a)pirene e dati meteo climatici raccolti per ATM-CR-001 I CO**

Data	PM10 [µg/m <sup>3</sup> ]	PM2.5 [µg/m <sup>3</sup> ]	As [ng/m <sup>3</sup> ]	Cd [ng/m <sup>3</sup> ]	Ni [ng/m <sup>3</sup> ]	Pb [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzo(a)Pirene [ng/m <sup>3</sup> ]	VV [m/s]	T [°C]	UR [%Rh]	P [mm]	RSG [W/m <sup>2</sup> ]
30/11/2016	22	15,6	2,6	<1,8	<1,8	0,022	<b>2</b>	0,2	1,9	77,2	0	62,8
01/12/2016	20,2	11,4	<1,8	<1,8	<1,8	0,016	<b>3,7</b>	0,6	7,3	83	0,2	61,1
02/12/2016	20,2	17,9	<1,8	<1,8	<1,8	0,006	<b>7,9</b>	1,3	9,3	79,4	0	37,9
03/12/2016	<b>62,2</b>	47,7	<1,8	<1,8	<1,8	0,009	<b>1,8</b>	1,3	5,8	85,4	0	15,7
04/12/2016	47,6	40,3	<1,8	<1,8	<1,8	0,005	0,9	1	5,8	88,3	2	49,9
05/12/2016	<b>54,9</b>	42,2	<1,8	<1,8	<1,8	0,008	<b>1,6</b>	0,7	5,8	88	0	33,4
06/12/2016	<b>62,3</b>	47,7	<1,8	<1,8	<1,8	0,008	<b>3,5</b>	0,4	4,3	85,8	0	56,2
07/12/2016	<b>51,3</b>	40,3	<1,8	<1,8	<1,8	0,005	<b>2,9</b>	0,4	2,1	81,7	0,2	56,5
08/12/2016	49,5	8,4	<1,8	<1,8	<1,8	0,012	<b>1,8</b>	0,2	1,3	80,5	0,2	55,1
09/12/2016	29,3	23,8	<1,8	<1,8	2,4	0,029	<b>4,8</b>	0,3	4,7	81,3	0,2	57,3
10/12/2016	29,3	11	<1,8	<1,8	<1,8	0,027	<b>4,6</b>	0,4	6,9	85,6	0,2	35,7
11/12/2016	7,5	6,2	<1,8	<1,8	<1,8	0,011	<b>3,7</b>	0,1	4,9	87,1	0,2	36,2
12/12/2016	38,5	31,1	<1,8	<1,8	<1,8	0,014	<b>5,7</b>	0,2	3	90,1	0,2	56,9
13/12/2016	34,8	31,2	<1,8	<1,8	<1,8	0,011	<b>4,4</b>	0,2	2	84,3	0,2	49,9
14/12/2016	40,3	<2	<1,8	<1,8	<1,8	0,01	<b>2,9</b>	0,6	2,3	86,6	0	33
Media	38,0	---	---	<1,8	---	0,013	<b>3,5</b>	0,5	4,5	84,3	0,2	46,5
Max media giornaliera	<b>62,3</b>	47,7	2,6	<1,8	2,4	0,029	<b>7,9</b>	1,3	9,3	90,1	2	62,8

Dallo studio dei dati derivanti dal monitoraggio si evince che le polveri PM10, nei 15 giorni di monitoraggio, hanno fatto registrare una concentrazione media pari a 38.0 µg/m<sup>3</sup> ed un valore massimo di concentrazione pari a 62.3 µg/m<sup>3</sup> in data 6/12/2016. Il valore limite indicato dalla normativa vigente in materia di qualità dell'aria, pari a 50 µg/m<sup>3</sup> (All. XI del D.Lgs 155/2010), è stato superato 4 volte nel periodo di monitoraggio nei giorni 3, 5, 6 e 7 dicembre 2016.

I livelli di polveri inalabili PM2.5 hanno evidenziato una concentrazione media, nei 15 giorni di campionamento, pari a 26.8 µg/m<sup>3</sup> ed un valore massimo di concentrazione pari a 47.7 µg/m<sup>3</sup> in data 3 e 6 dicembre 2016. I valori campionati non sono stati confrontati con il limite normativo in quanto i campioni raccolti sono relativi a soli 15 giorni di monitoraggio mentre il limite di 25 µg/m<sup>3</sup> è fissato come media sull'anno civile dei valori giornalieri (All. XI del D.Lgs 155/2010).

Nella Figura 17 che segue è riportato l'andamento delle concentrazioni di polveri PM10 e PM2.5 durante i giorni di monitoraggio per ATM-CR-001 I CO. Dallo studio dei dati rilevati si evince una buona correlazione tra le polveri PM10 e PM2.5: infatti il rapporto medio è pari a 1,42.



**Figura 17. Confronto concentrazioni polveri PM10 e PM2.5 per il punto ATM-CR-001 I CO**

La ricerca del Benzo(a)pirene è stata effettuata sui filtri di campionamento di PM10. In generale possiamo affermare che, tra i possibili IPA, la concentrazione del benzo(a)pirene risulta essere quella più rappresentativa. Il limite per questo inquinante, espresso come media annuale, è pari a  $1,0 \text{ ng/m}^3$  (D.Lgs. 155/2010) e il valore obiettivo è riferito al tenore totale dell'inquinante presente nella frazione PM10 del materiale particolato. In tal caso i valori settimanali non possono essere confrontati direttamente col valore obiettivo stabilito dalla normativa vigente. Dall'analisi dei dati si evince che la concentrazione di Benzo(a)pirene, per l'intero periodo di monitoraggio, ha come media bisettimanale, superato il valore obiettivo stabilito dalla normativa vigente in materia di qualità dell'aria. Anche tale confronto è qualitativo in quanto le medie sono giornaliere, mentre il valore limite è inteso come media annuale.

Anche per i metalli pesanti è stato restituito un valore medio settimanale utilizzando i valori di concentrazione giornalieri. La normativa di riferimento per la qualità dell'aria stabilisce gli obiettivi di miglioramento solo per alcuni metalli quali Piombo (Pb), Arsenico (As), Cadmio (Cd) e Nichel (Ni), pertanto sui monitoraggi dell'atmosfera solitamente vengono ricercati principalmente questi quattro. Il D.Lgs. 155/2010 fissa il valore limite per il Piombo, come media annuale, pari a  $0,5 \text{ } \mu\text{g/m}^3$  mentre per l'Arsenico, il Cadmio e il Nichel fissa un valore obiettivo, sempre come media annuale, rispettivamente di  $6 \text{ ng/m}^3$ ,  $5 \text{ ng/m}^3$  e  $20 \text{ ng/m}^3$ . In generale è possibile affermare che i valore di Pb, As, Cd e Ni, per l'intero periodo di monitoraggio, sono al di sotto dei valori prescritti dal D.Lgs. 155/2010.



GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Coesperimenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3		Foglio 89 di 134

## **INQUINANTI DA TRAFFICO (BTEX, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO e O<sub>3</sub>)**

### **ATM-CR-001 I CO**

Nella campagna di monitoraggio sono stati acquisiti anche i dati relativi agli inquinanti da traffico quali BTEX, SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO e O<sub>3</sub>.

Per quanto riguarda gli inquinanti da traffico normati (Benzene, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO ed O<sub>3</sub>) non si registrano superamenti del valore limite come si evince dalla successiva Tabella 26 che riporta i valori registrati nella campagna di monitoraggio.

**Tabella 26. Medie giornaliere dei dati relativi agli inquinanti da traffico raccolti per ATM-CR-001 I CO**

Data	O3 [µg/m3]	CO [mg/m3]	SO2 [µg/m3]	NO [µg/m3]	NO2 [µg/m3]	NOX [µg/m3]	Benzene [µg/m3]	Toluene [µg/m3]	Xilene [µg/m3]	Etilbenzene [µg/m3]
30/11/2016	26,47	0,46	1,1	17,6	21,7	44,4	3,3	7,9	1,1	0,9
01/12/2016	39,21	0,37	1,2	10,3	18,4	30,3	3,6	8,5	2,3	0,8
02/12/2016	53,40	0,33	1,4	7	16,5	23,6	2,2	5	1	0,5
03/12/2016	10,91	0,34	1,2	12,9	31,5	47,3	1,6	5,3	1,2	1
04/12/2016	19,11	0,40	1,2	9,1	27	36,8	1,3	3,7	1,1	0,6
05/12/2016	16,15	0,49	1,2	14,7	26,5	44,9	1,6	4,2	1,2	0,8
06/12/2016	12,96	0,58	1,2	23	28,6	59,8	2,1	5,4	0,8	1
07/12/2016	14,65	0,57	1,2	21,8	26,9	56,2	1,9	5,5	1,2	1
08/12/2016	13,90	0,71	1,1	18,5	27,5	51,6	2,2	5,2	1,2	1,5
09/12/2016	24,73	0,61	1,3	24,4	27	60,6	2,5	14	0,9	0,7
10/12/2016	28,04	0,55	1,3	16,2	23,8	44,8	2,3	5,5	0,9	0,8
11/12/2016	23,06	0,46	1,3	11,7	19,5	33,4	1,9	3,5	0,8	0,8
12/12/2016	7,20	0,55	1,1	23,3	23,6	55	2	3,6	1,2	0,9
13/12/2016	6,89	0,71	1,2	21,9	20,8	50,2	2,2	3,7	1,1	1,2
14/12/2016	6,71	0,66	1,1	16,1	22,1	42,5	2,2	3,3	0,9	1
Max media giornaliera	53,40	0,71	1,4	24,4	31,5	60,6	3,6	14	2,3	1,5
Max media oraria	72,66	1,45	1,2	47,97	63,36	95,77	4,04	11,17	16,03	3,32
Max media sulle 8 ore	64,9	1,1	-	-	-	-	-	-	-	-

Relativamente ai BTEX solamente per il benzene esiste un limite legislativo pari a 5,0 µg/m<sup>3</sup> come media annuale. Per il punto ATM-CR-001 non si evidenzia il superamento di tale valore, anche se tale confronto è qualitativo in quanto i valori tabellati sono medie giornaliere mentre il limite è inteso come valore annuo.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 90 di 134

Il valore massimo di benzene tra le medie giornaliere è pari a 3.6 µg/m<sup>3</sup> ed è stato registrato l'1 dicembre 2016, il valore minimo è pari a 1.3 µg/m<sup>3</sup> ed è stato registrato il 4/12/2016 mentre la media per l'intero periodo di monitoraggio è pari a 2.2 µg/m<sup>3</sup>.

Per il toluene, il valore massimo di 14.0 µg/m<sup>3</sup> è stato registrato il 9/12/2016, il valore minimo è pari a 3.3 µg/m<sup>3</sup> ed è stato registrato il 14/12 mentre la media per l'intero periodo di monitoraggio è pari 5.6 µg/m<sup>3</sup>.

Per quanto riguarda gli xileni, si ha un valore massimo di xyl pari a 2.3 µg/m<sup>3</sup> registrato l'1 dicembre, un minimo pari a 0.8 µg/m<sup>3</sup> registrato l' 11/12 e un valore medio per tutta la durata di campionamento di 1.1 µg/m<sup>3</sup>.

Infine per l'etilbenzene, si ha un valore massimo pari a 1.5 µg/m<sup>3</sup> registrato l'8 dicembre, un minimo pari a 0.5 µg/m<sup>3</sup> il 02/12/2016 ed un valore medio per tutta la durata di campionamento di 0.9 µg/m<sup>3</sup>.

Per il Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), nei 15 giorni di monitoraggio, non si sono registrati superamenti del limite di legge (350 µg/m<sup>3</sup>) e le concentrazioni non sono particolarmente elevate con un valore medio del periodo di 1.2 µg/m<sup>3</sup>.

Il Biossido di Azoto (NO<sub>2</sub>), per il quale il D.Lgs. 155/2010 fissa il valore limite orario pari a 200 µg/m<sup>3</sup> (da non superare più di 18 volte anno), presenta delle concentrazioni generalmente inferiori ai 100 µg/m<sup>3</sup> e non si registrano superamenti del limite normativo. Il valore massimo di NO<sub>2</sub> è stato registrato in data 6/12/16 alle ore 18.00 ed è pari a 58.9 µg/m<sup>3</sup>.

I valori di NO<sub>x</sub>, dati dalla somma degli NO più gli NO<sub>2</sub>, raggiungono valori più elevati in corrispondenza di elevati valori di NO<sub>2</sub> ed NO. In particolare il valore massimo per gli NO<sub>x</sub> è stato raggiunto il 9/12/16 alle ore 10.00 ed è pari a 208.2 µg/m<sup>3</sup>.

Per il Monossido di carbonio (CO) le concentrazioni sono al di sotto del limite normativo. In particolare i valori registrati per il Monossido di Carbonio variano da un minimo di 0,3 mg/m<sup>3</sup> ad un massimo pari a 1,4 mg/m<sup>3</sup>. I valori delle medie massime di 8 ore calcolate per il Monossido di Carbonio, il cui valore limite indicato dal D.Lgs. 155/2010 è pari a 10 mg/m<sup>3</sup>, variano da un minimo di 0.4 ed un massimo di 1.1 mg/m<sup>3</sup>.

Per il parametro Ozono (O<sub>3</sub>) la soglia di informazione, pari a 180 µg/m<sup>3</sup> su 1 ora di campionamento (D.Lgs. 155/2010), non è stata mai superata nell'intervallo di campionamento; la concentrazione massima rilevata è pari a 79 µg/m<sup>3</sup> registrato alle 15.00 del 9/12/16. Per il parametro Ozono (O<sub>3</sub>), per il quale il D.Lgs. 155/2010 fissa come valore obiettivo per la di protezione della salute il valore di 120 µg/m<sup>3</sup> (da non superare per più di 25 volte per anno civile come media su tre anni), relativamente ai valori delle medie massime di 8 ore, non si registrano superamenti del valore obiettivo di legge.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Colloparimenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 91 di 134

## 6. DISCUSSIONE DEI RISULTATI

Di seguito si riporta l'analisi e la discussione dei dati ottenuti attraverso il monitoraggio della qualità dell'aria nelle WBS oggetto di studio e presentati nel capitolo precedente.

Nella discussione viene riportato anche il confronto con i dati misurati presso le stazioni ARPA di riferimento, ove presenti.

### 6.1 CA14/COL2 – CA227/CBL3bis

Le WBS CA14/COL2 – CA227/CBL3bis - sono state monitorate attraverso i punti ATM-GE-075, GE-070 e ATM-GE-060.

Il punto ATM-GE-075 è stato collocato sul terrazzino dell'abitazione privata situata in Via Salita Ca' dei Trenta 13-17. Le principali fonti di emissione sono dovute alle diverse attività operanti in vari settori nell'area di campionamento.

Il punto ATM-GE-070 è stato collocato presso il Centro di Solidarietà di Genova - Comunità Trasta in Via Salita Ca' dei Trenta. L'area è circondata da abitazioni e da edifici dedicati ad attività commerciali.

Il punto ATM-GE-060 è stato collocato presso la Residenza Monticelli situata in Via Rocca dei Corvi, 6 (Genova). La strumentazione è stata installata all'interno del parcheggio della struttura ed inoltre si osserva un notevole passaggio di mezzi pesanti.

I dettagli relativi alle campagne condotte nel 2015 e 2016 sono riportati nella seguente tabella.

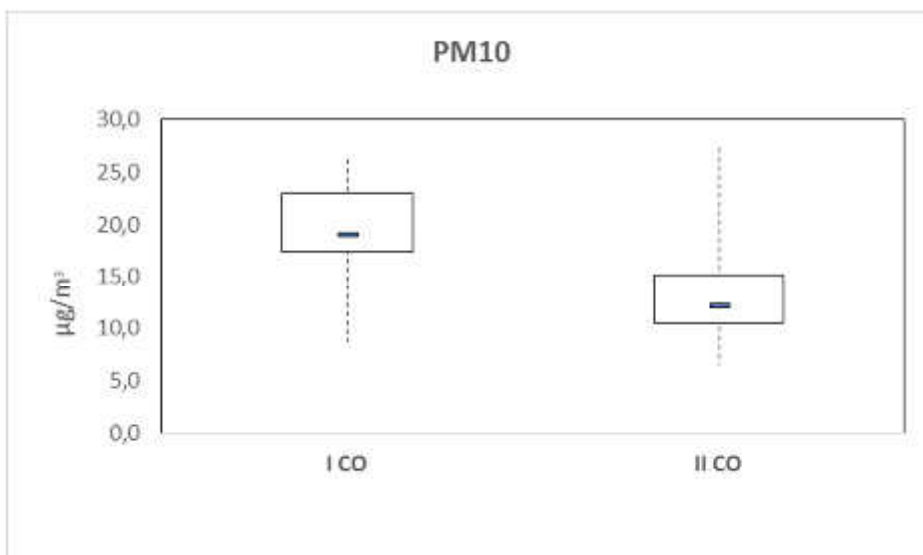
Codifica	Comune (Provincia)	Coordinate	Fase di Monitoraggio	Data Campionamento	Giorni di Campionamento
ATM-GE-060	Genova (GE)	X: 8° 53' 18,38" E Y: 44° 26' 52,65" N	I CO	Dal 23/07/16 al 12/08/16	15
			II CO	Dal 03/11/16 al 23/11/16	15
ATM-GE-075		X: 8° 53' 22,49" E Y: 44° 27' 6,07" N	I AO	Dal 22/01/14 al 09/02/14	15
			I CO	Dal 10/05/16 al 27/05/16	15
			II CO	Dal 23/08/16 al 06/09/16	15
ATM-GE-070		X: 8° 53' 13,05" E Y: 44° 27' 6,79" N	III CO	Dal 26/10/16 al 11/11/16	15
				Dal 09/01/16 al 23/01/16	15
			I CO	Dal 30/04/16 al 16/05/16	17
			II CO	Dal 02/08/16 al 17/08/16	15
		III CO	Dal 19/10/16 al 07/11/16	15	

I dati raccolti nelle suddette campagne saranno oggetto di confronto e discussione per le presenti WBS.

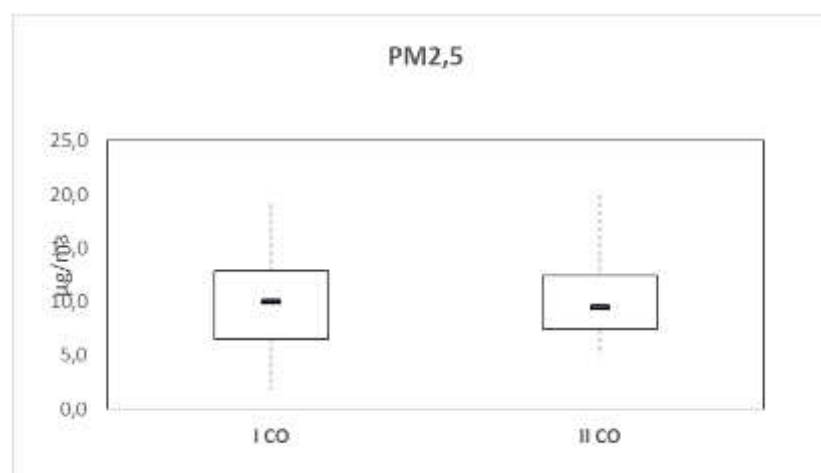
## **POLVERI PM10 E PM2,5, IPA E METALLI**

### **ATM-GE-060**

Di seguito viene riportato il confronto tra le varie campagne condotte nell'anno 2016. Essendo i periodi di monitoraggio differenti, e poiché la concentrazione degli inquinanti dipende in modo non lineare da numerosi fenomeni tempo – varianti, si è proceduto ad un confronto statistico tra le campagne mediante boxplot.



**Figura 6.1.1 – Confronto delle concentrazioni di polveri PM10 nelle fasi CO.**



**Figura 6.1.2 – Confronto delle concentrazioni di polveri PM2,5 nelle fasi CO.**

Come evidenziato nelle precedenti figure, sia per le polveri PM10 che per quelle PM2,5, si registrano dispersioni piuttosto simili.

Il valore limite del PM10 non è stato superato nelle campagne di monitoraggio del secondo

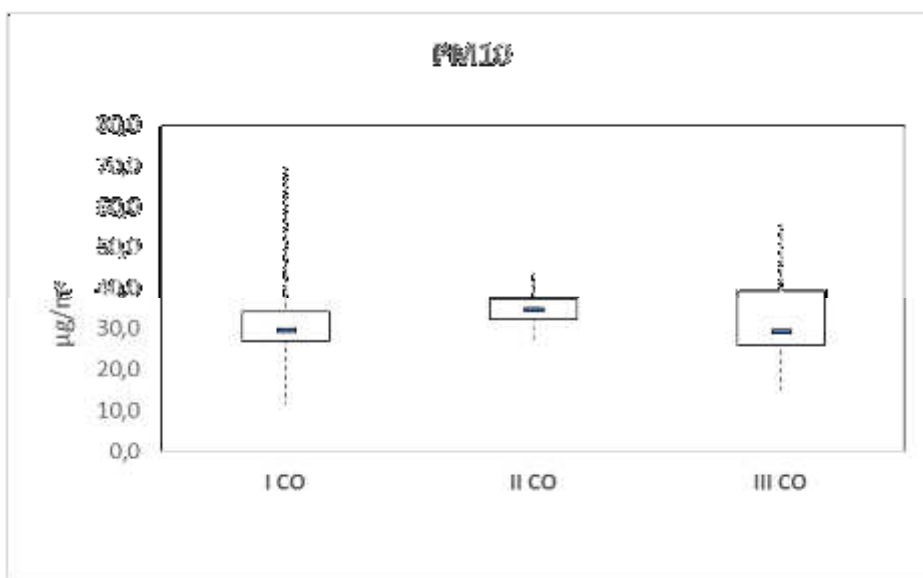
GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 93 di 134

semestre 2016.

In generale è possibile affermare che i valore di Pb, As, Cd e Ni, per l'intero periodo di monitoraggio, sono al di sotto dei valori prescritti dal D.Lgs. 155/2010, tranne che per la giornata del 23/07/2016 in cui si evidenziano valori più alti della media del periodo per Ni (438 ng/m<sup>3</sup>), Cr(112 ng/m<sup>3</sup>) e Zn (315 ng/m<sup>3</sup>): tale superamento è da considerarsi un outlier di analisi, sicuramente non afferibile all'attività cantieristica. L'analisi in oggetto tiene conto anche di altri metalli presenti in atmosfera le cui concentrazioni non evidenziano valori particolarmente significativi.

### **ATM-GE-075**

Di seguito viene riportato il confronto le varie campagne condotte nell'anno 2016. Essendo i periodi di monitoraggio differenti, e poiché la concentrazione degli inquinanti dipende in modo non lineare da numerosi fenomeni tempo – varianti, si è proceduto ad un confronto statistico tra le campagne mediante boxplot.



**Figura 6.1.3 – Confronto delle concentrazioni di polveri PM10 nelle fasi CO.**

Si segnala un superamento del limite normativo del PM10 il 24/05/16. Dal giornale dei lavori si evince che sia le attività svolte nei cantieri di riferimento che i viaggi per il trasporto terre e rifiuti è stato pressoché costante in tutto il periodo di monitoraggio. Pertanto, si ipotizza che tale valore sia legato ad una condizione locale non strettamente legata alle attività di cantiere.

Si segnalano inoltre 2 superamenti del limite normativo di 50 µg/m<sup>3</sup> rispettivamente in data 04 e 11/11/2016.

Dal giornale dei lavori si evince che durante tutto il periodo di monitoraggio sono state svolte attività di scavo, smarino, consolidamento e getti all'interno delle gallerie in fase di realizzazione. In particolare, non si osservano significative differenze di attività fra i giorni nei quali sono stati

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3	Foglio 94 di 134

osservati superamenti di PM10 ed i giorni in cui non sono stati registrati tali superamenti.

Le attività di cantiere maggiormente impattanti potrebbero essere riconducibili prevalentemente al transito dei mezzi che trasportano lo smarino delle costruende gallerie all'area di deposito di cantiere.

Al fine di limitare al minimo l'impatto dei mezzi in transito il CG ha provveduto a realizzare un tunnel che riduce il tragitto all'aperto dei mezzi, inoltre costantemente viene effettuata la bagnatura della viabilità interna ed esterna all'area di cantiere nonché dei cumuli di smarino depositati ed in attesa di trasporto ai depositi definitivi.

E' opportuno rammentare che il punto di monitoraggio è circondato da abitazioni private che prevedono transiti e soste di autoveicoli ed inoltre, specialmente nel periodo invernale, utilizzano impianti di riscaldamento (gas metano, gasolio, carbone) con conseguente emissione di polveri in atmosfera.

Si precisa inoltre che le attività svolte in cantiere sono le medesime anche nei giorni in cui non si sono registrati superamenti. Pertanto, i valori misurati potrebbero essere legati anche ad una condizione di inquinamento locale non strettamente correlata alle attività di cantiere.

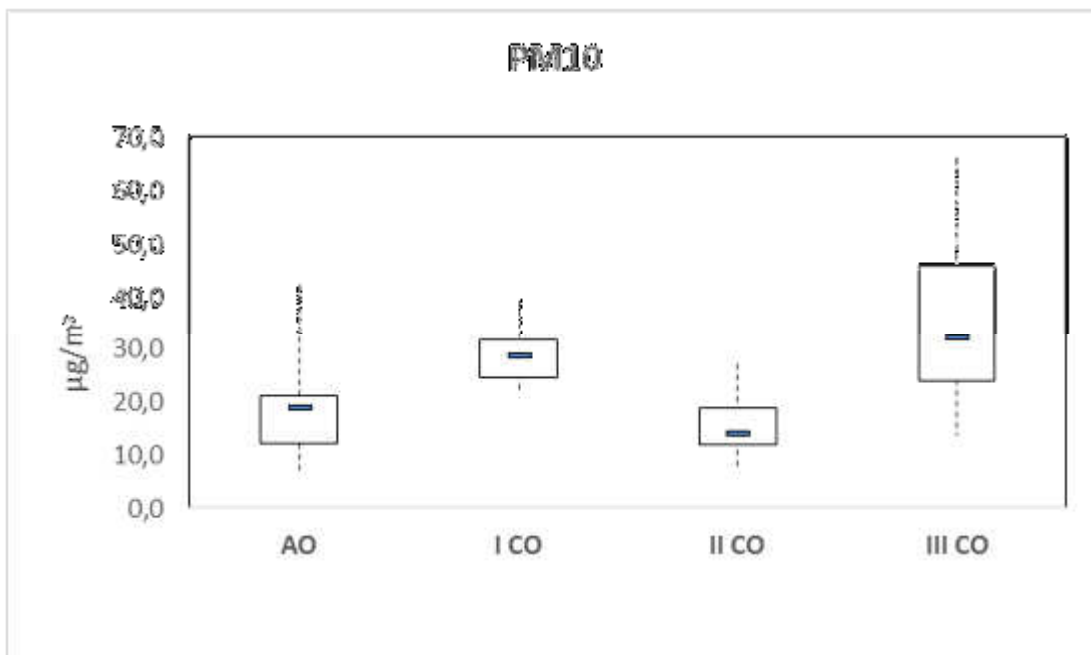
La concentrazione di Benzo(a)pirene, ha superato in due giorni nel primo semestre 2016 il valore obiettivo stabilito dalla normativa vigente in materia di qualità dell'aria. Anche se tale confronto è qualitativo, in quanto la normativa fissa un valore annuo mentre i dati tabellati sono medie giornaliere, è possibile attribuire tale innalzamento ai fumi in uscita dagli impianti di riscaldamento.

La concentrazione di Benzo(a)pirene, ha superato inoltre il valore obiettivo stabilito dalla normativa vigente in materia di qualità dell'aria nei giorni 09 e 10/11/2016; è opportuno precisare nuovamente che però il valore obiettivo si riferisce ad una media annuale.

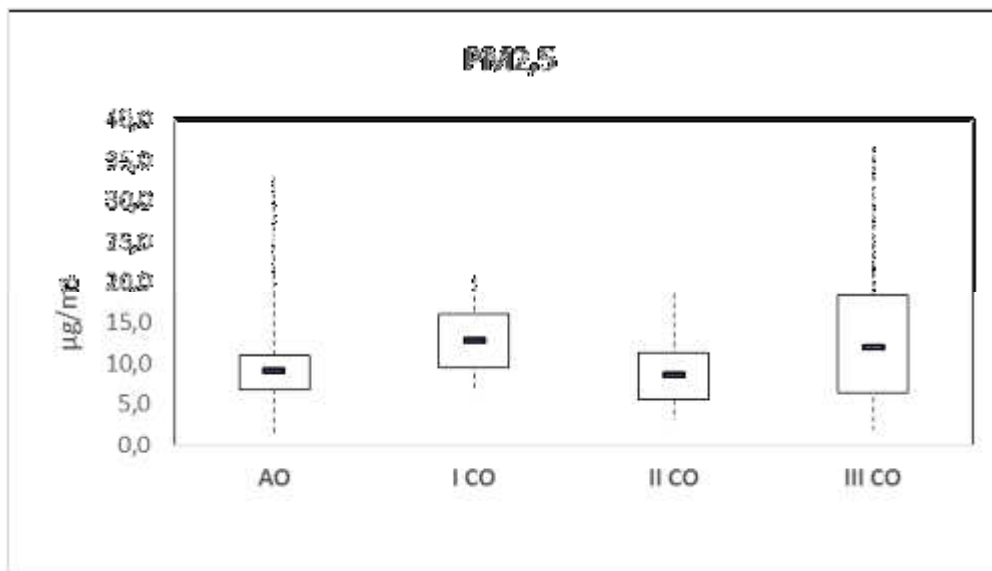
Per gli altri inquinanti monitorati (metalli pesanti) non si rilevano criticità.

### **ATM-GE-070**

Di seguito viene riportato il confronto le varie campagne condotte in Ante Operam e 2016. Essendo i periodi di monitoraggio differenti, e poiché la concentrazione degli inquinanti dipende in modo non lineare da numerosi fenomeni tempo – varianti, si è proceduto ad un confronto statistico tra le campagne mediante boxplot.



**Figura 6.1.4 – Confronto delle concentrazioni di polveri PM10**



**Figura 6.1.5 – Confronto delle concentrazioni di polveri PM2,5**

Come evidenziato nelle precedenti figure, sia per le polveri PM10 che per quelle PM2,5, si registrano dispersioni piuttosto simili in tutte le campagne di monitoraggio. Il valore limite pari a  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (All. XI del D.Lgs 155/2010) è stato superato tre volte nell'intero intervallo di monitoraggio. I campionamenti del 19/10, 22-23/10 e 5-6/11 sono stati invalidati causa pioggia  $> 5\text{mm}$ .

Dal giornale dei lavori si evince che durante tutto il periodo di monitoraggio sono state svolte attività

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3	Foglio 96 di 134

di scavo, smarino, consolidamento e getti all'interno delle gallerie in fase di realizzazione. In particolare, non si osservano significative differenze di attività fra i giorni nei quali sono stati osservati superamenti di PM10 ed i giorni in cui non sono stati registrati tali superamenti.

Le attività di cantiere maggiormente impattanti sono riconducibili prevalentemente al transito dei mezzi che trasportano lo smarino delle costruende gallerie all'area di deposito di cantiere.

Al fine di limitare al minimo la dispersione di polveri il CG ha provveduto a realizzare un tunnel che riduce il tragitto all'aperto dei mezzi e effettua costantemente la bagnatura della viabilità interna ed esterna all'area di cantiere nonché dei cumuli di smarino depositati ed in attesa di trasporto ai depositi definitivi.

E' opportuno rammentare che il punto di monitoraggio è circondato da abitazioni private che prevedono transiti e soste di autoveicoli. Si precisa inoltre che le attività svolte in cantiere sono le medesime anche nei giorni in cui non si sono registrati superamenti. Pertanto, i valori misurati potrebbero essere legati anche ad una condizione di inquinamento locale non strettamente correlata alle attività di cantiere.

Per gli altri inquinanti monitorati (Benzo(a)pirene e metalli pesanti) non si rilevano criticità.

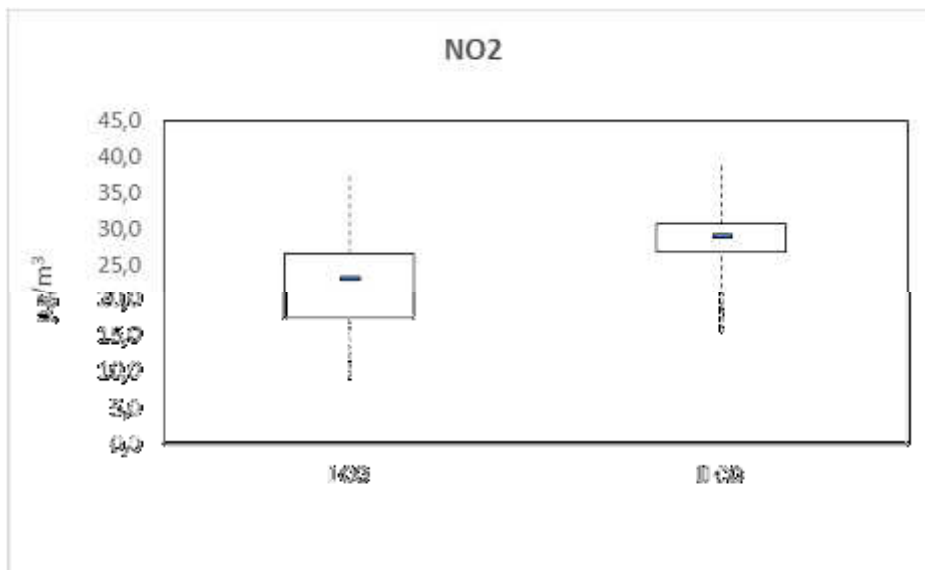
### **INQUINANTI DA TRAFFICO (BTEX, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO e O<sub>3</sub>)**

#### **ATM-GE-060**

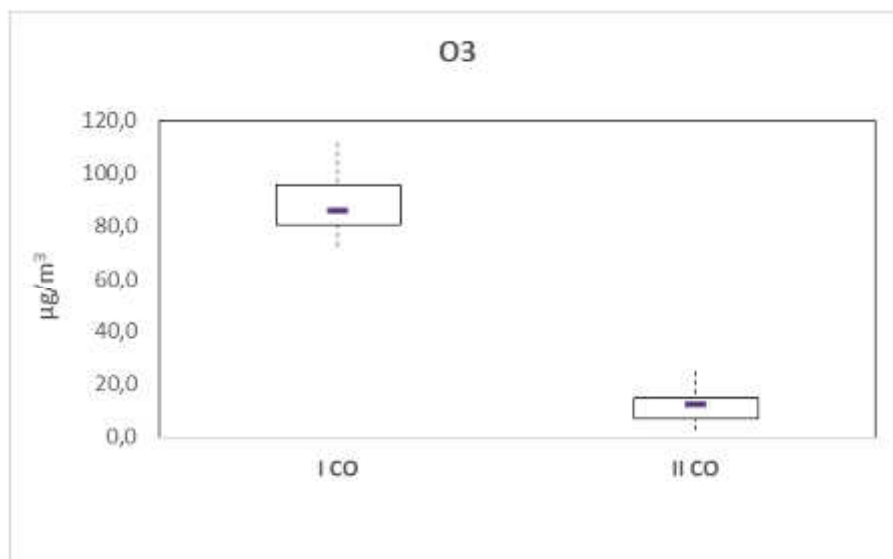
I dati relativi agli inquinanti da traffico (BTEX, SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO e O<sub>3</sub>) sono stati acquisiti durante le campagne di monitoraggio CO 2015 e 2016. Il IV CO non prevede il monitoraggio degli inquinanti da traffico in quanto la misura di questi ultimi parametri è prevista con cadenza semestrale.

Nei grafici che seguono sono riportati i confronti dei vari inquinanti da traffico nelle diverse campagne di monitoraggio.





**Figura 6.1.6 – Confronto delle concentrazioni di NO<sub>2</sub> nelle fasi CO.**



**Figura 6.1.7 – Confronto delle concentrazioni di O<sub>3</sub> nelle fasi CO.**

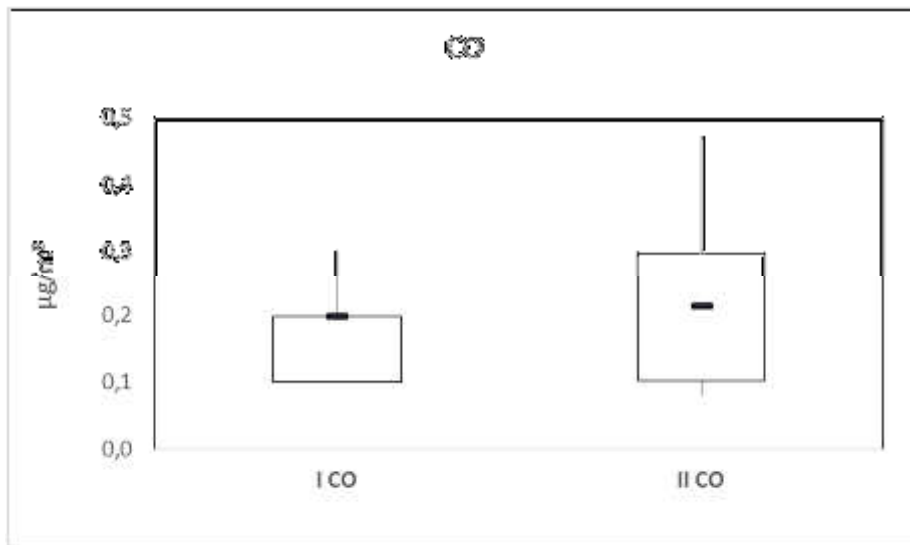


Figura 6.1.8 – Confronto delle concentrazioni di CO nelle fasi CO.

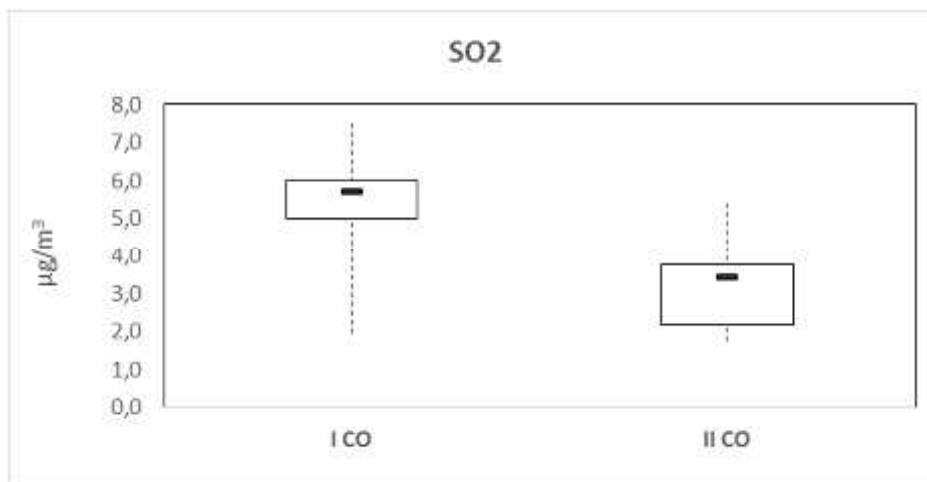


Figura 6.1.9 – Confronto delle concentrazioni di SO2 nelle fasi CO.

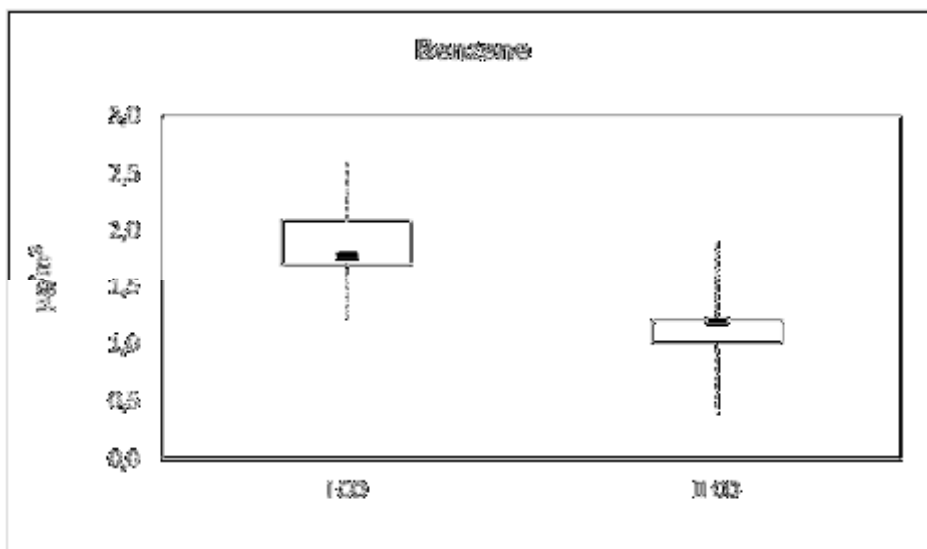


Figura 6.1.10 – Confronto delle concentrazioni di benzene nelle fasi CO.

Tutti i parametri non superano i limiti normativi riportati nel D.Lgs. 155/2010 per tutte le campagne di monitoraggio realizzate nell'anno 2016 e sono in calo rispetto alle campagne precedenti.

In Figura 6.2.11 e 6.2.12, si riporta il confronto tra i principali inquinanti traffico, ovvero CO e benzene.

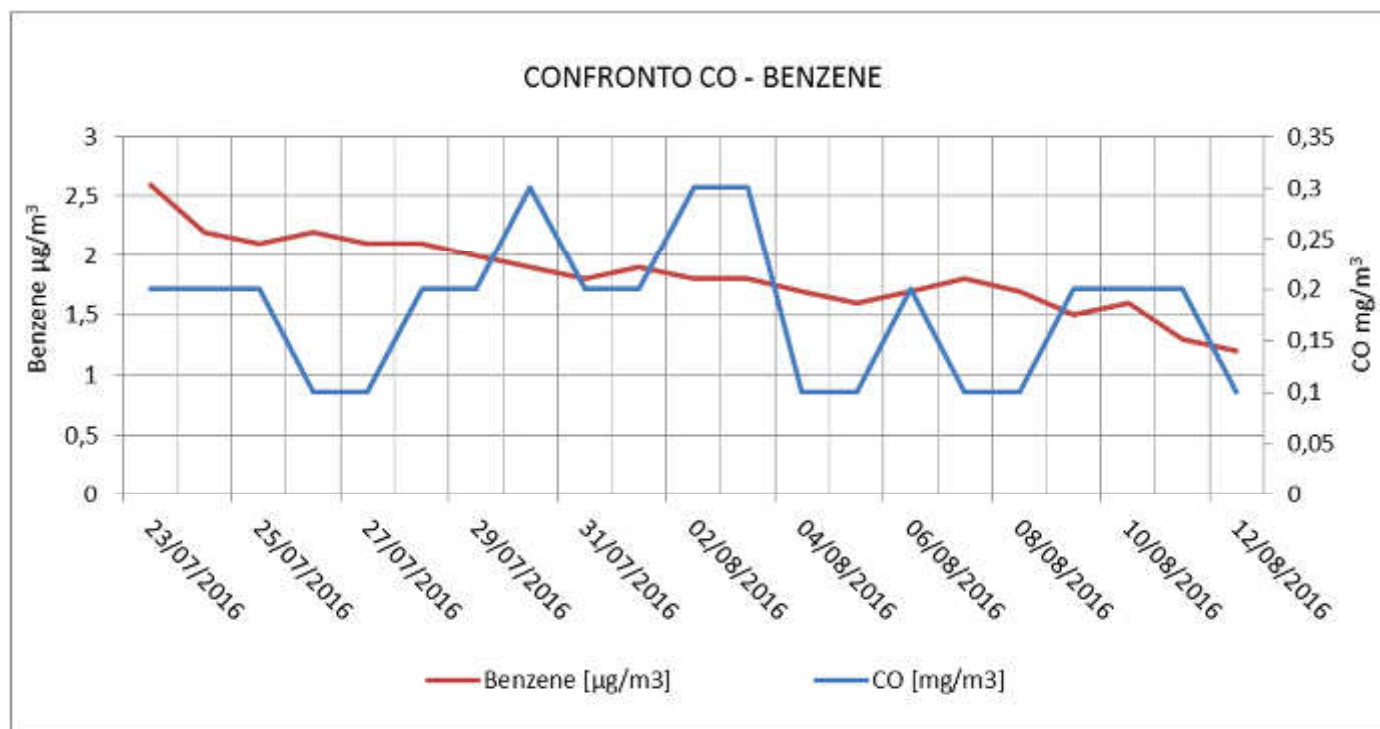
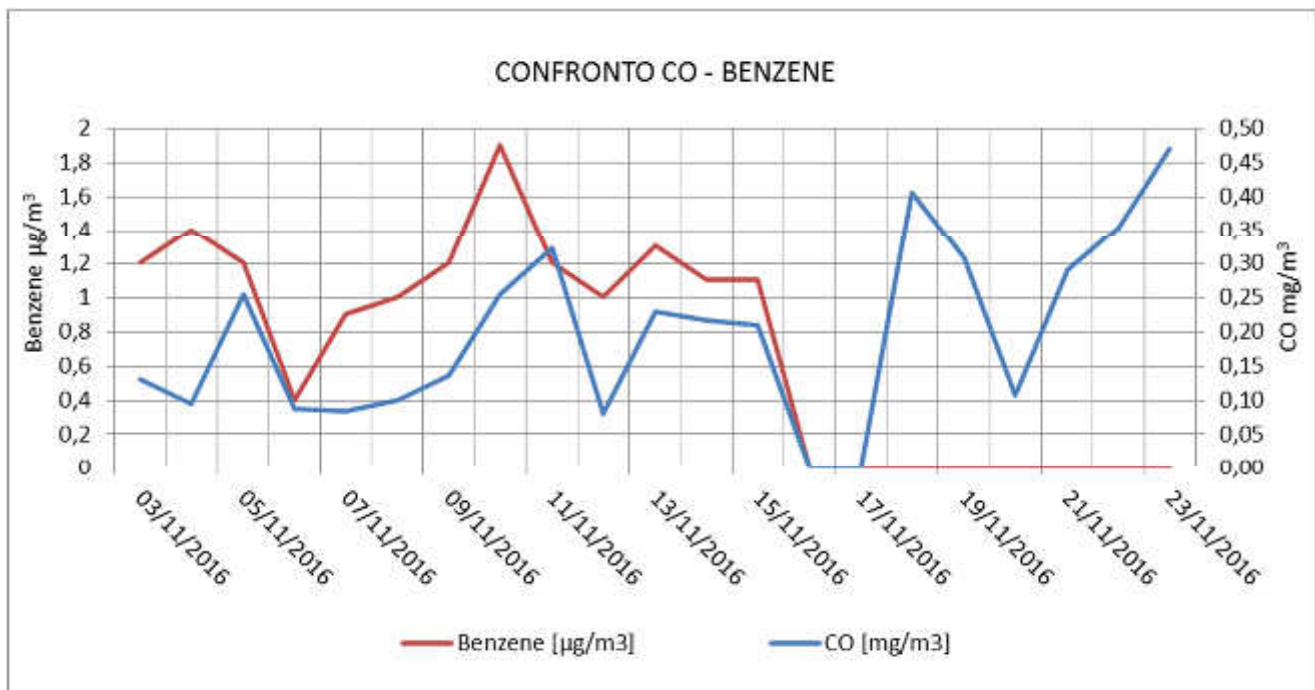


Figura 6.1.11- Correlazione tra le concentrazioni di CO e benzene Il CO



**Figura 6.1.12 - Correlazione tra le concentrazioni di CO e benzene III CO**

Come si evince dal grafico sopra riportato, gli andamenti dei due inquinanti sono simili ed in alcuni giorni coincidenti e questo fa ipotizzare che le fonti di emissione siano le stesse per entrambi gli inquinanti.

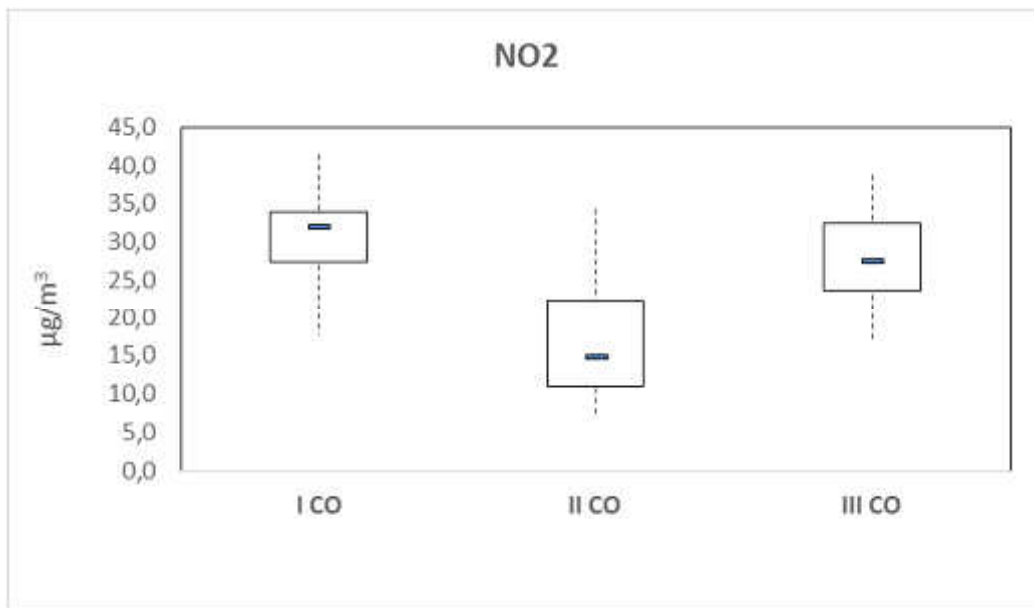
**ATM-GE-075 III CO**

Non si hanno a disposizione dati relativi agli inquinanti da traffico in quanto dal PMA è previsto solo il monitoraggio delle polveri.

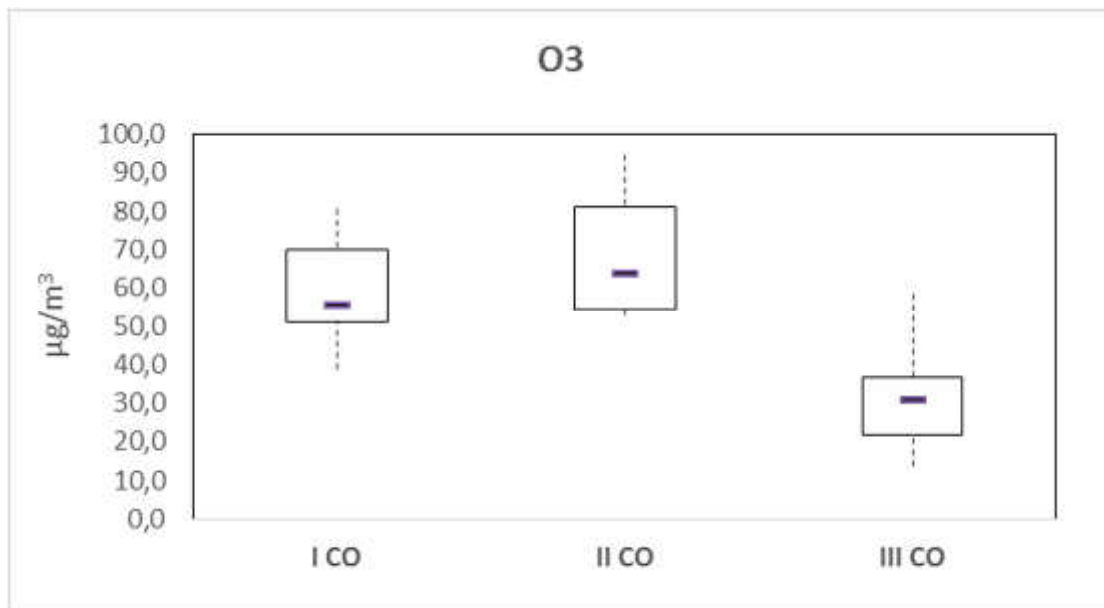
**ATM-GE-070**

I dati relativi agli inquinanti da traffico (BTEX, SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO e O<sub>3</sub>) sono stati acquisiti durante le campagne di monitoraggio I CO e II CO e III CO 2016.

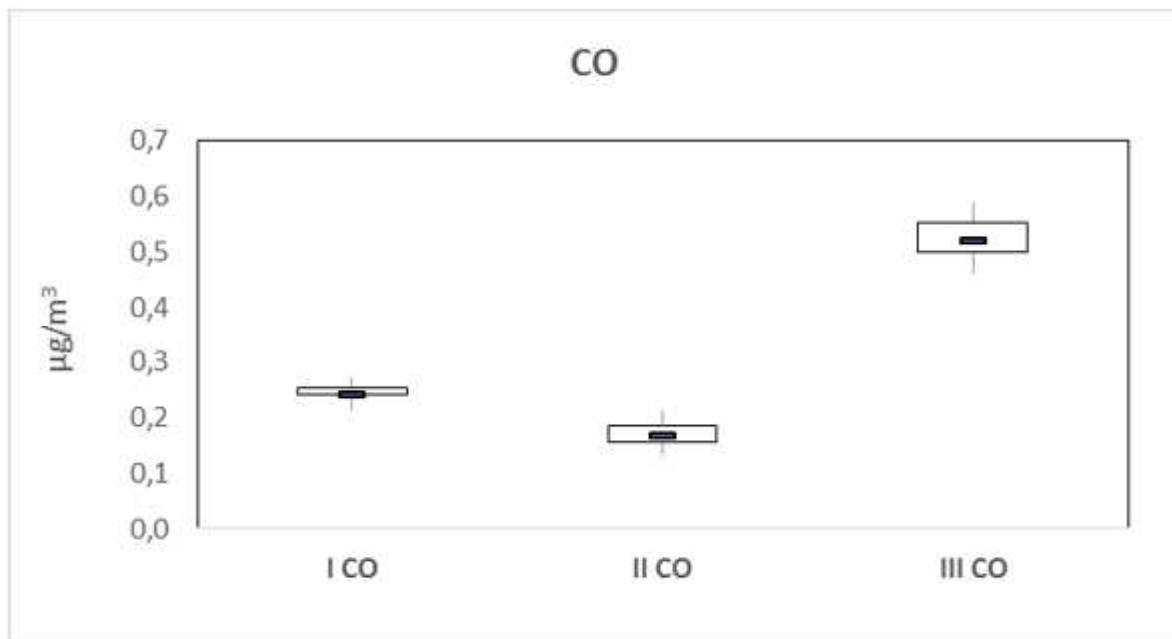
Nei grafici che seguono sono riportati i confronti dei vari inquinanti da traffico nelle diverse campagne di monitoraggio.



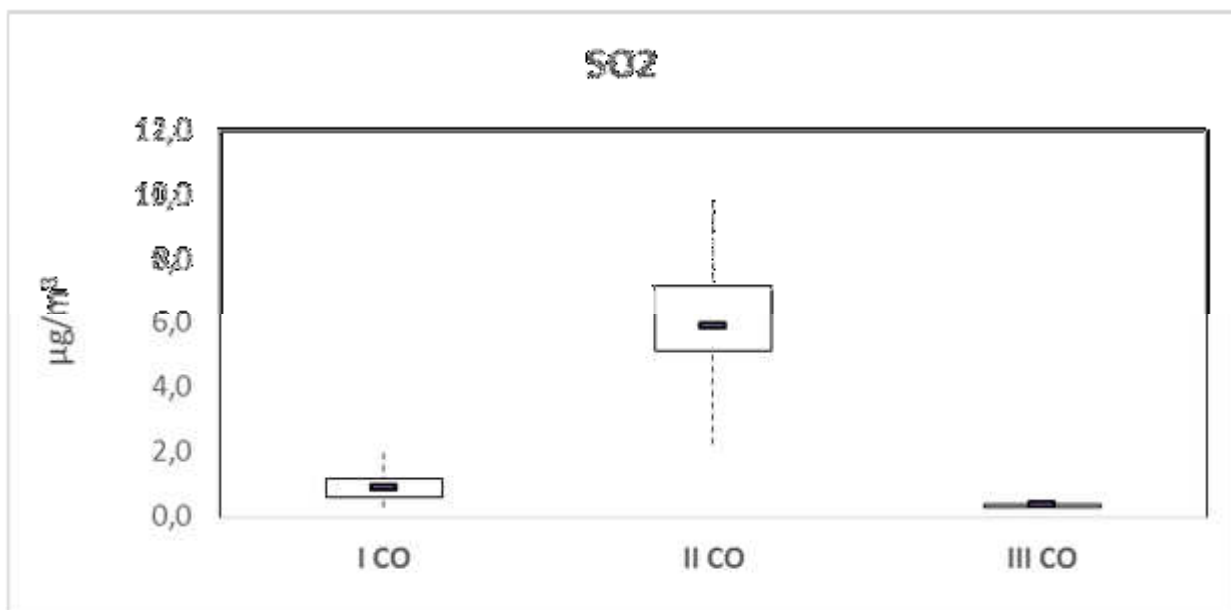
**Figura 6.1.13 – Confronto delle concentrazioni di NO<sub>2</sub>**



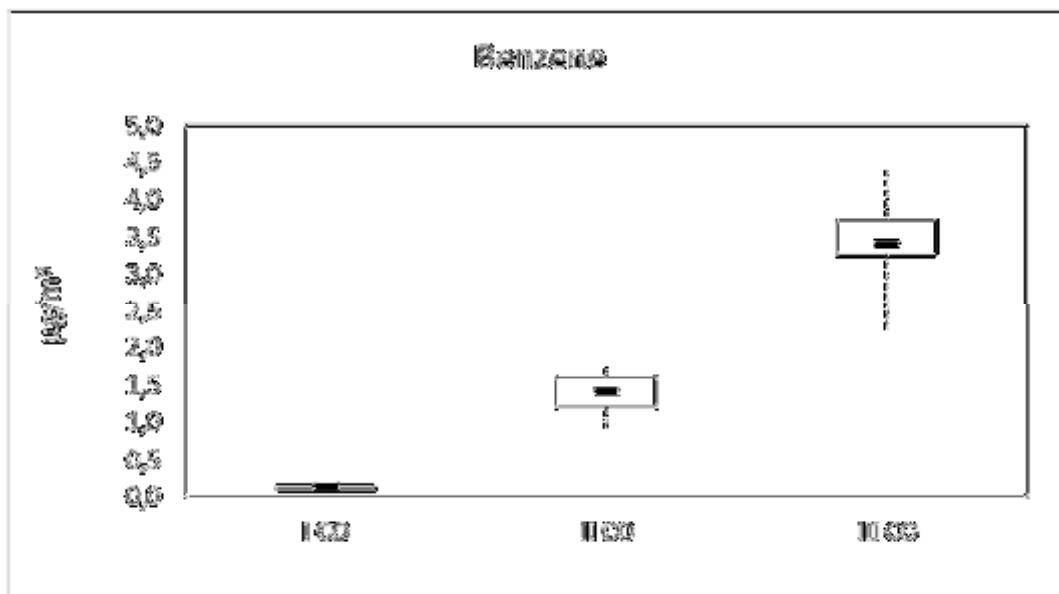
**Figura 6.1.14 – Confronto delle concentrazioni di O<sub>3</sub>**



*Figura 6.1.15– Confronto delle concentrazioni di CO*



*Figura 6.1.16 – Confronto delle concentrazioni di SO2*



**Figura 6.1.17 – Confronto delle concentrazioni di benzene**

Tutti i parametri non superano i limiti normativi riportati nel D.Lgs. 155/2010 per tutte le campagne di monitoraggio. Inoltre, la distribuzione delle concentrazioni è piuttosto simile tranne per la SO<sub>2</sub> in cui nel II CO si registra una distribuzione maggiore rispetto alle altre campagne di monitoraggio.

Relativamente ai BTEX, solamente per il benzene esiste un limite legislativo pari a 5,0 µg/m<sup>3</sup> come media annuale. Per il punto ATM-GE-070 non si evidenzia il superamento di tale valore, anche se tale confronto è qualitativo in quanto i valori riportati in tabella sono medie giornaliere mentre il limite è inteso come valore annuo. Il valore massimo di benzene tra le medie giornaliere è pari a 4.4 µg/m<sup>3</sup> ed è stato registrato in data 31/10.

Per il Monossido di Carbonio (CO), il cui valore limite indicato dal D.Lgs. 155/2010 è pari a 10 mg/m<sup>3</sup>, non si registrano valori particolarmente significativi.

In Figura 6.2.18, 6.2.19 e 6-2-20, si riporta il confronto tra i principali inquinanti traffico, ovvero CO e benzene.

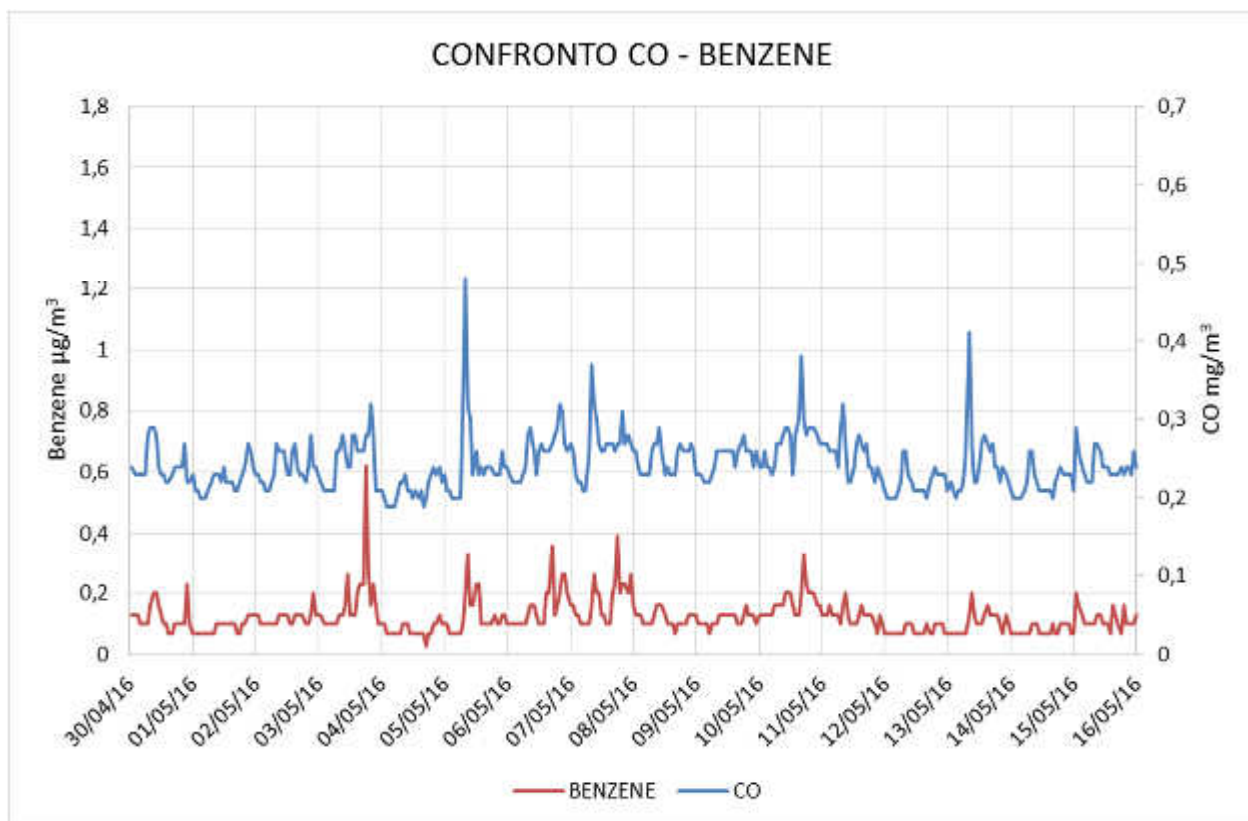


Figura 6.1.18 - Correlazione tra le concentrazioni di CO e benzene I CO

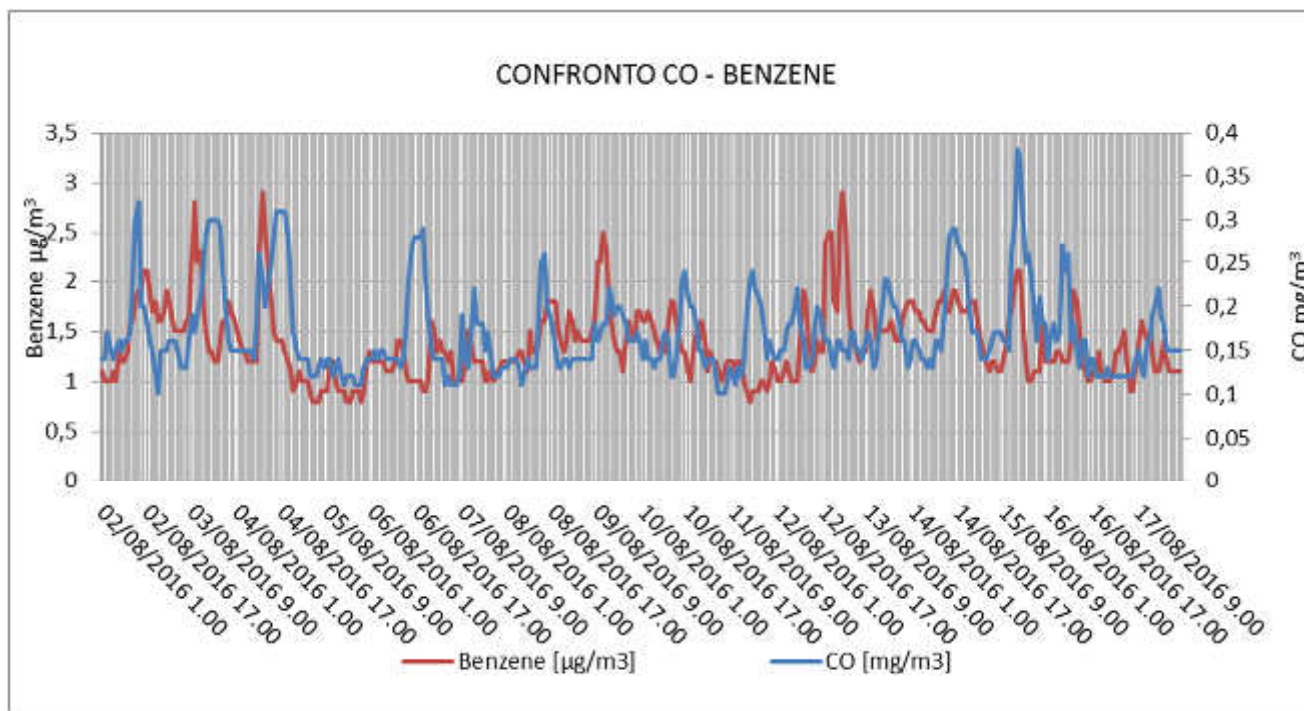
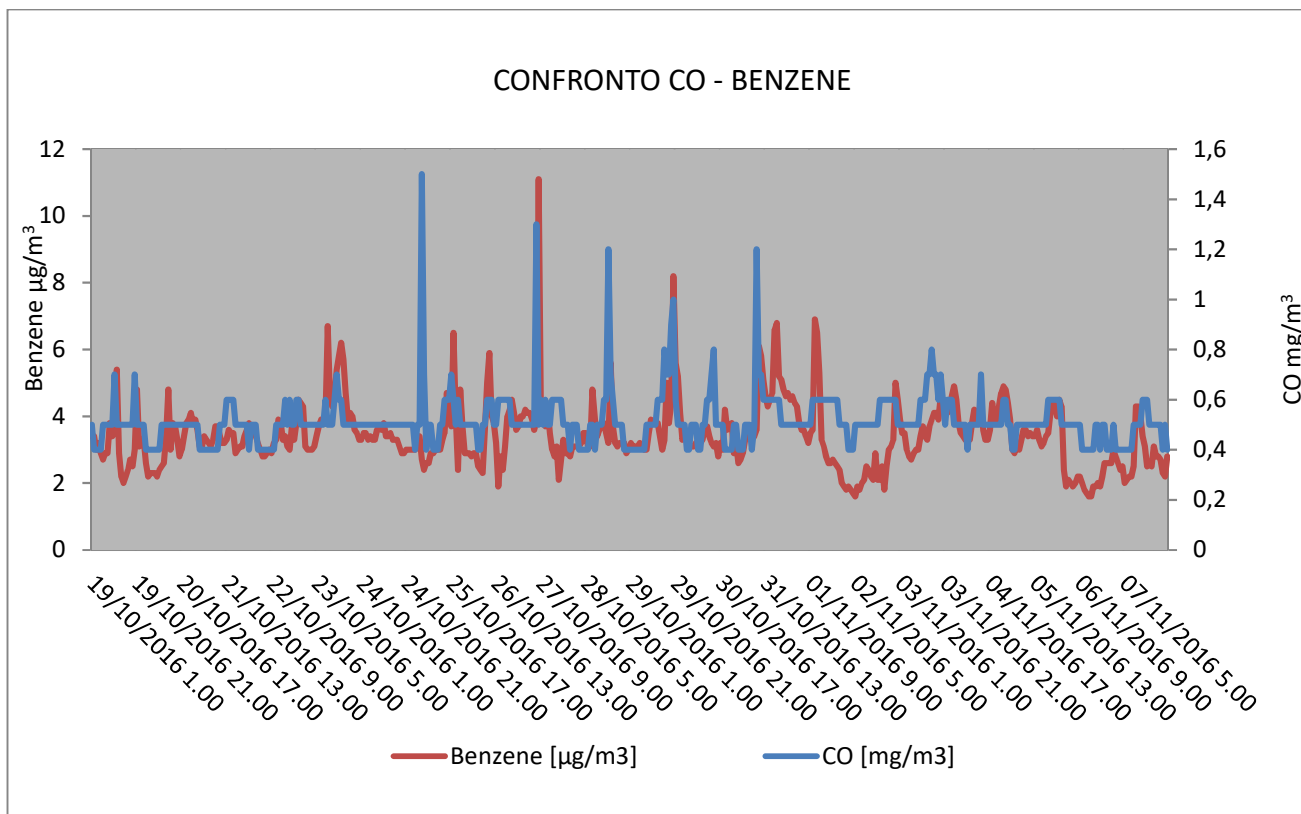


Figura 6.1.19 - Correlazione tra le concentrazioni di CO e benzene II CO





**Figura 6.1.20 - Correlazione tra le concentrazioni di CO e benzene III CO**

Come si evince dal grafico sopra riportato, gli andamenti dei due inquinanti sono molto simili ed in alcuni giorni coincidenti e questo fa ipotizzare che le fonti di emissione siano le stesse per entrambi gli inquinanti.

### **CONFRONTO CON I DATI ARPA**

Il confronto con i dati delle centraline ARPA non è stato effettuato in quanto quest'ultime sono distanti ed, inoltre, la tipologia di tali stazioni è di traffico

## **6.2 GN12 - GN13**

Le WBS GN12– GN13 sono state monitorate attraverso il punto ATM-GE-510a.

Il punto ATM-GE-510a è stato collocato presso il giardino di un'abitazione privata situata in Salita Balilla Grillotti (Genova – GE) per valutare la qualità dell'aria prima dell'inizio delle attività dei cantieri NV05 – GN11.

I dettagli relativi alle campagne condotte nel 2016 sono riportati nella seguente tabella.

Codifica	Comune (Provincia)	Coordinate	Fase di Monitoraggio	Data Campionamento	Giorni di Campionamento
ATM-GE-510a	Genova (GE)	X: 8° 53' 8,95" E Y: 44° 27' 27,77" N	AO	Dal 25/04/15 al 09/05/15	15
			I CO	Dal 04/10/16 al 24/10/16	15

I dati raccolti in queste campagne saranno oggetto di confronto e discussione per la presente WBS.

### POLVERI PM10 E PM2,5, IPA E METALLI

Di seguito viene riportato il confronto tra le varie campagne di CO e quelle condotte fino a Dicembre 2016. Essendo i periodi di monitoraggio differenti, e poiché la concentrazione degli inquinanti dipende in modo non lineare da numerosi fenomeni tempo – varianti, si è proceduto ad un confronto statistico tra le campagne mediante boxplot.

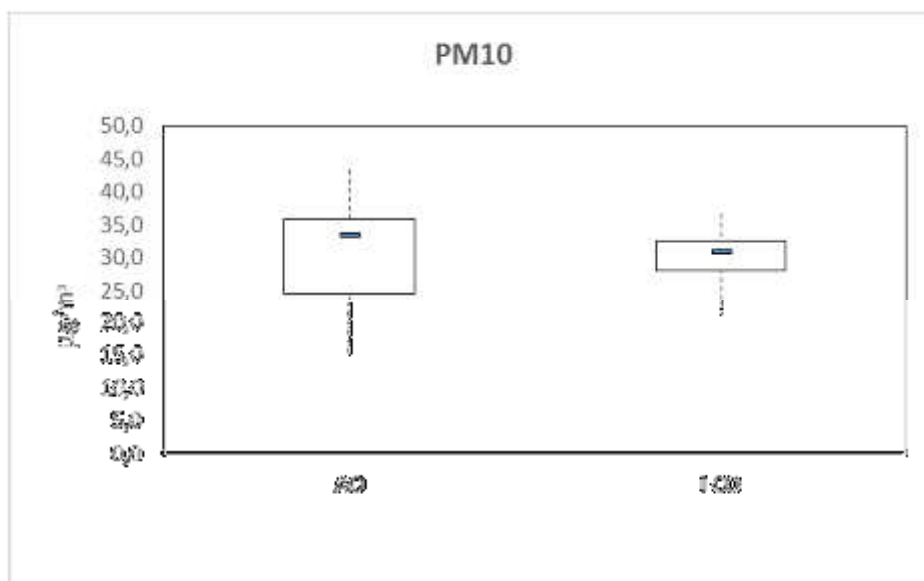


Figura 6.2.1 – Confronto delle concentrazioni di polveri PM10 nelle fasi AO e CO

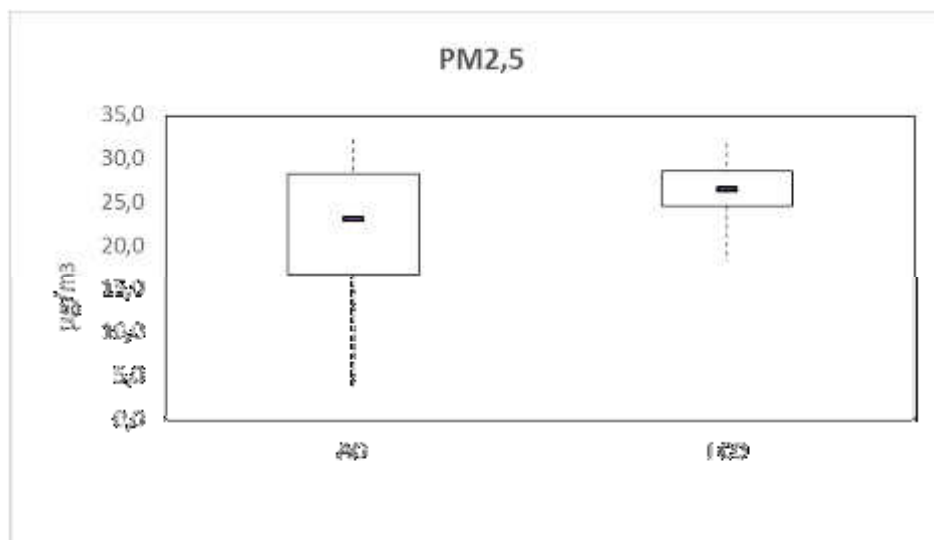


Figura 6.2.2 – Confronto delle concentrazioni di polveri PM2.5 nelle fasi AO e CO

Come evidenziato nelle precedenti figure, sia per le polveri PM10 che per quelle PM2,5, i livelli di concentrazione sono piuttosto simili nelle ultime due campagne oggetto di analisi. Inoltre, per le polveri PM10 non si rilevano superamenti del limite di legge (limite giornaliero di 50 µg/m<sup>3</sup>).

Per gli altri inquinanti monitorati (Benzo(a)pirene e metalli pesanti) non si rilevano criticità.

### **CONFRONTO CON I DATI ARPA**

Il confronto con i dati delle centraline ARPA non è stato effettuato in quanto quest'ultime sono distanti ed, inoltre, la tipologia di tali stazioni è di traffico.

### **6.3 CA15/COL3**

La WBS COL3 è state monitorate attraverso il punto ATM-GE-080. Tale punto è stato collocato presso l'azienda LAG Spa in Via Fiorenzo Semini, 12 (Genova) in prossimità del Mercato dei fiori. L'area in cui sono presenti numerose attività di tipo industriale è circondata anche da edifici ad uso abitativo e attività commerciali, inoltre vi è un intenso traffico veicolare legato alle attività produttive della zona.

### **POLVERI PM10 E PM2,5, IPA E METALLI**

Sia per le polveri PM10 che per quelle PM2,5, si registrano dispersioni piuttosto simili in tutte le campagne di monitoraggio. Inoltre, per le polveri PM10, è stato registrato un superamento durante il V CO e nel dettaglio il 23/06/15. Come segnalato dal GC, erano in atto altre attività impattanti come scavo meccanizzato, carico smarino, pulizia fosso raccolta acque. Tali attività erano attive anche nei

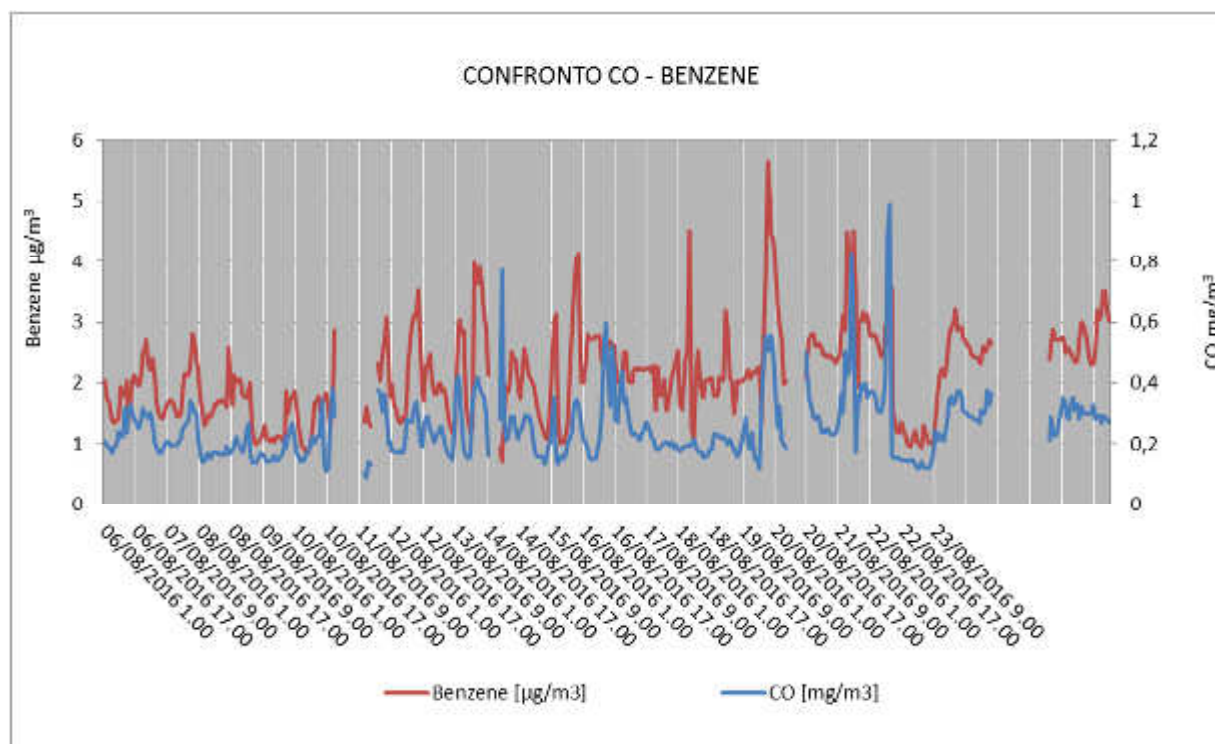
giorni precedenti al superamento, giorni in cui le polveri non vanno oltre i limiti imposti dalla normativa. Inoltre, da un'analisi dettagliata dei venti, in data 23/06/15 si evince che i venti hanno spirato da Sud Ovest mentre il cantiere è situato a Nord Ovest del punto di monitoraggio. Per i monitoraggi del 2016, non si registrano superamenti dei valori limite indicati dalla normativa vigente. Per gli altri inquinanti monitorati (Benzo(a)pirene e metalli) non si rilevano criticità ad eccezione del Benzo(a)pirene durante il VII CO in cui sono stati rilevati dei valori oltre il limite normativo. Seppur tale limite è un valore annuale, bisogna segnalare che i valori registrati potrebbero essere legati ai fumi in uscita dagli impianti di combustione.

### **INQUINANTI DA TRAFFICO (BTEX, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO e O<sub>3</sub>)**

Tutti i parametri non superano i limiti normativi riportati nel D.Lgs. 155/2010 per tutte le campagne di monitoraggio realizzate nel 2016

Per i monitoraggi del 2016 non si registrano superamenti dei valori limite indicati dalla normativa vigente.

Di seguito si riporta anche un confronto tra le concentrazioni dei principali inquinanti da traffico, ovvero CO e benzene, per il I e II CO.



**Figura 6.3.2 - Correlazione tra le concentrazioni di CO e benzene I CO**

Come si evince dal grafico sopra riportato, gli andamenti dei due inquinanti sono molto simili ed in

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 109 di 134

alcuni giorni coincidenti e questo fa ipotizzare che le fonti di emissione siano le stesse per entrambi gli inquinanti.

### **CONFRONTO CON I DATI ARPA**

Il confronto con i dati delle centraline ARPA non è stato effettuato in quanto quest'ultime sono distanti ed, inoltre, la tipologia di tali stazioni è di traffico.

#### **6.4 Cava Pian di Carlo**

La WBS sopra citata è stata studiata attraverso il punto di monitoraggio ATM-GE-140. La stazione di monitoraggio ATM-GE-140 è stata collocata presso la Scuola Materna "Le Pratoline" di Via Granara 10/A per valutare la qualità dell'aria durante le attività svolte nella WBS di riferimento. L'area è interessata dal passaggio di autoveicoli utilizzati per raggiungere le abitazioni e le attività commerciali della zona e dal passaggio di mezzi pesanti.

I dettagli relativi alle campagne condotte nell'anno 2016 sono riportati nella eguente tabella.

Codifica	Comune (Provincia)	Coordinate	Fase di Monitoraggio	Data Campionamento	Giorni di Campionamento
ATM-GE-140	Genova (GE)	X: 8° 49' 14,68" E Y: 44° 26' 31,46" N	I CO	Dal 16/11/16 al 05/12/16	15

Per tale punto di monitoraggio non è stato possibile realizzare il confronto con la fase AO in quanto questi ultimi dati non sono disponibili.

I valori rilevati nell'unica campagna del 2016 non hanno rilevato criticità.

### **CONFRONTO CON I DATI ARPA**

Il confronto con i dati delle centraline ARPA non è stato effettuato in quanto quest'ultime sono distanti ed, inoltre, la tipologia di tali stazioni è di traffico.

#### **6.5 CA22/COP6**

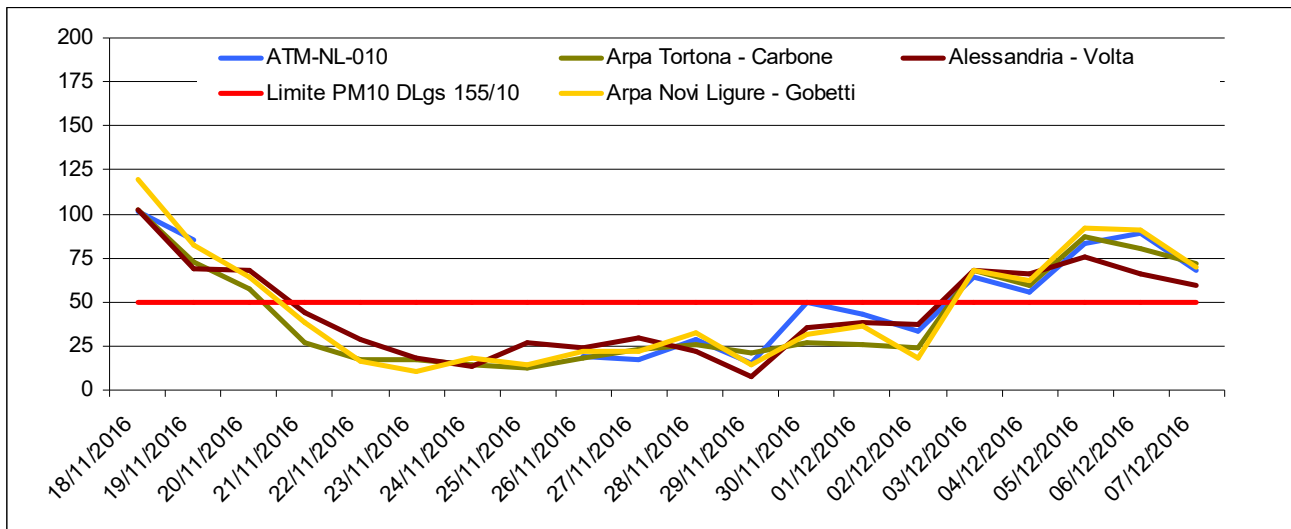
La WBS CA22/COP6 è stata monitorata attraverso il punto ATM-NL-010. La stazione di monitoraggio ATM-NL-010 è stata collocata presso il parcheggio di un'abitazione privata situata in Via Serravalle (Novi Ligure– AL) per valutare la qualità dell'aria durante i lavori presso la WBS di

riferimento. Le principali fonti di emissioni sono dovute al passaggio di mezzi e autovetture per raggiungere le abitazioni e le attività limitrofe.

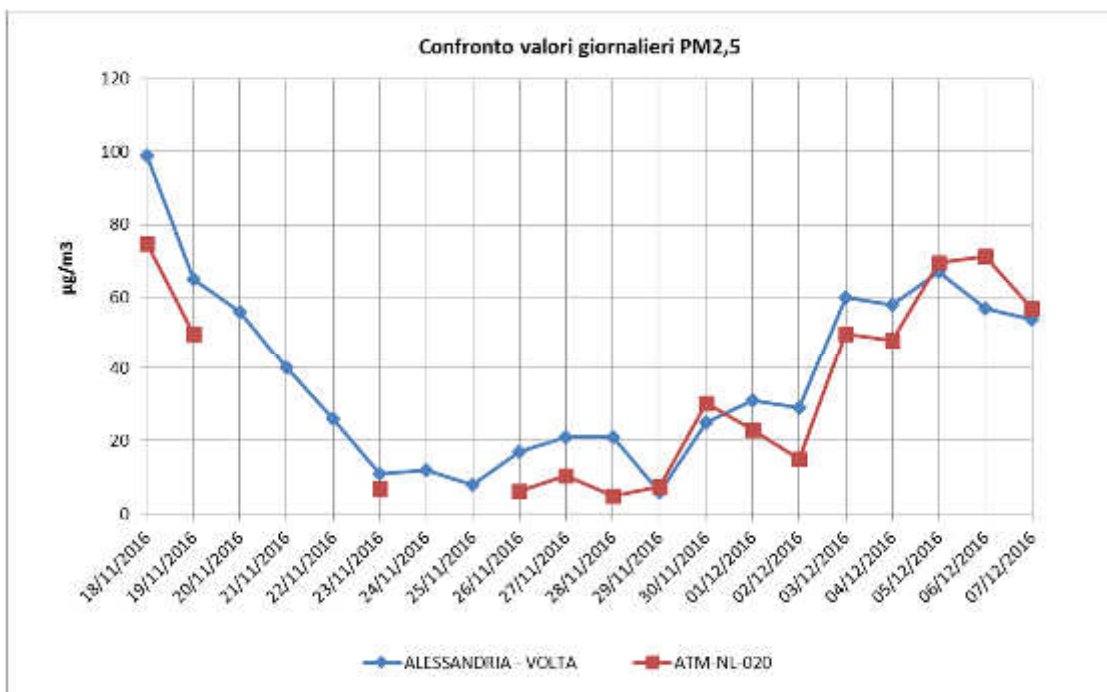
### **CONFRONTO CON I DATI ARPA**

Sul punto ATM-NL-010 il monitoraggio delle polveri PM10 ha evidenziato, nei 15 gg di monitoraggio, una concentrazione media pari a 50.8 µg/m<sup>3</sup> ed un valore massimo di concentrazione pari a 101.2 µg/m<sup>3</sup> in data 18/11/2016. Il valore limite pari a 50 µg/m<sup>3</sup> (All. XI del D.Lgs 155/2010) è stato superato 7 volte nei giorni 18, 19 novembre e 3, 4, 5, 6 e 7 dicembre.

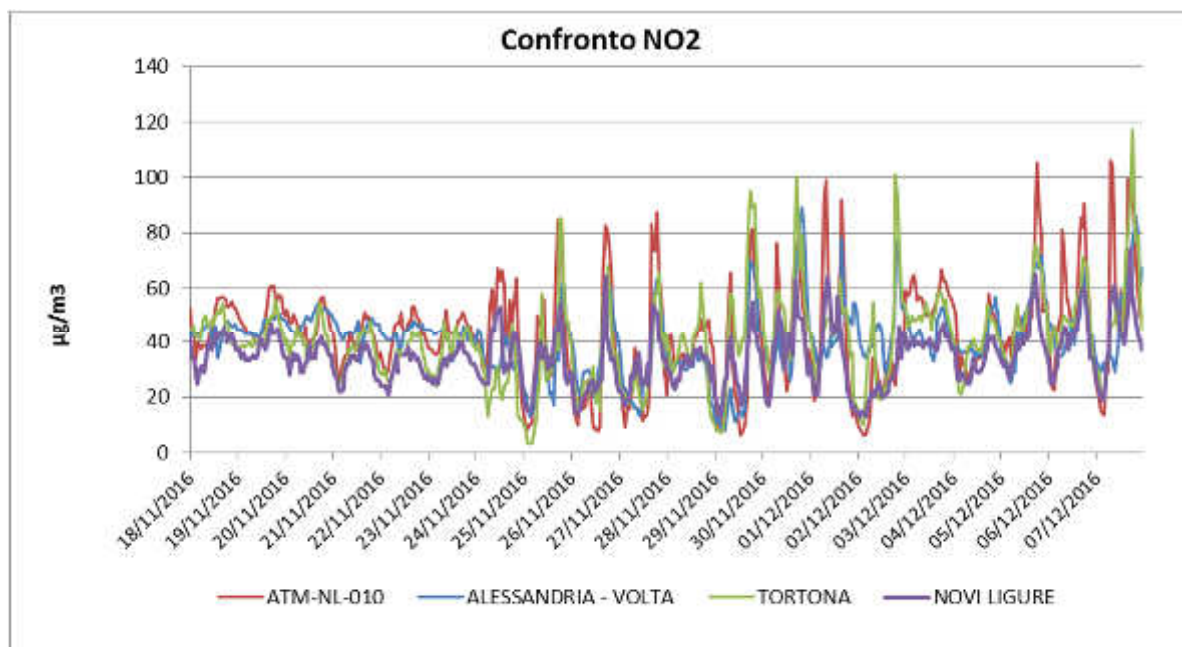
Come si evince dal grafico riportato in basso, i superamenti sono stati rilevati anche dalle centraline ARPA di zona nei medesimi giorni; l'andamento delle concentrazioni di PM10 risulta essere analogo tra le centraline messe a confronto e i valori registrati nella stazione COCIV risultano essere mediamente in linea con quelli delle centraline ARPA di riferimento, per cui è possibile affermare che le attività svolte in cantiere non hanno apportato un ulteriore incremento di PM10. Pertanto, è possibile confermare che tali valori siano legati ad una condizione locale di inquinamento non legata alle attività di cantiere.



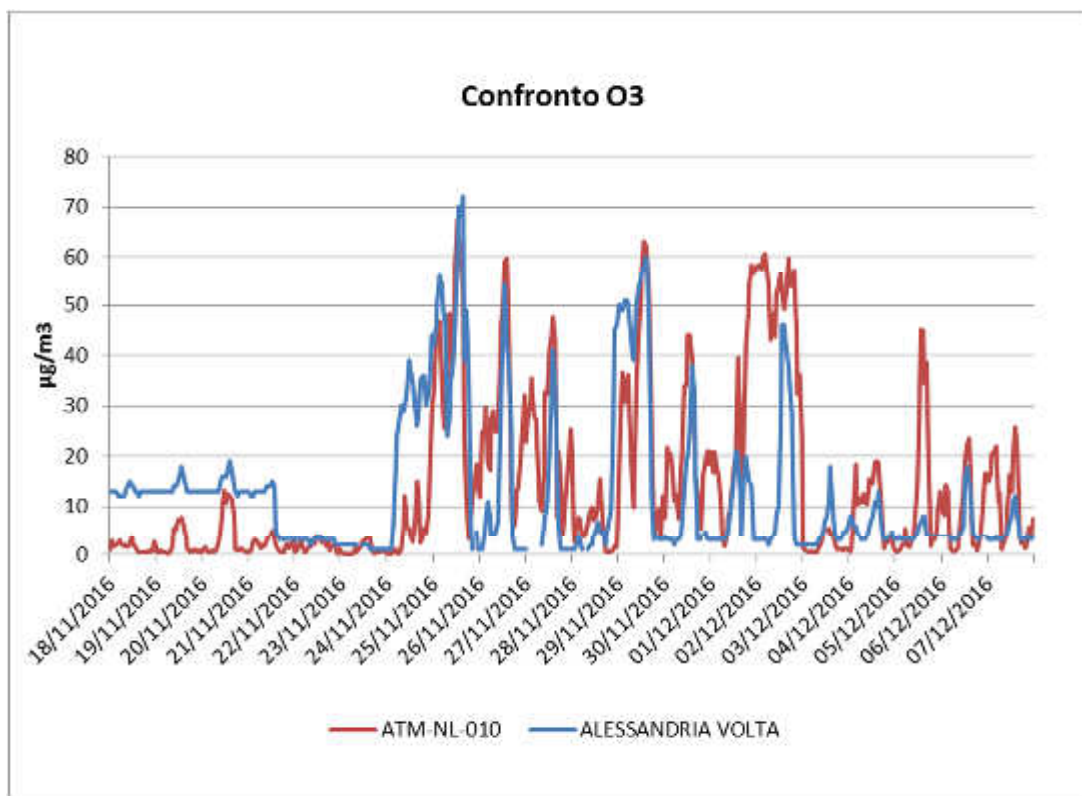
**Figura 6.5.1 -Confronto tra le concentrazioni di PM10 misurate nel punto di monitoraggio ATM-NL-010 I CO e le stazioni ARPA**



**Figura 6.5.2 -Confronto tra le concentrazioni di PM2,5 misurate nel punto di monitoraggio ATM-NL-010 I CO e la stazione ARPA ALESSANDRIA**



**Figura 6.5.3-Confronto tra le concentrazioni di MO2 misurate nel punto di monitoraggio ATM-NL-010 I CO e le stazioni ARPA**



**Figura 6.5.4 -Confronto tra le concentrazioni di O3 misurate nel punto di monitoraggio ATM-NL-010 I CO e la stazione ARPA ALESSANDRIA**

Dall'analisi dei grafici si evince un andamento alquanto simile tra i valori registrati dalle diverse stazioni, con valori sempre inferiori ai limiti definiti dalla normativa di riferimento. In particolare si rilevano molti picchi coincidenti per l'O<sub>3</sub> e l'NO<sub>2</sub>.

## 6.6 CA23/COP7 – GN1B-GN1CB

Le WBS CA23/COP7 – GN1B-GN1CB sono state monitorate attraverso il punto di monitoraggio ATM-NL-020.

La stazione di monitoraggio è stata collocata all'interno dell'abitazione privata sita presso Strada Dragonara – Novi Ligure (AL). Nell'intorno del punto di monitoraggio, oltre alle attività di cantiere e alla movimentazione mezzi, non sono state rilevate particolari attività. La strada è caratterizzata dal solo passaggio di autovetture private per raggiungere le abitazioni.

I dettagli relativi alle campagne condotte nel AO e nel 2016 sono riportati nella seguente tabella.



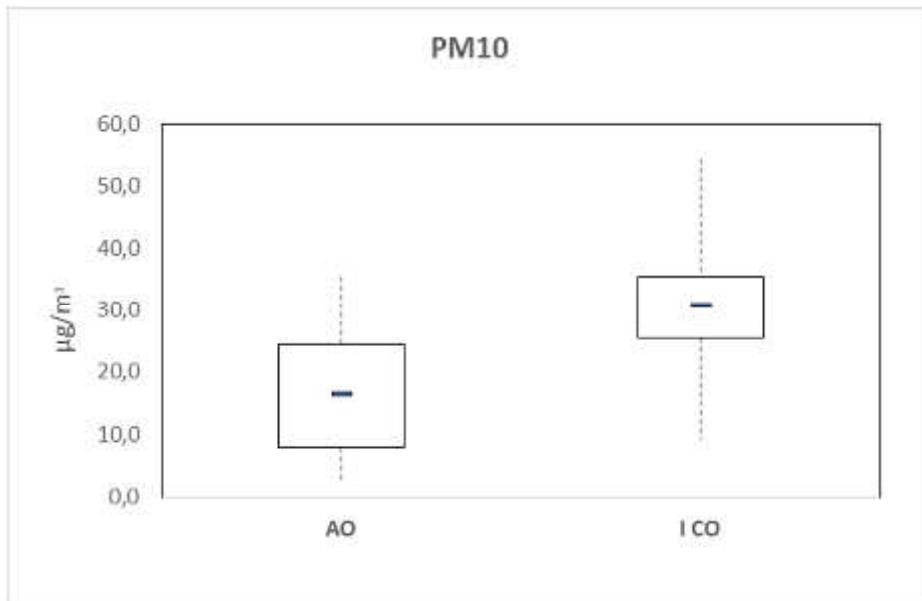
GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3		Foglio 113 di 134

Codifica	Comune (Provincia)	Coordinate	Fase di Monitoraggio	Data Campionamento	Giorni di Campionamento
ATM-NL-020	Novi Ligure (AL)	X: 8° 48' 45,49" E Y: 44° 45' 35,24" N	AO	Dal 20/12/14 al 03/01/15	15
			I CO	Dal 14/10/16 al 31/10/16	15

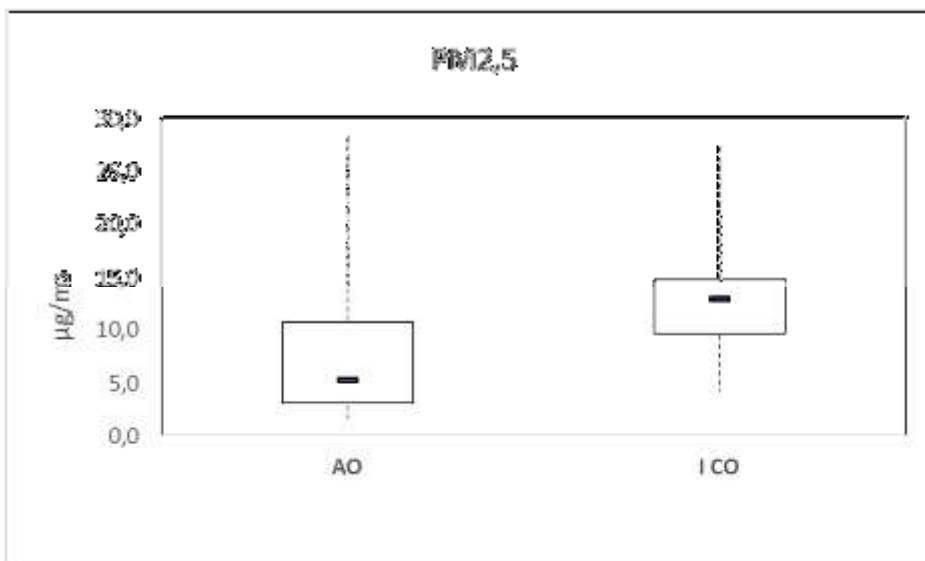
I dati raccolti in queste campagne saranno oggetto di confronto e discussione per le presenti WBS.

### **POLVERI PM10 E PM2,5, IPA E METALLI**

Di seguito viene riportato il confronto tra le campagne condotte nell'anno 2016 e nel AO. Essendo i periodi di monitoraggio differenti, e poiché la concentrazione degli inquinanti dipende in modo non lineare da numerosi fenomeni tempo – varianti, si è proceduto ad un confronto statistico tra le campagne mediante boxplot.



**Figura 6.6.1 – Confronto delle concentrazioni di polveri PM10**

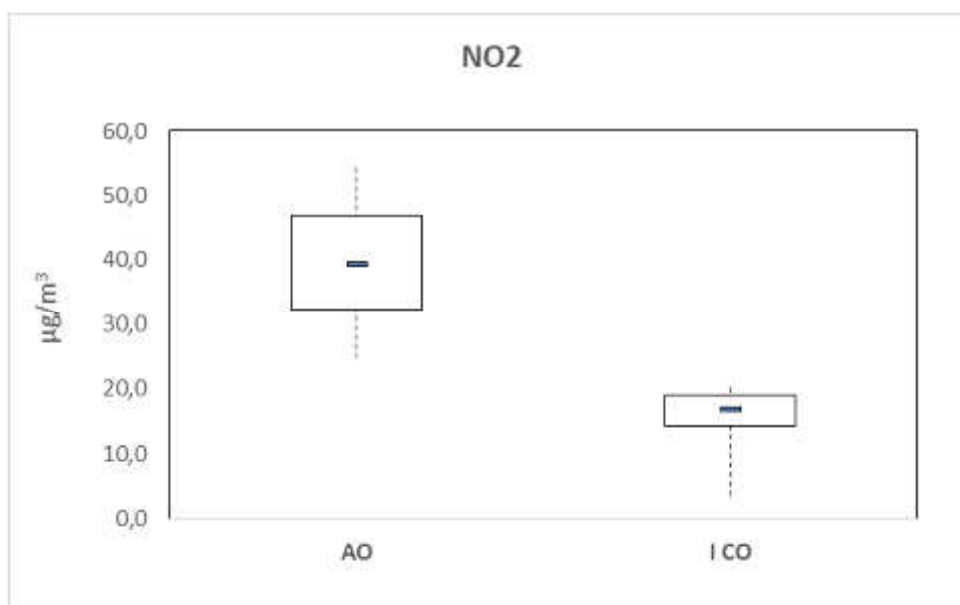


**Figura 6.6.2 – Confronto delle concentrazioni di polveri PM2,5**

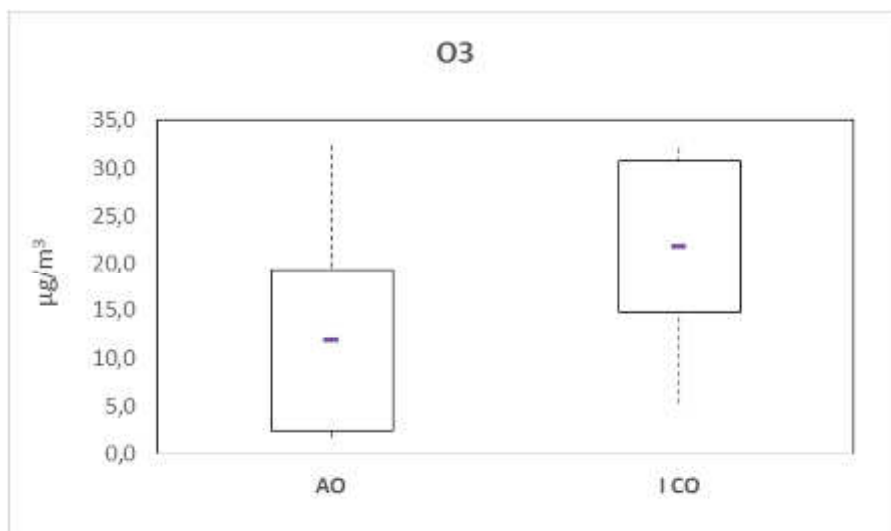
### **INQUINANTI DA TRAFFICO (BTEX, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO e O<sub>3</sub>)**

I dati relativi agli inquinanti da traffico (BTEX, SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO e O<sub>3</sub>) sono stati acquisiti durante tutte le campagne di monitoraggio.

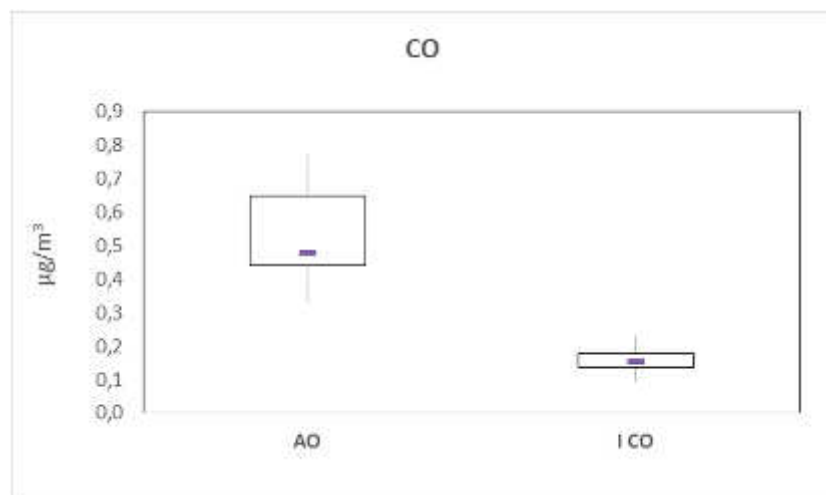
Nei grafici che seguono sono riportati i confronti dei vari inquinanti da traffico nelle diverse campagne di monitoraggio.



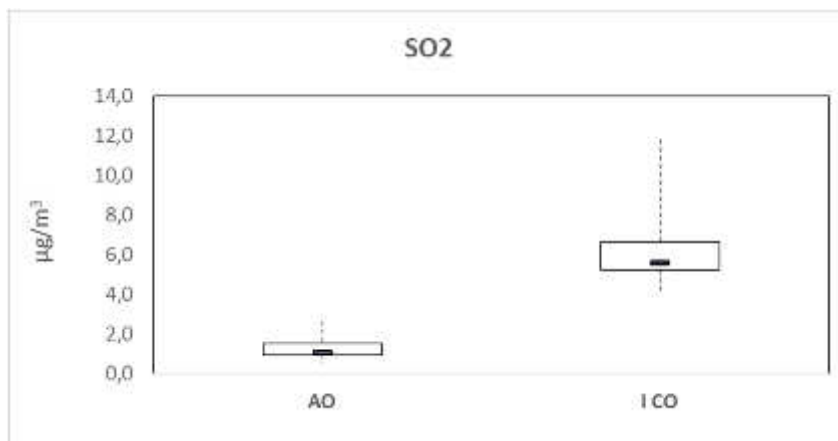
**Figura 6.6.3 – Confronto delle concentrazioni di NO<sub>2</sub>**



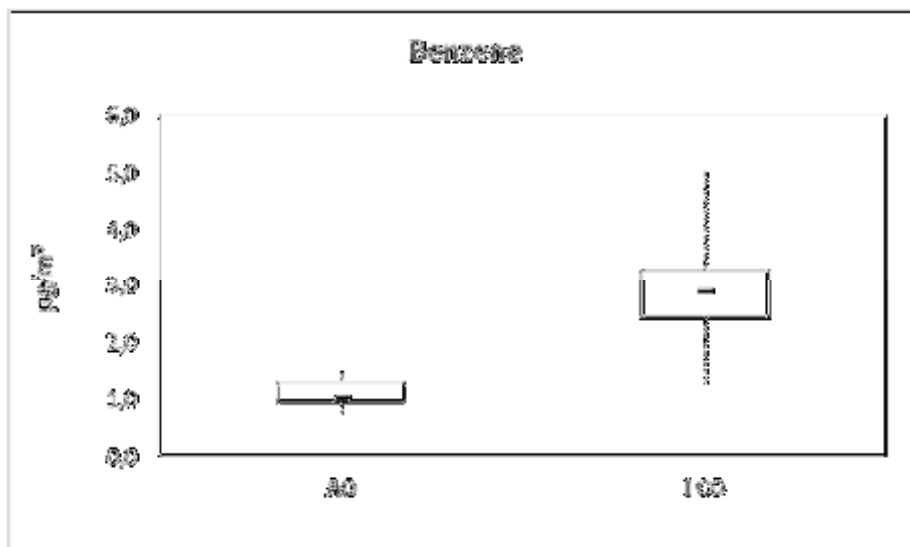
**Figura 6.6.4 – Confronto delle concentrazioni di O<sub>3</sub>**



**Figura 6.6.5 – Confronto delle concentrazioni di CO**

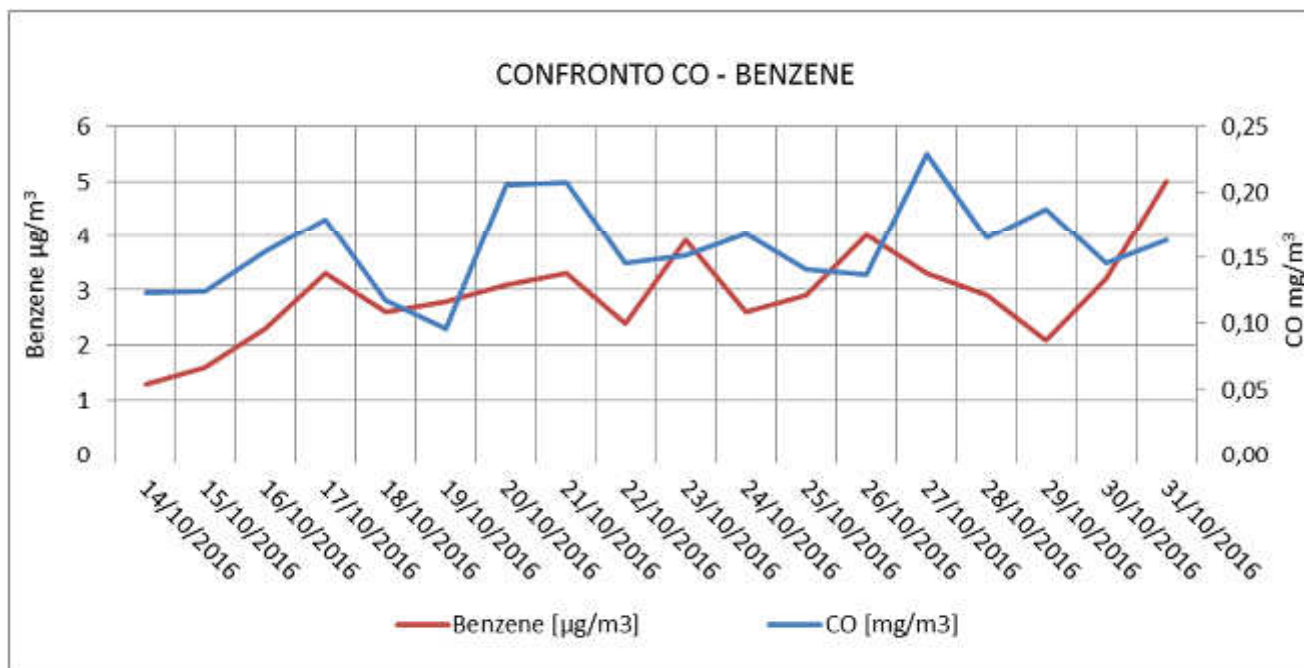


**Figura 6.6.6 – Confronto delle concentrazioni di SO<sub>2</sub>**



**Figura 6.6.7 – Confronto delle concentrazioni di benzene**

Tutti i parametri non superano i limiti normativi riportati nel D.Lgs. 155/2010 per le campagne di monitoraggio analizzate. Nelle ultime campagne infatti i valori risultano essere maggiori rispetto ai precedenti corso d’opera, soprattutto per il benzene e il SO<sub>2</sub>: tale aumento potrebbe essere determinato dalle attività di cantiere. Nelle prossime campagne tali variazioni saranno monitorate. Nel grafico che segue è riportato il confronto tra le concentrazioni dei principali inquinanti da traffico, ovvero CO e benzene.



**Figura 6.6.8 – Correlazione tra le concentrazioni di CO e benzene nella stazione ATM-NL-020 CO.**

Come si evince dal grafico sopra riportato, gli andamenti dei due inquinanti sono simili e questo fa ipotizzare che le fonti di emissione siano le stesse per entrambi gli inquinanti.

### **CONFRONTO CON I DATI ARPA**

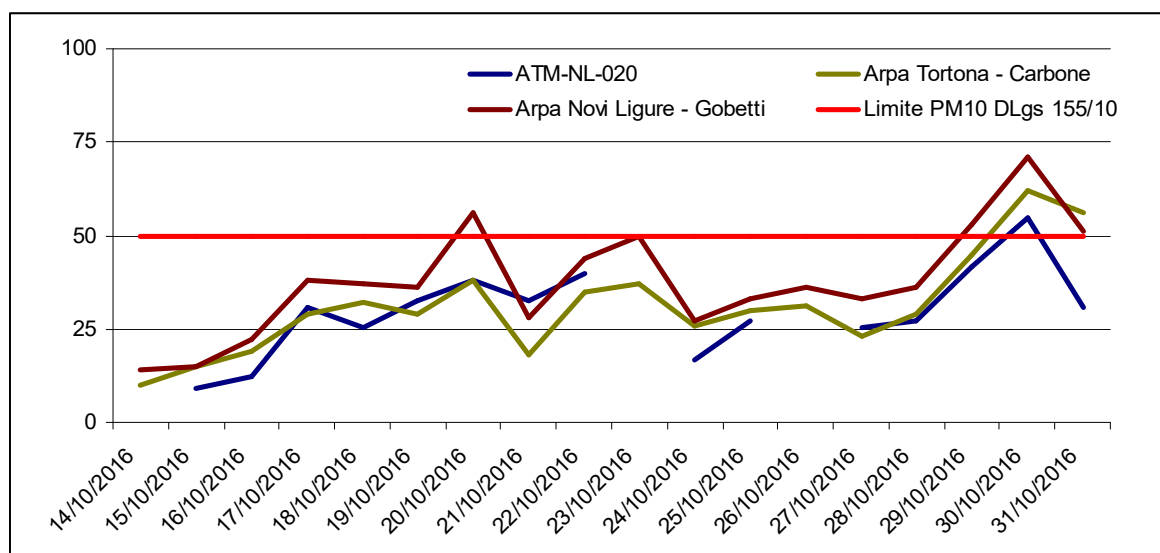
Sul punto ATM-NL-020 il monitoraggio delle polveri PM10 ha evidenziato, nei 15 gg di monitoraggio, un valore massimo di concentrazione pari a 54.5 µg/m<sup>3</sup> in data 30/10/2016. Il valore limite pari a 50 µg/m<sup>3</sup> (All. XI del D.Lgs 155/2010) è stato superato 1 volta nell'intero intervallo di monitoraggio il 30/10/2016.

Dai dati rilevati risulta che il superamento di PM10 avviene il giorno domenica 30/10, giorno festivo, in cui COCIV non effettua trasporti di smarino.

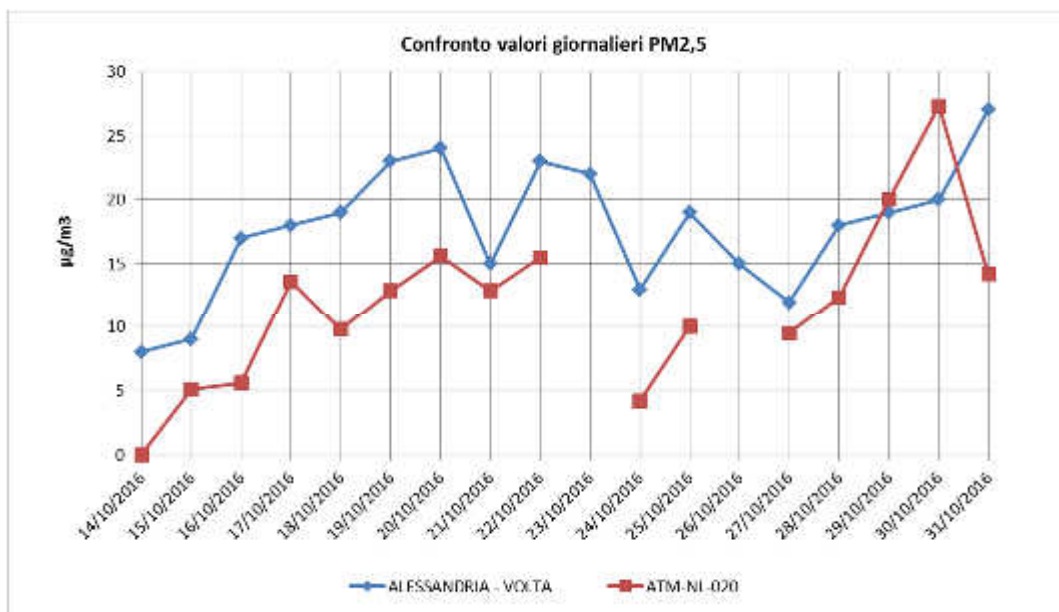
Tale superamento potrebbe essere indotto dai grossi flussi veicolari prodotti dagli autoveicoli diretti all'Outlet di Serravalle e alla vicina zona commerciale.

In aggiunta, come si evince dal grafico riportato di seguito, i superamenti sono stati rilevati anche dalle centraline ARPA di zona. I valori rilevati nelle stazioni COCIV sono sempre perfettamente in linea rispetto alle centraline ARPA di riferimento, evidenziando una situazione locale analoga tra centraline tutto sommato abbastanza vicine, cui corrispondono risultati molto simili.

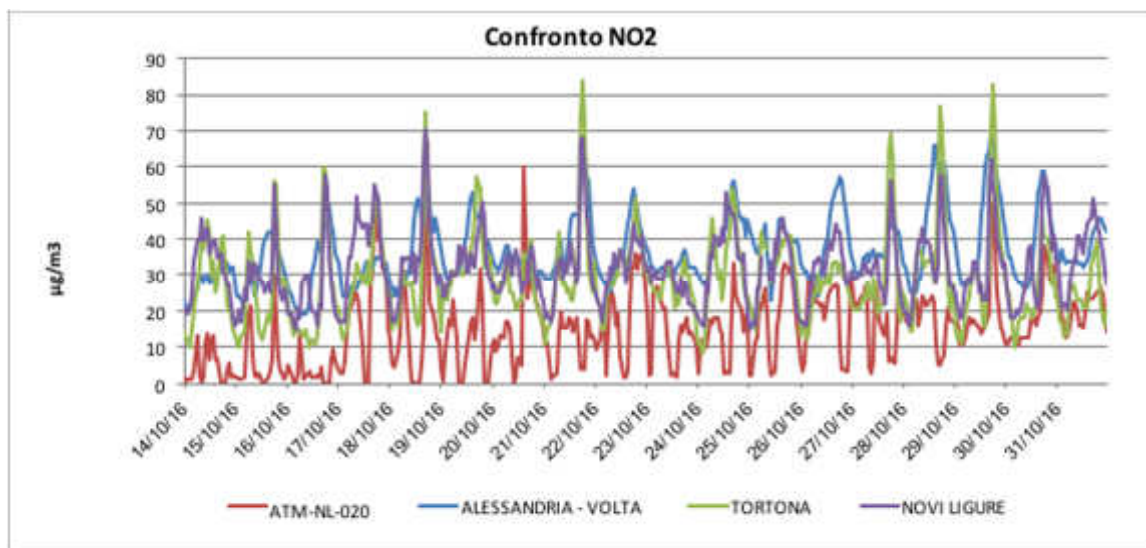
Le attività sono cicliche a meno dei viaggi di smarino (su gomma) che nel periodo indagato non vengono effettuati i giorni festivi e prefestivi. Per gli altri inquinanti monitorati (Benzo(a)pirene e metalli pesanti) non si rilevano criticità.



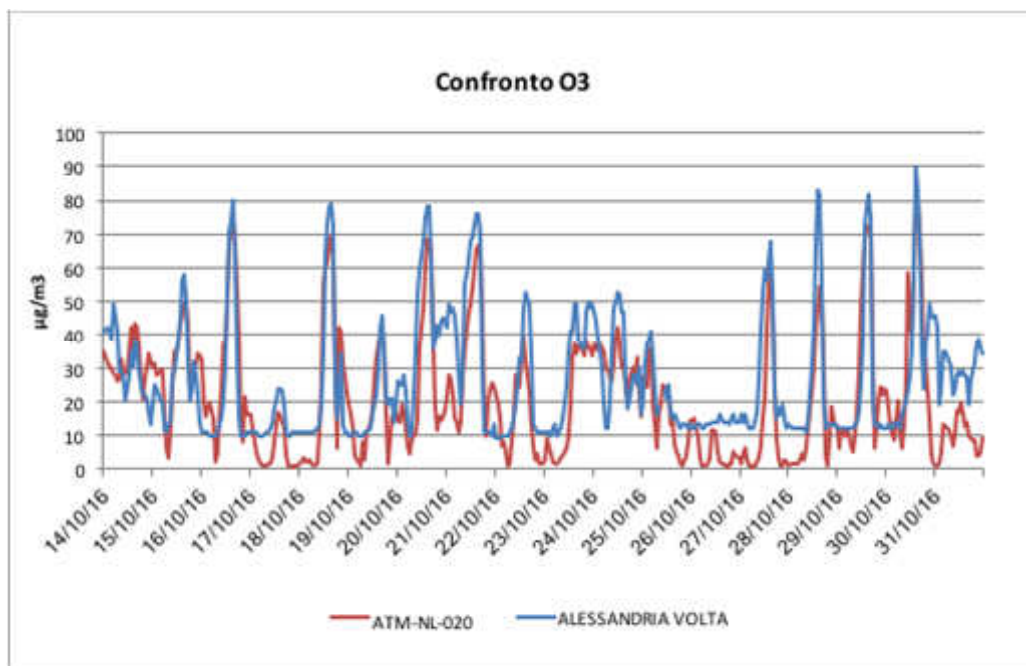
**Figura 6.6.3 - Confronto tra le concentrazioni di PM10 misurate nel punto di monitoraggio ATM-NL-020 e le stazioni ARPA, TORTONA, NOVI LIGURE e ARQUATA.**



**Figura 6.6.10 - Confronto tra le concentrazioni di PM2,5 misurate nel punto di monitoraggio ATM-NL-020 e la stazione ARPA ALESSANDRIA.**



**Figura 6.6.4 - Confronto tra le concentrazioni di NO2 misurate nel punto di monitoraggio ATM-NL-020 e la stazione ARPA ALESSANDRIA, TORTONA E NOVI LIGURE**



**Figura 6.6.5 - Confronto tra le concentrazioni di O<sub>3</sub> misurate nel punto di monitoraggio ATM-NL-020 e la stazione ARPA ALESSANDRIA**

I grafici riportati evidenziano un andamento simile tra i dati degli inquinanti registrati nelle stazioni di monitoraggio dell'opera e le centraline ARPA di riferimento. I valori della centralina ATM-NL-020 sono quasi sempre per il PM<sub>2,5</sub>, l'NO<sub>2</sub> e l'O<sub>3</sub> inferiori ai valori registrati dalle centraline ARPA e in ogni caso inferiori ai limiti normativi di riferimento.

## 6.7 DP93/C.ne Clara e Buona

Le WBS DP93/C.ne Clara e Buona sono state monitorate attraverso il punto ATM-AL-001.

La stazione di monitoraggio ATM-AL-001 è stata collocata lungo la strada sterrata Via case Sparse 18 - Alessandria, per valutare lo stato della qualità dell'aria durante le attività svolte presso il cantiere di riferimento. Le principali fonti di emissione sono dovute ai mezzi agricoli utilizzati nei campi circostanti e al transito dei mezzi pesanti in entrata e uscita dall'area di deposito in oggetto.

Per tale punto di monitoraggio non è stato possibile realizzare il confronto con la fase AO in quanto questi ultimi dati non sono disponibili.

La ricerca del Benzo(a)pirene è stata effettuata sui filtri di campionamento di PM<sub>10</sub>. In generale possiamo affermare che, tra i possibili IPA, la concentrazione del benzo(a)pirene risulta essere quella più rappresentativa. Il limite per questo inquinante, espresso come media annuale, è pari a 1.0 ng/m<sup>3</sup> (D.Lgs. 155/2010) e il valore obiettivo è riferito al tenore totale dell'inquinante presente

nella frazione PM10 del materiale particolato. Dall'analisi dei dati si evince che la concentrazione di Benzo(a)pirene, ha sempre superato il valore obiettivo stabilito dalla normativa vigente in materia di qualità dell'aria; è opportuno ricordare che il limite normativo è però espresso come media annuale. Non si rilevano criticità per i metalli analizzati.

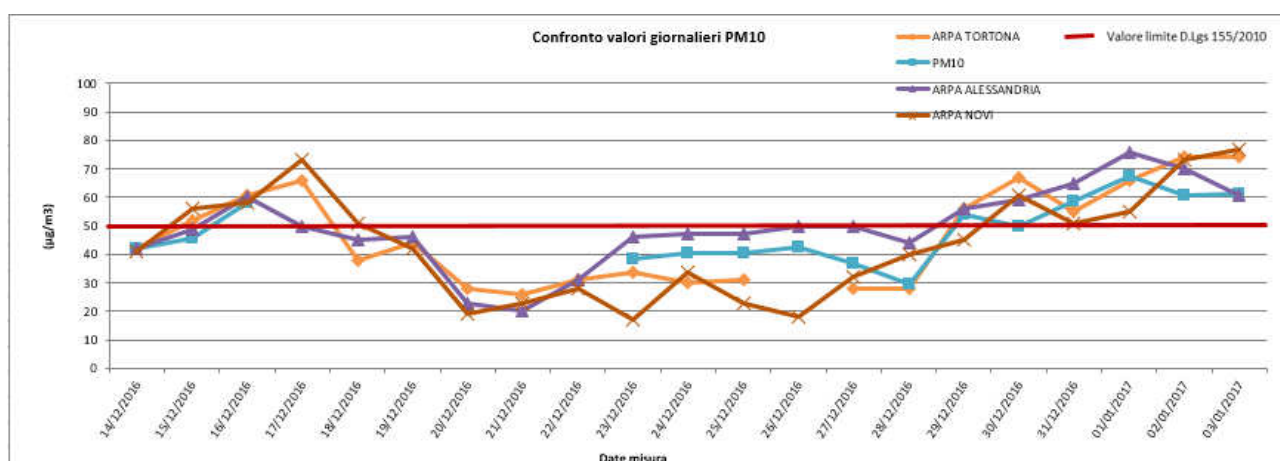
### **CONFRONTO CON I DATI ARPA**

Sul punto ATM-AL-001 il monitoraggio delle polveri PM10 ha evidenziato, nei 15 giorni di monitoraggio un valore massimo di concentrazione pari a 67,50 µg/m<sup>3</sup> in data 01/01/17. Si segnalano n° 6 superamenti del limite normativo di 50 µg/m<sup>3</sup>, nel dettaglio 16, 29 e 31/12/2016 e dal 01 al 03/01/2017.

Come si evince dal grafico riportato in basso, i superamenti sono stati rilevati anche dalle centraline ARPA di riferimento; l'andamento delle concentrazioni di PM10 risulta essere analogo tra le stazioni messe a confronto, e nella fattispecie le concentrazioni di PM10 rilevate presso la stazione di monitoraggio COCIV risultano essere sempre inferiori rispetto a quelle registrate dalla centralina ARPA Alessandria.

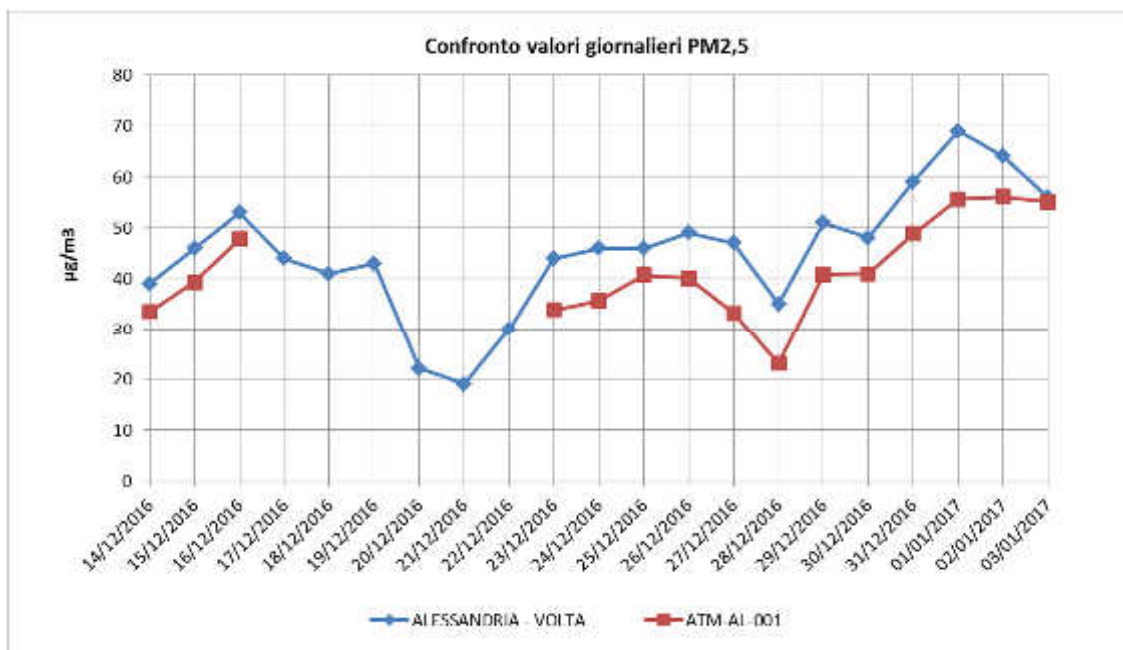
Inoltre è opportuno precisare che tali superamenti sono stati riscontrati durante il periodo delle festività natalizie, momento in cui gran parte dei cantieri erano chiusi.

Da quanto precedentemente detto, è possibile infine affermare che tali superamenti sono legati ad una condizione diffusa di inquinamento, decisamente non legata alle attività cantieristiche.



**Figura 6.7.1 -Confronto tra le concentrazioni di PM10 misurate nel punto di monitoraggio ATM-AL-001 I CO e le stazioni ARPA**





**Figura 6.7.2 -Confronto tra le concentrazioni di PM<sub>2,5</sub> misurate nel punto di monitoraggio ATM-AL-001 I CO e la stazione ARPA ALESSANDRIA**

## 6.8 Cave Marchisio: San Carlo

La WBS Cave Marchisio: San Carlo è stata monitorata attraverso il punto ATM-CR-001. La stazione di monitoraggio ATM-CR-001 è stata collocata in Via Medaglie d'Oro 12A, Cairo Montenotte (SV), per valutare lo stato della qualità dell'aria durante i lavori presso il cantiere di riferimento. Le principali fonti di emissione sono dovute alla presenza di autoveicoli in transito per raggiungere le abitazioni private in zona e la scuola primaria di quartiere e al passaggio di mezzi pesanti e pubblici. Le campagne condotte sono due, tutte della durata di 15 giorni effettivi.

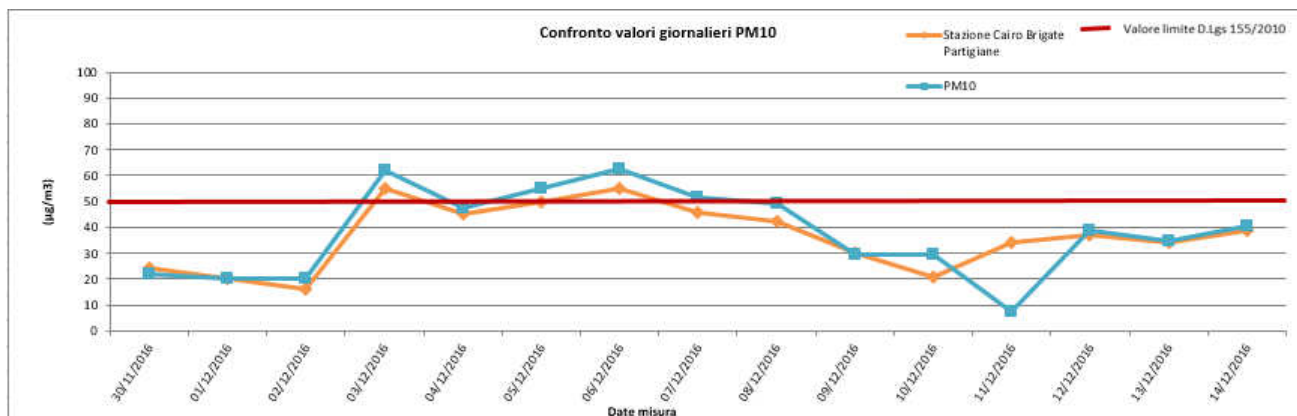
Per la stazione ATM-CR-001 non è stato possibile reperire i dati della fase Ante Operam, in quanto al momento dell'attivazione del punto nel 2016 il cantiere era già in CO.

### CONFRONTO CON I DATI ARPA

In ultima analisi sono stati effettuati dei confronti tra i dati rilevati nel corso della campagna di monitoraggio del primo semestre 2016 e quelli delle stazioni ARPA appartenenti alla stessa area omogenea e con le stesse caratteristiche. La stazione ARPA di riferimento è CAIRO MONTENOTTE.

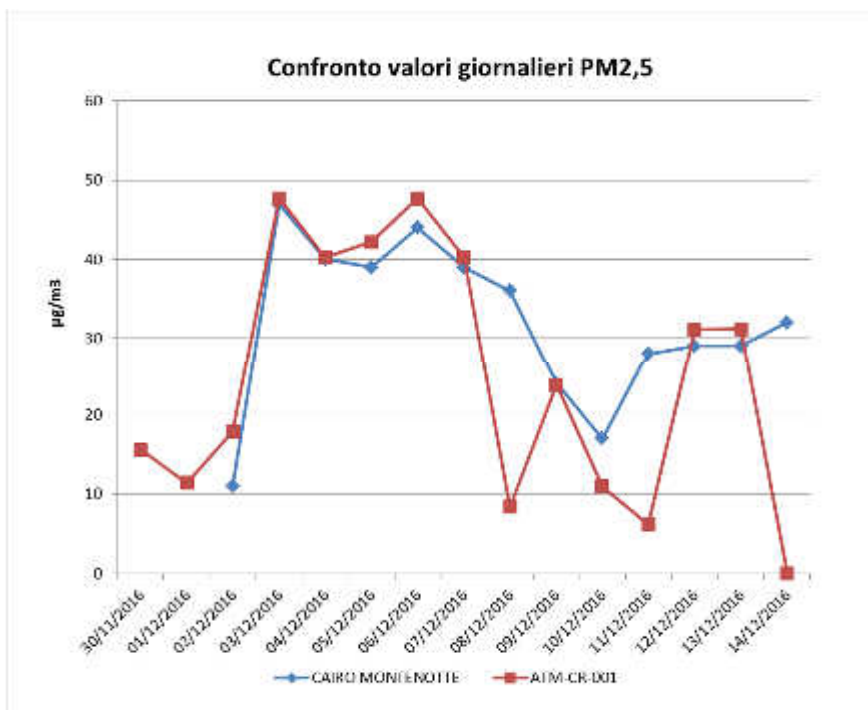
Questa stazione, nel secondo semestre 2016, monitora il PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, l'NO<sub>2</sub>, il SO<sub>2</sub> e il benzene.

Sul punto ATM-CR-001 il monitoraggio delle polveri PM10 ha evidenziato, nei 15 gg di monitoraggio, una concentrazione media pari a 38.0 µg/m<sup>3</sup> ed un valore massimo di concentrazione pari a 62.3 µg/m<sup>3</sup> in data 6/12/2016. Il valore limite pari a 50 µg/m<sup>3</sup> (All. XI del D.Lgs 155/2010) è stato superato 4 volte nel periodo di monitoraggio nei giorni 3, 5, 6 e 7 dicembre 2016. Come si evince dal grafico riportato in basso, i superamenti sono stati rilevati anche dalla vicina centralina ARPAL di Corso Brigate Partigiane, distante c.a. 1,5 km dalla stazione di monitoraggio COCIV – Cairo Montenotte (SV); l'andamento delle concentrazioni di PM10 risulta essere analogo tra le centraline messe a confronto, per cui è possibile affermare che le attività svolte in cantiere non hanno apportato un ulteriore incremento di PM10. Pertanto, si ipotizza che tali valori siano legati ad una condizione locale non strettamente legata alle attività di cantiere.

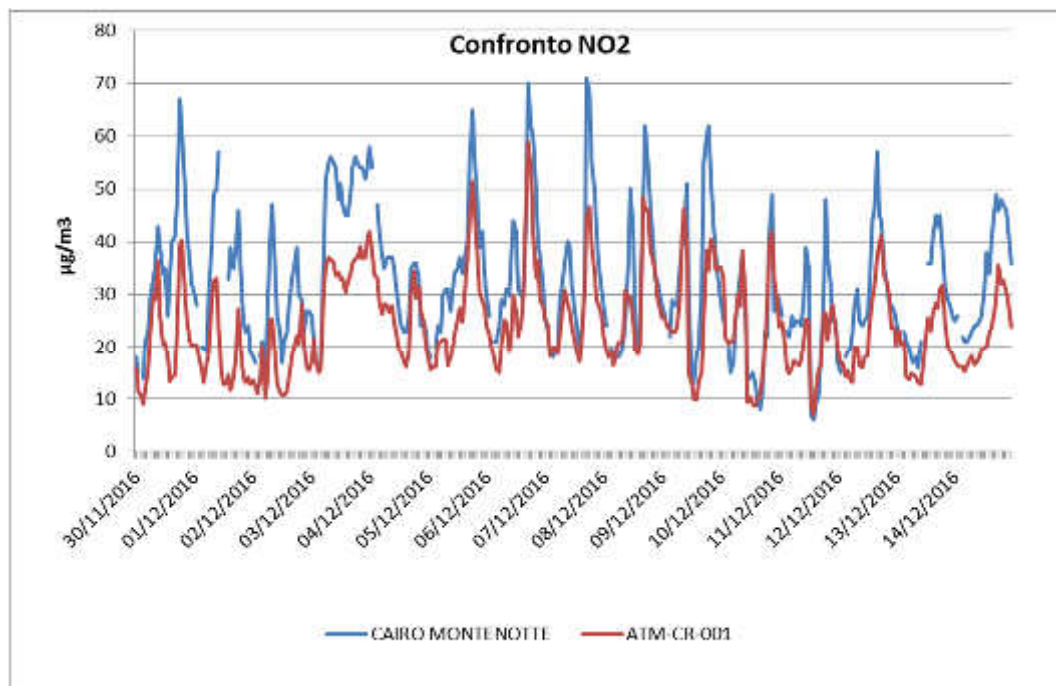


**Figura 6.8.1 - Confronto tra le concentrazioni di PM2,5 misurate nel punto di monitoraggio ATM-CR-001 I CO e la stazione CAIRO BRIGATE**

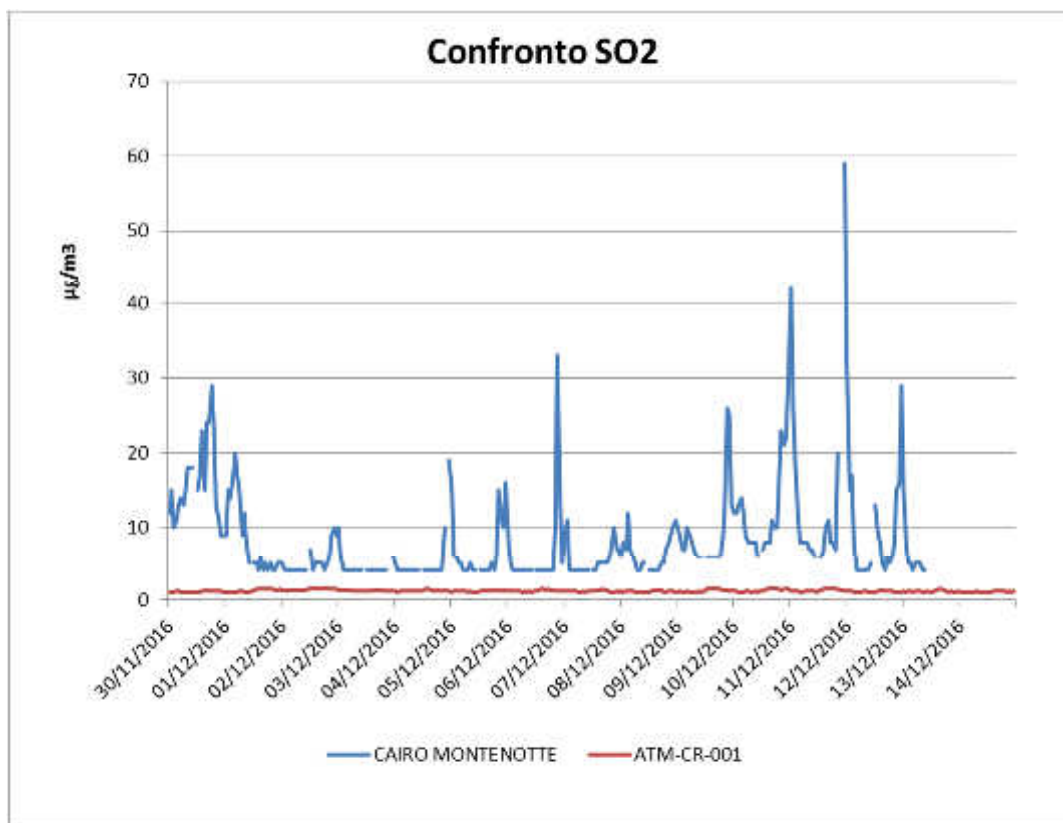
Per questa stazione, i dati di tutti gli altri inquinanti effettuati nel secondo semestre 2016, non superano i limiti normativi di riferimento, come riportato nei grafici seguenti.



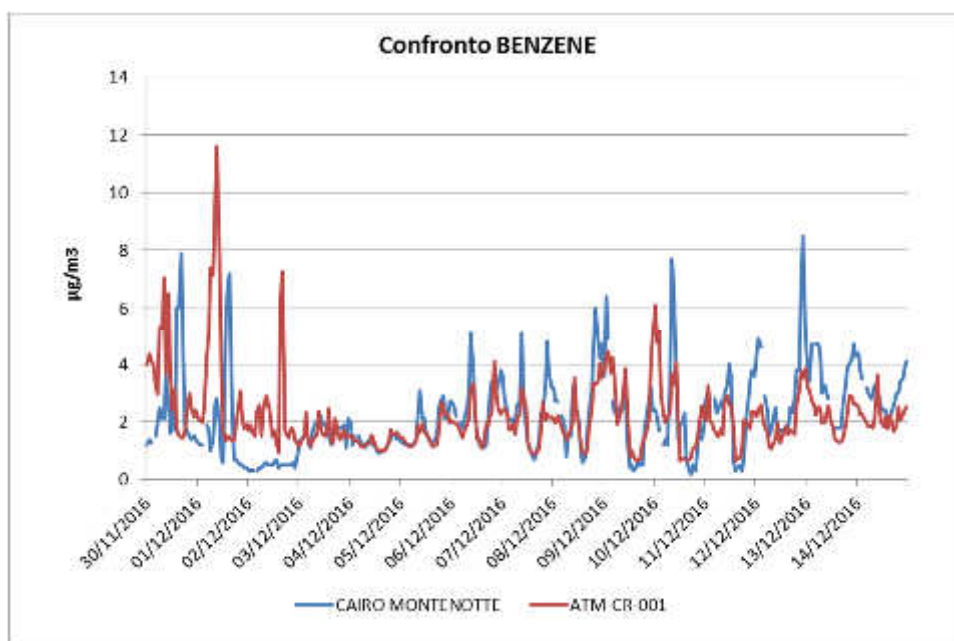
**Figura 02 - Confronto tra le concentrazioni di PM2,5 misurate nel punto di monitoraggio ATM-CR-001 I CO e la stazione CAIRO BRIGATE**



**Figura 6.8.3 - Confronto tra le concentrazioni di NO2 misurate nel punto di monitoraggio ATM-CR-001 I CO e la stazione CAIRO BRIGATE**



**Figura 6.8.4 - Confronto tra le concentrazioni di SO<sub>2</sub> misurate nel punto di monitoraggio ATM-CR-001 I CO e la stazione CAIRO BRIGATE**



**Figura 6.8.5 - Confronto tra le concentrazioni di Benzene misurate nel punto di monitoraggio ATM-CR-001 I CO e la stazione CAIRO BRIGATE**

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3</p>	<p>Foglio 125 di 134</p>

I valori dei dati rilevati dalla stazione di monitoraggio ATM-CR-001 sono in linea con la stazione di monitoraggio dell'ARPA di riferimento: i grafici infatti sono corrispondenti in molti picchi e i valori della stazione di monitoraggio nel caso del SO<sub>2</sub> sono inferiori ai valori della stazione di CAIRO MONTENOTTE.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3
	Foglio 126 di 134

## 7. CONCLUSIONI GENERALI

Nel seguente report sono stati presentati i dati relativi alle misure effettuate fino a Dicembre 2016, del monitoraggio ambientale della Componente Atmosfera eseguito secondo quanto previsto dal Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) del 21/12/15 (cod. IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-001-C00) del PE per i lavori Tratta AV/AC Terzo Valico dei Giovi.

### 7.1. CA14/COL2 – CA227/CBL3bis

Le WBS CA14/COL2 – CA27/CBL3bis sono state monitorate attraverso i punti ATM-GE-075, GE-070 e ATM-GE-060.

Per la stazione ATM-GE-075 si segnala un superamento per le polveri PM10 del limite normativo il 25/02/16. In tale periodo sono state eseguite attività di scavo e trasporto smarino al deposito interno al cantiere. Tali attività sono state svolte per tutto il periodo di monitoraggio, pertanto l'unico superamento rilevato non sembra essere influenzato esclusivamente dalle lavorazioni, ma da una condizione di inquinamento locale. Si segnala un altro superamento del limite normativo e nel dettaglio il 24/05/16. Dal giornale dei lavori si evince che sia le attività svolte nei cantieri di riferimento che i viaggi per il trasporto terre e rifiuti è stato pressoché costante in tutto il periodo di monitoraggio. Pertanto, si ipotizza che tale valore sia legato ad una condizione locale non strettamente legata alle attività di cantiere.

Si segnalano 2 inoltre superamenti del limite normativo rispettivamente in data 04 e 11/11/2016. Dal giornale dei lavori si evince che durante tutto il periodo di monitoraggio sono state svolte attività di scavo, smarino, consolidamento e getti all'interno delle gallerie in fase di realizzazione. In particolare, non si osservano significative differenze di attività fra i giorni nei quali sono stati osservati superamenti di PM10 ed i giorni in cui non sono stati registrati tali superamenti.

Le attività di cantiere maggiormente impattanti sono riconducibili prevalentemente al transito dei mezzi che trasportano lo smarino delle costruende gallerie all'area di deposito di cantiere.

Al fine di limitare al minimo la dispersione di polveri il CG ha provveduto a realizzare un tunnel che riduce il tragitto all'aperto dei mezzi e effettua costantemente la bagnatura della viabilità interna ed esterna all'area di cantiere nonché dei cumuli di smarino depositati ed in attesa di trasporto ai depositi definitivi.

E' opportuno rammentare che il punto di monitoraggio è circondato da abitazioni private che prevedono transiti e soste di autoveicoli. Si precisa inoltre che le attività svolte in cantiere sono le

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3	Foglio 127 di 134

medesime anche nei giorni in cui non si sono registrati superamenti. Pertanto, i valori misurati potrebbero essere legati anche ad una condizione di inquinamento locale non strettamente correlata alle attività di cantiere.

La concentrazione di Benzo(a)pirene, per il primo semestre di monitoraggio ha superato in due giorni il valore obiettivo stabilito dalla normativa vigente in materia di qualità dell'aria. Anche se tale confronto è qualitativo, è possibile attribuire tale innalzamento ai fumi in uscita dagli impianti di riscaldamento.

La concentrazione di Benzo(a)pirene per il secondo semestre, ha superato il valore obiettivo stabilito dalla normativa vigente in materia di qualità dell'aria in 2 occasioni, nei giorni 09 e 10/11/2016; è opportuno precisare nuovamente che però il valore obiettivo si riferisce ad una media annuale. Per gli altri inquinanti monitorati (metalli pesanti) non si rilevano criticità.

Per la stazione ATM-GE-070, il valore limite per le polveri PM10 è stato superato nell'intero intervallo di monitoraggio del primo semestre per 8 giorni. Visti i giorni in cui sono stati rilevati i superamenti, è possibile escludere che tali valori siano legati in maniera esclusiva alle attività di cantiere, in quanto i superamenti sono stati riscontrati anche nel weekend (sabato 16, domenica 17 e sabato 23/01/16), giorni in cui il cantiere risultava a regime ridotto. Inoltre, le condizioni meteorologiche (calma dei venti e siccità) non hanno favorito la dispersione degli inquinanti. Pertanto, tali valori sembrerebbero essere legati ad una condizione di inquinamento locale non strettamente correlata alle attività di cantiere.

Il valore limite pari a  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (All. XI del D.Lgs 155/2010) è stato superato tre volte nel secondo semestre 2016.

Dal giornale dei lavori si evince che durante tutto il periodo di monitoraggio sono state svolte attività di scavo, smarino, consolidamento e getti all'interno delle gallerie in fase di realizzazione. In particolare, non si osservano significative differenze di attività fra i giorni nei quali sono stati osservati superamenti di PM10 ed i giorni in cui non sono stati registrati tali superamenti.

Le attività di cantiere maggiormente impattanti sono riconducibili prevalentemente al transito dei mezzi che trasportano lo smarino delle costruende gallerie all'area di deposito di cantiere.

Al fine di limitare al minimo la dispersione di polveri il CG ha provveduto a realizzare un tunnel che riduce il tragitto all'aperto dei mezzi e effettua costantemente la bagnatura della viabilità interna ed esterna all'area di cantiere nonché dei cumuli di smarino depositati ed in attesa di trasporto ai depositi definitivi.

E' opportuno rammentare che il punto di monitoraggio è circondato da abitazioni private che prevedono transiti e soste di autoveicoli. Si precisa inoltre che le attività svolte in cantiere sono le

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3	Foglio 128 di 134

medesime anche nei giorni in cui non si sono registrati superamenti. Pertanto, i valori misurati potrebbero essere legati anche ad una condizione di inquinamento locale non strettamente correlata alle attività di cantiere.

In generale è possibile affermare che i valore di As, Cd e Ni, per l'intero periodo di monitoraggio, sono al di sotto dei valori prescritti dal D.Lgs. 155/2010. Si segnala un solo valore anomalo superiore alla media del periodo relativo alla giornata del 02/08/16 per il Nichel ( $186 \text{ ng/m}^3$ ), il quale si considera un valore di layout/errore strumentale non riferibile a inquinamento presente da parte del cantiere.

Tutti i parametri non superano i limiti normativi riportati nel D.Lgs. 155/2010 per tutte le campagne di monitoraggio. Inoltre, la distribuzione delle concentrazioni è piuttosto simile tranne per la  $\text{SO}_2$  in cui nel II CO si registra una distribuzione maggiore rispetto alle altre campagne di monitoraggio.

Relativamente al benzene, per il punto ATM-GE-070 non si evidenzia il superamento del valore limite, anche se il valore è in aumento nell'ultima campagna. Per il Monossido di Carbonio (CO) non si registrano valori particolarmente significativi anche se in aumento rispetto alle campagne precedenti. Tali aumenti potrebbero essere legati alle attività di cantiere: l'aumento dei valori degli inquinanti sarà monitorato con attenzione nelle prossime campagne.

Per la stazione ATM-GE-060, è possibile affermare che la qualità dell'aria risulta buona in quanto non sono stati registrati superamenti dei limiti normativi.

In generale è possibile affermare che i valore di Pb, As, Cd e Ni, per l'intero periodo di monitoraggio, sono al di sotto dei valori prescritti dal D.Lgs. 155/2010, tranne che per la giornata del 23/07/2016 in cui si evidenziano valori più alti della media del periodo per Ni ( $438 \text{ ng/m}^3$ ), Cr ( $112 \text{ ng/m}^3$ ) e Zn ( $315 \text{ ng/m}^3$ ): tale superamento è da considerarsi un outlier di analisi, sicuramente non afferibile all'attività cantieristica. L'analisi in oggetto tiene conto anche di altri metalli presenti in atmosfera le cui concentrazioni non evidenziano valori particolarmente significativi.

## 7.2. GN12 – GN13

Le WBS GN12 e GN13 sono state monitorate attraverso il punto ATM-GE-510a. Dall'analisi dei dati raccolti è possibile affermare che la qualità dell'aria risulta buona in quanto non sono stati registrati superamenti dei limiti normativi.

## 7.3. CA15/COL3

Le WBS COL3 è stata monitorata attraverso il punto ATM-GE-080.



GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3	Foglio 129 di 134

Tutti i parametri monitorati risultano essere al di sotto dei limiti imposti dalla normativa.

#### 7.4 Cava Pian Carlo

La WBS sopra citata è stata studiata attraverso il punto di monitoraggio ATM-GE-140.

Tutti i parametri monitorati risultano essere al di sotto dei limiti imposti dalla normativa.

#### 7.5 CA22/COP6

La WBS CA22/COP6 è stata monitorata attraverso il punto ATM-NL-010. La stazione di monitoraggio ATM-NL-010 è stata collocata presso il parcheggio di un'abitazione privata situata in Via Serravalle (Novi Ligure– AL) per valutare la qualità dell'aria durante i lavori presso la WBS di riferimento. Le principali fonti di emissioni sono dovute al passaggio di mezzi e autovetture per raggiungere le abitazioni e le attività limitrofe.

Sul punto ATM-NL-010 il monitoraggio delle polveri PM10 ha evidenziato, nei 15 gg di monitoraggio, un valore massimo di concentrazione pari a 101.2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  in data 18/11/2016. Il valore limite pari a 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (All. XI del D.Lgs 155/2010) è stato superato 7 volte nei giorni 18, 19 novembre e 3, 4, 5, 6 e 7 dicembre. Si osserva inoltre che i venti hanno spirato da NO ( Nord – Ovest) e SSE (Sud-Sud-Est), con intensità tra 0.25 e 3.51 m/s.

I superamenti sono stati rilevati anche dalle centraline ARPA di zona nei medesimi giorni; l'andamento delle concentrazioni di PM10 risulta essere analogo tra le centraline messe a confronto e i valori registrati nella stazione COCIV risultano essere mediamente in linea con quelli delle centraline ARPA di riferimento, per cui è possibile affermare che le attività svolte in cantiere non hanno apportato un ulteriore incremento di PM10. Pertanto, è possibile confermare che tali valori siano legati ad una condizione locale di inquinamento non legata alle attività di cantiere.

#### 7.6 CA23/COP7 – GN1B-GN1CB

Le WBS CA23/COP7 – GN1B-GN1CB sono state monitorate attraverso il punto di monitoraggio ATM-NL-020.

Sul punto ATM-NL-020 il valore limite del PM10, pari a 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (All. XI del D.Lgs 155/2010), è stato superato 1 volta nell'intero intervallo di monitoraggio il 30/10/2016.

Dai dati rilevati risulta che il superamento di PM10 avviene il giorno domenica 30/10, giorno festivo, in cui COCIV non effettua trasporti di smarino.

Tale superamento potrebbe essere indotto dai grossi flussi veicolari prodotti dagli autoveicoli diretti

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3	Foglio 130 di 134

all'Outlet di Serravalle e alla vicina zona commerciale.

In aggiunta, i superamenti sono stati rilevati anche dalle centraline ARPA di zona. I valori rilevati nelle stazioni COCIV sono sempre perfettamente in linea rispetto alle centraline ARPA di riferimento, evidenziando una situazione locale analoga tra centraline tutto sommato abbastanza vicine, cui corrispondono risultati molto simili.

Le attività sono cicliche a meno dei viaggi di smarino (su gomma) che nel periodo indagato non vengono effettuati i giorni festivi e prefestivi. Per gli altri inquinanti monitorati non si rilevano criticità.

### 7.7 DP93/C.ne Clara e Buona

Le WBS DP93/C.ne Clara e Buona sono state monitorate attraverso il punto ATM-AL-001.

La stazione di monitoraggio ATM-AL-001 è stata collocata lungo la strada sterrata Via case Sparse 18 - Alessandria, per valutare lo stato della qualità dell'aria durante le attività svolte presso il cantiere di riferimento. Le principali fonti di emissione sono dovute ai mezzi agricoli utilizzati nei campi circostanti e al transito dei mezzi pesanti in entrata e uscita dall'area di deposito in oggetto.

Sul punto ATM-AL-001 il monitoraggio delle polveri PM10 ha evidenziato, nei 15 giorni di monitoraggio un valore massimo di concentrazione pari a 67,50 µg/m<sup>3</sup> in data 01/01/17.

I superamenti sono stati rilevati anche dalle centraline ARPA di riferimento; l'andamento delle concentrazioni di PM10 risulta essere analogo tra le stazioni messe a confronto, e nella fattispecie le concentrazioni di PM10 rilevate presso la stazione di monitoraggio COCIV risultano essere sempre inferiori rispetto a quelle registrate dalla centralina ARPA Alessandria.

Inoltre è opportuno precisare che tali superamenti sono stati riscontrati durante il periodo delle festività natalizie, momento in cui gran parte dei cantieri erano chiusi.

Da quanto precedentemente detto, è possibile infine affermare che tali superamenti sono legati ad una condizione diffusa di inquinamento, decisamente non legata alle attività cantieristiche.

Per questa stazione è stato effettuato il monitoraggio fibre aerodisperse (amianto): dai risultati si evince che non sono presenti fibre di amianto superiore al valore di riferimento suggerito dall'OMS di 1 ff/l.

### 7.8 Cave Marchisio: San Carlo

Sul punto ATM-CR-001 il monitoraggio delle polveri PM10 ha evidenziato che il valore limite pari a 50 µg/m<sup>3</sup> (All. XI del D.Lgs 155/2010) è stato superato 4 volte nel periodo di monitoraggio nei giorni 3, 5, 6 e 7 dicembre 2016. I superamenti sono stati rilevati anche dalla vicina centralina ARPAL di Corso Brigate Partigiane, distante c.a. 1,5 km dalla stazione di monitoraggio COCIV – Cairo

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3	Foglio 131 di 134

Montenotte (SV); l'andamento delle concentrazioni di PM10 risulta essere analogo tra le centraline messe a confronto, per cui è possibile affermare che le attività svolte in cantiere non hanno apportato un ulteriore incremento di PM10. Pertanto, si ipotizza che tali valori siano legati ad una condizione locale non strettamente legata alle attività di cantiere.

Dall'analisi dei dati si evince che la concentrazione di Benzo(a)pirene, per l'intero periodo di monitoraggio, pur avendo, come media bisettimanale superato il valore obiettivo stabilito dalla normativa vigente in materia di qualità dell'aria anche tale confronto è qualitativo in quanto le medie sono giornaliere, mentre il valore limite è inteso come media annuale.

Per questa stazione, i dati di tutti gli altri inquinanti effettuati nel secondo semestre 2016 non superano i limiti normativi di riferimento.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3	Foglio 132 di 134

## ALLEGATO 1 - CERTIFICATI DI LABORATORIO

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3	Foglio 133 di 134

## ALLEGATO 2 - CERTIFICATI DI TARATURA

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Costruzioni Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C1-017-A00 Atmosfera – Lotto 3	Foglio 134 di 134

**ALLEGATO 3 – CERTIFICATI LABORATORIO FIBRE  
AERODISPERSE (AMIANTO)**

**Rapporto di Prova n° 16-RA23551**

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via  
Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR*I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.*Campione n°: **16-LE01104**Descrizione: **Aria codice filtro n. 9 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca  
dei Corvi 6 - Genova**Id scadenza: **16S021238**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 02/08/2016

Data arrivo: 18/08/2016

Data inizio analisi: 18/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>780</b>		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>14,2</b>		µg/m3		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	

**U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.**

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.  
I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**Documento che se stampato su carta diviene: **"Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".**

**Rapporto di Prova n° 16-RA23552**

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via  
Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR*I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.*Campione n°: **16-LE01105**Descrizione: **Aria codice filtro n. 10 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca  
dei Corvi 6 - Genova**Id scadenza: **16S021239**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 03/08/2016

Data arrivo: 18/08/2016

Data inizio analisi: 18/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>800</b>		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>14,5</b>		µg/m3		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	

**U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.**

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.  
I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**Documento che se stampato su carta diviene: **"Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".**



## Rapporto di Prova n° 16-RA23553

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01106**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 11 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Id scadenza: **16S021240**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 04/08/2016

Data arrivo: 18/08/2016

Data inizio analisi: 18/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>710</b>		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>12,9</b>		µg/m3		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio. I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA23554

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01107**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 12 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Id scadenza: **16S021241**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 05/08/2016

Data arrivo: 18/08/2016

Data inizio analisi: 18/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>170</b>		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>3,09</b>		µg/m3		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio. I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

**Rapporto di Prova n° 16-RA23555**

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via  
Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR*I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.*Campione n°: **16-LE01108**Descrizione: **Aria codice filtro n. 13 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca  
dei Corvi 6 - Genova**Id scadenza: **16S021242**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 06/08/2016

Data arrivo: 18/08/2016

Data inizio analisi: 18/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>100</b>		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>1,82</b>		µg/m3		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	

**U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.**

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.  
I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**Documento che se stampato su carta diviene: **"Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".**

**Rapporto di Prova n° 16-RA23556**

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via  
Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR*I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.*Campione n°: **16-LE01109**Descrizione: **Aria codice filtro n. 14 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca  
dei Corvi 6 - Genova**Id scadenza: **16S021243**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 07/08/2016

Data arrivo: 18/08/2016

Data inizio analisi: 18/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>250</b>		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>4,54</b>		µg/m3		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	

**U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.**

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.  
I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**Documento che se stampato su carta diviene: **"Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".**

**Rapporto di Prova n° 16-RA23557**

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via  
Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR*I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.*Campione n°: **16-LE01110**Descrizione: **Aria codice filtro n. 15 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca  
dei Corvi 6 - Genova**Id scadenza: **16S021244**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: **08/08/2016**Data arrivo: **18/08/2016**Data inizio analisi: **18/08/2016**

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>480</b>		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>8,72</b>		µg/m3		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	

**U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.**

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.  
I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**Documento che se stampato su carta diviene: **"Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".**

**Rapporto di Prova n° 16-RA23558**

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via  
Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR*I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.*Campione n°: **16-LE01111**Descrizione: **Aria codice filtro n. 16 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca  
dei Corvi 6 - Genova**Id scadenza: **16S021245**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 09/08/2016

Data arrivo: 18/08/2016

Data inizio analisi: 18/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>390</b>		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>7,09</b>		µg/m3		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	

**U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.**

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.  
I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**Documento che se stampato su carta diviene: **"Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".**

**Rapporto di Prova n° 16-RA23559**

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via  
Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR*I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.*Campione n°: **16-LE01112**Descrizione: **Aria codice filtro n. 19 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca  
dei Corvi 6 - Genova**Id scadenza: **16S021246**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 12/08/2016

Data arrivo: 18/08/2016

Data inizio analisi: 18/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>1050</b>		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>19,1</b>		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	

**U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.**

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.  
I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**Documento che se stampato su carta diviene: **"Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".**

## Rapporto di Prova n° 16-RA23529

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01082**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 2 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Id scadenza: **16S021216**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: **23/07/2016**

Data arrivo: **18/08/2016**

Data inizio analisi: **18/08/2016**

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	6140		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	27800		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	24100		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	1,36		µg		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	1630		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	17300		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	960		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	17,5		µg/m3		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		30/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	112		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	505		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	438		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,0247		µg/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	29,7		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	315		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".



## Rapporto di Prova n° 16-RA23530

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01083**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 3 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Id scadenza: **16S021217**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 24/07/2016

Data arrivo: 18/08/2016

Data inizio analisi: 18/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	228		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	18200		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 B 2007	
Nichel	351		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,141		µg		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	562		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	2140		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	660		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	12,0		µg/m3		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		30/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	4,15		ng/m3		02/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	331		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	6,39		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	10,2		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	39,0		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA23531

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01084**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 4 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Id scadenza: **16S021218**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 25/07/2016

Data arrivo: 18/08/2016

Data inizio analisi: 18/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	117		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	34400		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	221		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,196		µg		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	937		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	3830		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1230		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	22,4		µg/m3		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		30/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	2,13		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	625		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	4,02		ng/m3		02/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	17,0		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	69,7		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA23532

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01085**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 5 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Id scadenza: **16S021219**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 26/07/2016

Data arrivo: 18/08/2016

Data inizio analisi: 18/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	433		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	46600		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	273		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,294		µg		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	1030		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	3900		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1400		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	25,5		µg/m3		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		30/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	7,87		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	848		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	4,96		ng/m3		02/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,00535		µg/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	18,7		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	71,0		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA23533

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01086**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 6 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Id scadenza: **16S021220**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 27/07/2016

Data arrivo: 18/08/2016

Data inizio analisi: 18/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	647		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	56700		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	314		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,539		µg		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	1240		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	3450		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1330		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	24,2		µg/m3		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		30/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	11,8		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	1030		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	5,70		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,00980		µg/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	22,6		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	62,8		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA23534

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01087**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 7 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Id scadenza: **16S021221**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: **28/07/2016**

Data arrivo: **18/08/2016**

Data inizio analisi: **18/08/2016**

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	639		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	35700		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	220		ng		06/09/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,269		µg		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	1040		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	2040		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1170		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	21,3		µg/m3		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		30/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	11,6		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	649		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	4,01		ng/m3		02/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	18,9		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	37,1		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA23535

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01088**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 8 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Id scadenza: **16S021222**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 29/07/2016

Data arrivo: 18/08/2016

Data inizio analisi: 18/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	720		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	38200		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	292		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,165		µg		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	1030		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	1030		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1440		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	26,2		µg/m3		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		30/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	13,1		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	694		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	5,31		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	18,7		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	18,7		ng/m3		02/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA23536

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01089**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 9 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Id scadenza: **16S021223**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 30/07/2016

Data arrivo: 18/08/2016

Data inizio analisi: 18/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	474		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	27700		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	338		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,100		µg		06/09/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	1030		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	1330		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1050		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	19,1		µg/m3		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		30/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	8,62		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	504		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	6,14		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	18,8		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	24,2		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA23537

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01090**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 10 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Id scadenza: **16S021224**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 31/07/2016

Data arrivo: 18/08/2016

Data inizio analisi: 18/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	446		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	16400		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	319		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,0800		µg		06/09/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	747		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	601		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	980		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	17,8		µg/m3		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		30/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	8,12		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	299		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	5,80		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	13,6		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	10,9		ng/m3		02/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".



## Rapporto di Prova n° 16-RA23538

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01091**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 12 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Id scadenza: **16S021225**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: **02/08/2016**

Data arrivo: **18/08/2016**

Data inizio analisi: **18/08/2016**

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	26,6		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	352		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	31600		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	266		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,265		µg		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	1290		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	2190		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1190		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	21,6		µg/m3		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	0,484		ng/m3		30/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	6,40		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	574		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	4,83		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	23,4		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	39,9		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA23539

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01092**

Id scadenza: **16S021226**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: **03/08/2016**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 13 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Data arrivo: **18/08/2016**

Data inizio analisi: **18/08/2016**

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	290		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	34700		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	204		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,155		µg		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	1240		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	1950		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	960		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	17,4		µg/m3		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		30/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	5,26		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	630		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	3,70		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	22,6		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	35,4		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA23540

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01093**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 14 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Id scadenza: **16S021227**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 04/08/2016

Data arrivo: 18/08/2016

Data inizio analisi: 18/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	368		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	29700		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	344		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,140		µg		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	1420		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	1280		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	860		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	15,6		µg/m3		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		30/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	6,68		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	539		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	6,25		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	25,8		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	23,2		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA23542

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01095**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 16 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Id scadenza: **16S021229**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 06/08/2016

Data arrivo: 18/08/2016

Data inizio analisi: 18/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	658		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	26300		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	86,0		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,0800		µg		06/09/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	731		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	437		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	480		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	8,72		µg/m3		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		30/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	12,0		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	477		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	1,56		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	13,3		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	7,94		ng/m3		02/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA23543

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01096**

Id scadenza: **16S021230**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 07/08/2016

Descrizione: **Aria codice filtro n. 17 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Data arrivo: 18/08/2016

Data inizio analisi: 18/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	< 5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	12400		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	54,1		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,0760		µg		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	478		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	355		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	960		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	17,4		µg/m3		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		30/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	< 0,099		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	225		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	0,984		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	8,69		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	6,45		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA23544

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01097**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 18 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Id scadenza: **16S021231**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: **08/08/2016**

Data arrivo: **18/08/2016**

Data inizio analisi: **18/08/2016**

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	< 5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	19300		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	104		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,133		µg		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	848		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	17400		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1270		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	23,1		µg/m3		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		30/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	< 0,099		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	350		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	1,89		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	15,4		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	317		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA23545

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01098**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 19 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Id scadenza: **16S021232**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: **09/08/2016**

Data arrivo: **18/08/2016**

Data inizio analisi: **18/08/2016**

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	550		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	35700		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	247		ng		06/09/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,144		µg		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	898		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	1050		ng		24/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1310		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	23,8		µg/m3		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		30/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	10,0		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	648		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	4,48		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	16,3		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	19,1		ng/m3		30/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA23546

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01099**

Id scadenza: **16S021233**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 12/08/2016

Descrizione: **Aria codice filtro n. 22 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Data arrivo: 26/08/2016

Data inizio analisi: 18/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		05/09/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	5,71		ng		06/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		06/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	311		ng		06/09/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	20600		ng		06/09/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		08/09/16	EPA 7471 2007	
Nichel	94,2		ng		06/09/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,246		µg		06/09/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	680		ng		06/09/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	6850		ng		06/09/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	870		µg		01/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	15,8		µg/m3		01/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		05/09/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,104		ng/m3		06/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		06/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	5,65		ng/m3		06/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	375		ng/m3		06/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		08/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	1,71		ng/m3		06/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		06/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	12,4		ng/m3		06/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	124		ng/m3		06/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".



**Rapporto di Prova n° 16-RA23547**

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via  
Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR*I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.*Campione n°: **16-LE01100**Descrizione: **Aria codice filtro n. 2 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca  
dei Corvi 6 - Genova**Id scadenza: **16S021234**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 23/07/2016

Data arrivo: 18/08/2016

Data inizio analisi: 18/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>560</b>		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>10,2</b>		µg/m3		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	

**U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.**

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.  
I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**Documento che se stampato su carta diviene: **"Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".**

**Rapporto di Prova n° 16-RA23548**

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via  
Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR*I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.*Campione n°: **16-LE01101**Descrizione: **Aria codice filtro n. 3 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca  
dei Corvi 6 - Genova**Id scadenza: **16S021235**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 24/07/2016

Data arrivo: 18/08/2016

Data inizio analisi: 18/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>360</b>		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>6,56</b>		µg/m3		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	

**U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.**

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**Documento che se stampato su carta diviene: **"Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".****Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**  
Società soggetta a direzione e coordinamento di "Veolia Water Technologies SAS"Sede Legale:  
Via Lampedusa, 13 - 20141 Milano  
Capitale Sociale 30 729 200 €  
Iscritta al R.I. di Milano,  
C.F. e P.I. 03129770156  
R.E.A. MI944621Laboratorio  
Accreditato  
Via Lombardia, 12  
35043 Monselice (PD)  
Tel. +39 0429 785111  
Fax +39 0429 780540

**Rapporto di Prova n° 16-RA23549**

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via  
Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR*I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.*Campione n°: **16-LE01102**Descrizione: **Aria codice filtro n. 6 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca  
dei Corvi 6 - Genova**Id scadenza: **16S021236**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 30/07/2016

Data arrivo: 18/08/2016

Data inizio analisi: 18/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>660</b>		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>12,0</b>		µg/m3		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	

**U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.**

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.  
I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**Documento che se stampato su carta diviene: **"Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".**

**Rapporto di Prova n° 16-RA23550**

Monselice (PD), 14/09/2016

Provenienza: **ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via  
Rocca dei Corvi 6 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR*I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.*Campione n°: **16-LE01103**Descrizione: **Aria codice filtro n. 7 ATM-GE-060 - Residenza Monticelli via Rocca  
dei Corvi 6 - Genova**Id scadenza: **16S021237**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 31/07/2016

Data arrivo: 18/08/2016

Data inizio analisi: 18/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>550</b>		µg		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>10,0</b>		µg/m3		30/08/16	UNI EN 12341: 2014	

**U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.**

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.  
I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**Documento che se stampato su carta diviene: **"Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".**

Rapporto di prova n°: **16LA30168** del **16/12/2016**



16LA30168

Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM - GE- 060 01/11/2016**

Data accettazione: **07/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **01/11/2016** Data fine prelievo: **01/11/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-GE-060**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,48</b>
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30168**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratorio che effettua le determinazioni quantitative delle fibre di amianto per la tecnica MOQF ed FTIR, concesso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuta "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università, Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. PIC054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 609.5/09.019/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di laboratorio delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1286 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Rapporto di prova n°: **16LA30169** del 16/12/2016



Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM - GE- 060 02/11/2016**

Data accettazione: **07/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **02/11/2016** Data fine prelievo: **02/11/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-GE-060**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>0,37</b>
* Arsenico nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Cadmio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Nichel nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>0,00014</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30169**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratorio che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per la tecnica MDCP ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2009.

Agenza Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 9650/7 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n°PI9264).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.6150.618/1773) e iscritto al n. 917 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano servizi di autocontrollo della igiene alimentare ai sensi della LR 9 marzo 2005, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001.

Rapporto di prova n°: **16LA31258** del **16/12/2016**

**LAB N° 0510**



Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM - GE- 060 03/11/2016**

Data accettazione: **11/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **03/11/2016** Data fine prelievo: **03/11/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-GE-060**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,60</b>
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,41</b>
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,0056</b>
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0012</b>
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,018</b>
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00010</b>
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00020</b>
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00045</b>
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0017</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratorio che effettuano le determinazioni quantitative delle fibre di amianto per le tecniche MOCP ed FTIR riconosciute dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 2686/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PX054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 900.5/58.019/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di sicurezza delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1289 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

segue Rapporto di prova n°: **16LA31258** del 16/12/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA31258**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi dei  
Laboratori di controllo Qualità dei  
laboratori che effettuano la determinazione  
quantitativa delle fibre di amianto per le  
tecniche MOCF ed FTR promosse dal  
Ministero della Salute, ai sensi del D.M.  
07/07/87 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto  
"Ateneo Q. all'italiana" da parte del  
Ministero della Università Ricerca (MUR)  
secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto  
2000

Agenzia Formativa accreditata dalle  
Regioni Toscane ai sensi della DGR  
9880/07 per gli ambiti Formazione  
Superiore e Formazione Continua  
(n. PIC054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della  
Sanità (prot. 800.559.819/1773) e iscritto  
al n. 017 dell'elenco regionale dei  
laboratori che effettuano analisi di  
autocontrollo delle industrie alimentari ai  
sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (Decreto  
1238 del 20/03/2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione  
Qualità certificato ai sensi della UNI EN  
ISO 9001, con Sistema di Gestione  
Ambiente certificato ai sensi della UNI  
EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione  
della Salute e Sicurezza dei Lavoratori  
secondo lo standard OHSAS 18001



Rapporto di prova n°: 16LA31259 del 16/12/2016

**LAB N° 0510**

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM - GE- 060 04/11/2016**

Data accettazione: 11/11/2016

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **04/11/2016** Data fine prelievo: **04/11/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-060**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>0,57</b>
* PM2,5 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>0,54</b>
* Arsenico nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Benzo(a)Pirene nel PM10 <i>UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014</i>	µg	<b>0,0072</b>
* Cadmio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Cromo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,00041</b>
* Ferro nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,0086</b>
* Mercurio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Nichel nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>0,00010</b>
* Piombo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>0,00022</b>
* Rame nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,00054</b>
* Zinco nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,0019</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione qualitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCC e I-TA promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 959/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PIC054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.589.8/01775) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (Decreto 12/08 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**  
 Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: 16LA31259 del 16/12/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 16LA31259

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promossa dal Ministero della Sanità, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/99.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 9 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 58507 del 01/08/01; Formazione Superiore e Formazione Continua (n°P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 695.556.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di laboratorio delle industrie alimentari ai sensi della LR 8 marzo 2005, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoro secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA31260** del **16/12/2016**


16LA31260

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM - GE- 060 07/11/2016**

 Data accettazione: **11/11/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **07/11/2016** Data fine prelievo: **07/11/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-060**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>0,15</b>
* PM2,5 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>&lt; 0,1</b>
* Arsenico nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Benzo(a)Pirene nel PM10 <i>UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014</i>	µg	<b>0,0075</b>
* Cadmio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Cromo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,00034</b>
* Ferro nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,0085</b>
* Mercurio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Nichel nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Piombo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>0,00013</b>
* Rame nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,00051</b>
* Zinco nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,0011</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

AIL16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo qualità del laboratorio che effettua la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per la tecnica MOCAF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/95.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 958/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PIC054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.556.61M/1773) e iscritto al n. 117 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di laboratorio delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1286 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

 Via Frassinà, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA31260** del **16/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA31260**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratorio che effettua la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per la tecnica MOCF ed FTIR conosciute dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero dell'Università, Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 895/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P.1054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.559.894/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 4 (articolo 1236 del 23.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambiente certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA31261** del **16/12/2016**

LAB N° 0510



Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM - GE- 060 08/11/2016**

Data accettazione: **11/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **08/11/2016** Data fine prelievo: **08/11/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-GE-060**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,21
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	< 0,1
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2005 + EPA 8270D 2014	µg	0,011
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00042
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0069
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00056
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00063
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0020

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratorio che effettuano le determinazioni quantitative delle fibre di amianto per la tecnica MOC1 ed il IIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2003.

Agenzie Formative accreditate della Regione Toscana ai sensi della DPR 839/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.559.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo del e industrie alimentari ai sensi della LR 5 marzo 2006, n. 9 (Decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, o con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza nei Lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla distribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassinina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA31261** del **16/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA31261**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità coi laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MCOF ed FTK promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ambiente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 906/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P.6304).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 830/559/818/17/73) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 8 (decreto 1236 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA31262** del **16/12/2016**


16LA31262

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM - GE- 060 09/11/2016**

 Data accettazione: **11/11/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **09/11/2016** Data fine prelievo: **09/11/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-060**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,11
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	< 0,1
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	0,012
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00014
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00036
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0072
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00011
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,0018
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0011
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,016

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa dello fibre di amianto per le tecniche MOC1 ed il TR approvato dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 1/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formative accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P.0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.558.0191/73) e iscritto al n. 017 dall'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo della industria alimentare ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 4 (Decreto 1239 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

 Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA31262** del 16/12/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA31262**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOD\* ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata del a Regione Toscana ai sensi della DGR 9890/7 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PX0054)

Laboratori e riconoscimento del Ministero della Sanità (prot. 900.509.519/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco registrato dai laboratori che effettuano analisi di autocontrollo della industria alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2005, n. 9 (decreto 12/98 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prove e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2



Rapporto di prova n°: **16LA33591** del **16/12/2016**

**LAB N° 0510**



16LA33591

Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-GE-060 10/11/2016**

Data accettazione: **25/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **10/11/2016** Data fine prelievo: **10/11/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-GE-060**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,74</b>
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,72</b>
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,029</b>
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00018</b>
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00019</b>
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,011</b>
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,0032</b>
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0018</b>
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,025</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Att.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano le determinazioni quantitative dalla linea di ambito per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/87 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 568/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 000.6/59.616/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle inocuità alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2005, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA33591** del **16/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA33591**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa della fibra di amianto per la tecnica MOCP ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Alliance Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 558/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PIC054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.559.019/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocritico della industria alimentare ai sensi della LR 8 marzo 2008, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA33592** del **16/12/2016**


16LA33592

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-GE-060 11/11/2016**

 Data accettazione: **25/11/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **11/11/2016** Data fine prelievo: **11/11/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-060**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>0,78</b>
* PM2,5 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>0,73</b>
* Arsenico nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Benzo(a)Pirene nel PM10 <i>UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014</i>	µg	<b>0,011</b>
* Cadmio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Cromo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,00023</b>
* Ferro nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,0077</b>
* Mercurio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Nichel nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Piombo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>0,0011</b>
* Rame nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,00094</b>
* Zinco nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,0075</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCP ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/99.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero delle Università Ricerche (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 06807 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.913054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/56.618/17/3) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2005 n. 9 (Decreto 1236 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prove e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

 Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA33592** del **16/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA33592**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dai laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCP ed FTIR promozioni del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/87 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Affidamento Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 565/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 605.556.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2005, n. 9 (decreto 1226 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo Standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA33593** del **16/12/2016**
**LAB N° 0510**


16LA33593

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-GE-060 12/11/2016**

 Data accettazione: **25/11/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **12/11/2016** Data fine prelievo: **12/11/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-060**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,50
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,31
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	0,015
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00020
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,066
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00039
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00089
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0023

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

AB.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per la tecnica MOCAF ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Albanella Qualificata" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 908/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.210064).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 660.6/59.616/1773) e iscritto al n. 317 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2000, n. 9 (articolo 1236 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prove e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassinà, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA33593** del 16/12/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA33593**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOC ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 9 agosto 2000

Agenzia Formativa iscritta alla Regione Toscana ai sensi della DGR 5850/7 per gli ambiti: Formazione Superiore e Formazione Continua (n°P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/56.6/19/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di laboratorio delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2005, n. 9 (decreto 12/08 del 26.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA33594** del **16/12/2016**

**LAB N° 0510**



16LA33594

Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

#### Dati relativi al campione

Descrizione: **ATM-GE-060 13/11/2016**

Data accettazione: **25/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

#### Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **13/11/2016** Data fine prelievo: **13/11/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-GE-060**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,36</b>
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,28</b>
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,017</b>
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00021</b>
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0075</b>
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00020</b>
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00062</b>
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00082</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FT-R, permesso del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

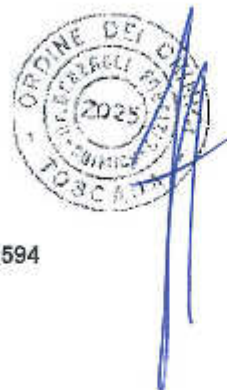
Agenzia Promotiva iscritta nella Regione Toscana ai sensi della DGR 889/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 900.558.81W/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della L.R. 5 marzo 2006, n. 3 (elenco 1236 del 29.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001.

segue Rapporto di prova n°: **16LA33594** del **16/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA33594**

Al.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per la tecnica MOCF ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata della Regione Toscana ai sensi della DGR 9880/7 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PK054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 690.586.518/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 6 (decreto 1298 del 20.08.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alle sigle attribuite sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2



Rapporto di prova n°: 16LA33595 del 16/12/2016



16LA33595

Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

#### Dati relativi al campione

Descrizione: **ATM-GE-060 14/11/2016**

Data accettazione: **25/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

#### Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **14/11/2016** Data fine prelievo: **14/11/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-GE-060**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,61
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,51
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	0,0081
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00019
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0068
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00029
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00072
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0015

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che affiliazione la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR, promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Attivamento Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 989/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. P10054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 900.5/59.619/1773) e iscritto al n. 317 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (Giornale 12/36 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA33595** del 16/12/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA33595**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa della fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTR promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ambiente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 965/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PIC054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600/558.819/1775) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 5 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20/03/2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA33596** del **16/12/2016**
**LAB N° 0510**


16LA33596

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-GE-060 15/11/2016**

 Data accettazione: **25/11/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **15/11/2016** Data fine prelievo: **15/11/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-060**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>0,89</b>
* PM2,5 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>0,57</b>
* Arsenico nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Benzo(a)Pirene nel PM10 <i>UNI EN 15549:2006 + EPA 8270D 2014</i>	µg	<b>0,010</b>
* Cadmio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Cromo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,00019</b>
* Ferro nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,0077</b>
* Mercurio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Nichel nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Piombo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>0,00051</b>
* Rame nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,00093</b>
* Zinco nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,0017</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCP ed FTIR promosso dal Ministero della Sanità, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/00.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10064).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.0/59.0/1911/7/3) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo da parte dell'industria alimentare ai sensi della L.R. 8 marzo 2006, n. 9 (Decreto 1256 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

 Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA33596** del **16/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA33596**

AIL16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/05/08.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Attestato Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 5 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 9860/7 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PIC054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 000.509.019/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1298 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA33597** del **16/12/2016**



16LA33597

Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-GE-060 18/11/2016**

Data accettazione: **25/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **18/11/2016** Data fine prelievo: **18/11/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-GE-060**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,5
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	1,1
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	0,011
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00019
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,011
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00044
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0013
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0018

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

AR.16 PGAMB08.I rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratorio che effettuano la determinazione quantitativa della frazione di anidride per la tecnica MOCP ed FTIR, promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0064).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 000.6/59.616/1773) ai sensi del n. n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di laboratorio della industria alimentare ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA33597** del **16/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA33597**

Al.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa della fibre di amianto per la tecnica MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata della Regione Toscana ai sensi della DGR SRM/1 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 690.596.618/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2005, n. 9 (decreto 1298 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA33598** del **16/12/2016**
**LAB N° 0510**


16LA33598

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-GE-060 19/11/2016**

 Data accettazione: **25/11/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **19/11/2016** Data fine prelievo: **19/11/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-060**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,86</b>
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,42</b>
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2006 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,0050</b>
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00021</b>
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0071</b>
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00012</b>
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00071</b>
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0011</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per la tecnica MOCP ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/99.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2009.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 5680/7 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.5/56.81R/17/3) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1286 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

 Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2.

segue Rapporto di prova n°: **16LA33598** del **16/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA33598**

AII.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Letto e sottoscritto negli uffici del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero delle Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. PIC054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 900.559/615/1773) e iscritto al n. 317 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della (L.R. 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2



Rapporto di prova n°: **16LA34795** del **16/12/2016**
**LAB N° 0510**


16LA34795

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-GE-060 - 23/11/2016**

 Data accettazione: **01/12/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **23/11/2016** Data fine prelievo: **23/11/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-060**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,29</b>
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	<b>&lt; 0,1</b>
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,014</b>
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00015</b>
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0048</b>
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00010</b>
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00015</b>
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00062</b>
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00088</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCP ed FT-IR promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 9080/7 per gli ambiti: Formazione Superiore e Formazione Continua (n°PI0054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.5/59.816/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 9 (articolo 1236 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prove e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: 16LA34795 del 16/12/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 16LA34795

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa della firma di anilina per la tecnica MOCP ed FTIR, promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI3064)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/56.618/1773) e iscritto al n. 017 nell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di laboratorio delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2005, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza nei luoghi di lavoro secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA34796** del **16/12/2016**


16LA34796

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-GE-060 - 26/11/2016**

 Data accettazione: **01/12/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **26/11/2016** Data fine prelievo: **26/11/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-060**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>0,31</b>
* PM2,5 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>0,27</b>
* Arsenico nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Benzo(a)Pirene nel PM10 <i>UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014</i>	µg	<b>0,0083</b>
* Cadmio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Cromo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,00012</b>
* Ferro nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,0034</b>
* Mercurio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Nichel nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>0,00011</b>
* Piombo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>0,00014</b>
* Rame nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,00050</b>
* Zinco nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,00079</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per la tecnica WCCF ed FTIR riconosciuta dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 6 agosto 2000.

Agenzia Formative accreditata della Regione Toscana ai sensi della DGR 9680/7 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10254).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800/559/619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di auto-controllo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (Giornale 1238 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

 Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA34796** del **16/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA34796**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MDCP ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/99.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 568/07 per gli ambiti Formazione Specialistica e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800/558.818/17/3) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari al sensi della L.R. 9 marzo 2006, n. 9 (Decreto 1289 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambiente certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prove e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA34797** del **16/12/2016**

LAB N° 0510



16LA34797

Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

#### Dati relativi al campione

Descrizione: **ATM-GE-060 - 27/11/2016**

Data accettazione: **01/12/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

#### Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **27/11/2016** Data fine prelievo: **27/11/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-GE-060**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,27
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,17
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	0,015
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00014
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0030
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00018
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00028
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00048

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per la tecnica MOCP ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2009

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della CQR 56807 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PR0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 806.559.5/97/73) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della L.R. 9 marzo 2006, n. 9 (Decreto 1239 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA34797** del 16/12/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA34797**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della UGR 56307 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.5/56.818/17/03) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della L.R. 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1226 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 1800.

Il presente rapporto riguarda solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA34798** del **16/12/2016**
**LAB N° 0510**


16LA34798

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-GE-060 - 28/11/2016**

 Data accettazione: **01/12/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **28/11/2016** Data fine prelievo: **28/11/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-060**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,91</b>
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,85</b>
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,026</b>
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00015</b>
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0037</b>
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00010</b>
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00016</b>
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00027</b>
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00068</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/99.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero delle Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formative accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. P10054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59 615/1773) e iscritto al n. 317 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (Giornale 1236 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prove e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA34798** del **16/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA34798**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.FI0054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600/559.8/8/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della L.R. 8 marzo 2008, n. 9 (giornale 1236 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2



Rapporto di prova n°: **16LA34799** del **16/12/2016**

**LAB N° 0510**



16LA34799

Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

#### Dati relativi al campione

Descrizione: **ATM-GE-060 - 29/11/2016**

Data accettazione: **01/12/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

#### Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **29/11/2016** Data fine prelievo: **29/11/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-GE-060**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,30</b>
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,17</b>
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,0059</b>
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00017</b>
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0040</b>
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00020</b>
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00028</b>
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00072</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

AR.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratorio che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per la tecnica MOCF ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificati" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 96807 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P19064).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 003.6/59.616/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2005, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoro, secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA34799** del 16/12/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA34799**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2003

Agenzia Formativa accreditata della Regione Toscana ai sensi della DGR 588/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PIC054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 605/556.610/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (diaria) 1298 del 26.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA36365** del **16/12/2016**
**LAB N° 0510**

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM - GE - 060 - 30/11/16**

 Data accettazione: **12/12/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **30/11/2016** Data fine prelievo: **30/11/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM - GE - 060**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,43</b>
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,38</b>
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,011</b>
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00015</b>
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,010</b>
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00065</b>
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00027</b>
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0011</b>
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0059</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano le determinazioni quantitative delle fibre di amianto per le tecniche MOC ed IIR, emesso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata della Regione Toscana ai sensi della DGR 8060/7 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n°PK0054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.5/56.818/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano servizi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 5 (Decreto 12/06 del 20/03/2007).

Laboratorio con Sistemi di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alle sigle attribuite sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

 Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA36365** del **16/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA36365**

Att.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le Sezioni MOCF ed FTFI promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/87 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ambiente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agente Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 886/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PK054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Salute (prot. 800/559/818/17/3) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistemi di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambiente certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

**Rapporto di Prova n° 16-RA23725 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro  
Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23725 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01161**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 2 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro  
Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021348**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 02/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>690</b>		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>12,7</b>		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

**Rapporto di Prova n° 16-RA23726 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23726 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01162**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 3 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021349**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 03/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>710</b>		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>13,0</b>		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi*  
*Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A*  
*Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,*  
*Valido e non revocato*  
*(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

**Rapporto di Prova n° 16-RA23727 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23727 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01163**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 4 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021350**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 04/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>800</b>		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>14,7</b>		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi*  
*Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A*  
*Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,*  
*Valido e non revocato*  
*(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

**Rapporto di Prova n° 16-RA23728 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23728 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01164**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 5 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021351**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 05/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	270		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	4,96		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio. I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".



**Rapporto di Prova n° 16-RA23729 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro  
Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23729 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01165**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 6 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro  
Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021352**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 06/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>290</b>		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>5,32</b>		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

**Rapporto di Prova n° 16-RA23730 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23730 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01166**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 7 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021353**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 07/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>300</b>		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>5,51</b>		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi*  
*Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A*  
*Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,*  
*Valido e non revocato*  
*(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

**Rapporto di Prova n° 16-RA23731 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23731 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01167**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 8 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021354**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 08/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>470</b>		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>8,62</b>		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi*  
*Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A*  
*Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,*  
*Valido e non revocato*  
*(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

**Rapporto di Prova n° 16-RA23732 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23732 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01168**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 9 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021355**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 09/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>500</b>		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>9,17</b>		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi*  
*Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A*  
*Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,*  
*Valido e non revocato*  
*(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

**Rapporto di Prova n° 16-RA23733 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR*I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.**Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23733 del 14/09/2016.*Campione n°: **16-LE01169**Descrizione: **Aria codice filtro n. 11 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**Id scadenza: **16S021356**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 11/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>160</b>		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>2,93</b>		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	

**U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.**

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi*  
*Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A*  
*Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,*  
*Valido e non revocato*  
*(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**Documento che se stampato su carta diviene: **"Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".**

**Rapporto di Prova n° 16-RA23734 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro  
Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23734 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01170**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 12 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro  
Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021357**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 12/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>390</b>		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>7,15</b>		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

**Rapporto di Prova n° 16-RA23735 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23735 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01171**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 13 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021358**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 13/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>390</b>		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>7,15</b>		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi*  
*Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A*  
*Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,*  
*Valido e non revocato*  
*(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

**Rapporto di Prova n° 16-RA23736 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro  
Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23736 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01172**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 14 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro  
Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021359**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 14/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>530</b>		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>9,72</b>		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".



**Rapporto di Prova n° 16-RA23737 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23737 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01173**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 15 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021360**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 15/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>480</b>		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>8,81</b>		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

**Rapporto di Prova n° 16-RA23738 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro  
Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23738 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01174**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 16 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro  
Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021361**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 16/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>300</b>		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>5,50</b>		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

**Rapporto di Prova n° 16-RA23739 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro  
Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23739 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01175**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 17 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro  
Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021362**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 17/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>1010</b>		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>18,5</b>		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

**Rapporto di Prova n° 16-RA23695 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23695 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01146**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 2 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021333**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: **02/08/2016**

Data arrivo: **19/08/2016**

Data inizio analisi: **22/08/2016**

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	2990		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	33100		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	10500		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,109		µg		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	229		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	1760		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1500		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	26,6		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		31/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	52,9		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	587		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	186		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	< 5		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	31,2		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

**Rapporto di Prova n° 16-RA23696 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23696 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01147**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 3 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021334**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 03/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	642		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	31900		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	313		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,125		µg		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	1250		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	1280		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	950		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	16,8		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		31/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	11,4		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	564		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	5,55		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	22,2		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	22,7		ng/m3		02/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto.  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

**Rapporto di Prova n° 16-RA23697 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23697 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01148**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 4 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021335**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 04/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	718		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	25600		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	369		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,0970		µg		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	658		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	767		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1000		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	17,9		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		31/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	12,8		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	457		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	6,58		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	11,7		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	13,7		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

**Rapporto di Prova n° 16-RA23698 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23698 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01149**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 5 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021336**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 05/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	833		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	14700		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	187		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	49,7		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	1140		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	670		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	12,0		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		31/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	14,9		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	263		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	3,35		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	< 5		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	20,4		ng/m3		02/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

**Rapporto di Prova n° 16-RA23699 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23699 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01150**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 6 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021337**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 06/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	1470		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	30100		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	185		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	243		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 250		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	770		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	13,7		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		31/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	26,3		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	537		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	3,30		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	< 5		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 4,951		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".



**Rapporto di Prova n° 16-RA23700 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23700 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01151**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 7 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021338**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 07/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	985		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	32900		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	108		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	85,0		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 250		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1240		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	22,2		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		31/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	17,6		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	588		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	1,92		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	< 5		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 4,951		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

**Rapporto di Prova n° 16-RA23701 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23701 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01152**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 8 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021339**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 08/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	649		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	28300		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	127		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	62,2		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 250		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1090		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	19,3		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		31/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	11,5		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	502		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	2,25		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	< 5		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 4,951		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA23702 Rev. 1

Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro  
Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23702 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01153**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 9 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro  
Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021340**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 09/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	549		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	26300		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	236		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	240		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	1210		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	550		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	9,98		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		31/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	9,95		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	478		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	4,27		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	< 5		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	22,0		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

**Rapporto di Prova n° 16-RA23703 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23703 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01154**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 11 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021341**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 11/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	829		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	21700		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	97,0		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	370		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 250		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	430		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	7,61		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		31/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	14,7		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	384		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	1,72		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	6,55		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 4,951		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

**Rapporto di Prova n° 16-RA23704 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23704 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01155**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 12 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021342**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 12/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	1090		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	28400		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	171		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	< 5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 250		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	650		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	11,5		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		31/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	19,3		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	502		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	3,02		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	< 5		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 4,951		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

**Rapporto di Prova n° 16-RA23705 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23705 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01156**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 13 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021343**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 13/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	1180		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	20800		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	177		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	< 5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 250		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	730		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	13,0		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		31/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	21,1		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	371		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	3,16		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	< 5		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 4,951		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

**Rapporto di Prova n° 16-RA23706 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23706 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01157**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 14 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021344**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 14/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	987		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	14500		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	224		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	< 5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 250		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	780		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	14,0		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		31/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	17,7		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	260		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	4,02		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	< 5		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 4,951		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

**Rapporto di Prova n° 16-RA23707 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23707 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01158**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 15 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021345**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 15/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	674		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	9470		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	231		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,130		µg		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	< 5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 250		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	830		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	15,0		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		31/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	12,1		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	171		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	4,17		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	< 5		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 4,951		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".



**Rapporto di Prova n° 16-RA23708 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23708 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01159**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 16 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021346**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 16/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	1020		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	16500		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	314		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	509		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 250		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	390		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	7,10		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		31/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	18,6		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	301		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	5,71		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	9,27		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 4,951		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

**Rapporto di Prova n° 16-RA23709 Rev. 1**  
Monselice (PD), 07/10/2016

Provenienza: **ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Revisione del Rapporto di Prova: il presente Rapporto di Prova elimina e sostituisce il Rapporto di Prova n° 16-RA23709 del 14/09/2016.

Campione n°: **16-LE01160**

Descrizione: **Aria codice filtro n. 17 ATM-GE-070 - Comunità Trasta - Centro**  
**Solidarietà via Salità Ca' dei Trenta, 28 - Genova**

Id scadenza: **16S021347**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 17/08/2016

Data arrivo: 19/08/2016

Data inizio analisi: 22/08/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		30/08/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	447		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	19100		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		25/08/16	EPA 7471 2007	
Nichel	235		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	293		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 250		ng		25/08/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1500		µg		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	26,8		µg/m3		31/08/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		31/08/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	< 0,099		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,050		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	8,00		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	341		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	4,20		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	5,23		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 4,951		ng/m3		31/08/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

Rapporto di prova n°: **16LA30534** del **24/11/2016**

**LAB N° 0510**



16LA30534

Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

#### Dati relativi al campione

Descrizione: **ATM-GE-070 07/11/2016**

Data accettazione: **09/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

#### Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **07/11/2016** Data fine prelievo: **07/11/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-GE-070**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>0,24</b>
* PM2,5 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>0,10</b>
* Arsenico nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Benzo(a)Pirene nel PM10 <i>UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014</i>	µg	<b>&lt; 0,005</b>
* Cadmio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Cromo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,00011</b>
* Ferro nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,010</b>
* Mercurio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Nichel nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Piombo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Rame nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,00067</b>
* Zinco nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,0010</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

AII.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR, promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/06/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 6 agosto 2000

Agenzia Formative accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.560.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (Decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi delle UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi delle UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA30534** del **24/11/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30534**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università, Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2009

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 999/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PIC054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 930.2/04.016/773) e iscritto al n. 917 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo della Industria alimentare ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA30533** del **24/11/2016**

LAB N° 0510



16LA30533

Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-GE-070 04/11/2016**

Data accettazione: **09/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **04/11/2016** Data fine prelievo: **04/11/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-GE-070**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	3,1
* PM2,5 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	2,0
* Arsenico nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 <i>UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014</i>	µg	0,0064
* Cadmio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	0,00026
* Ferro nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	0,034
* Mercurio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	0,00014
* Piombo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	0,00035
* Rame nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	0,0010
* Zinco nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	0,0022

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per la tecnica MOCF ad FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/06/08.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 9080/7 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n°190561).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5159.619/1173) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA30533** del **24/11/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30533**

ALL16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratorio che effettuano la determinazione quantitativa della fibra di amianto, per le tecniche NQCF ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuta "Ambiente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 9680/7 per gli ambiti: Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 900/539.518/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 6 (decreto 1226 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambiente certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA30532** del **24/11/2016**
**LAB N° 0510**


16LA30532

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-GE-070 03/11/2016**

 Data accettazione: **09/11/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **03/11/2016** Data fine prelievo: **03/11/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-070**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	<b>3,6</b>
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	<b>2,0</b>
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>&lt; 0,005</b>
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,026</b>
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,00027</b>
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,00072</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratorio che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MQC1 ed il TIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del C.M. 14/06/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 5 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 9380/7 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P.0054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 500.5/93.619/1173) e iscritto al n. 317 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di laboratorio delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 9 (decreto 12/98 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alle sigle attribuite sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA30532** del 24/11/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30532**

AII.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCP ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della OGR 806/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.558.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 23.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI-EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI-EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.



Rapporto di prova n°: **16LA30531** del **24/11/2016**

**LAB N° 0510**



Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-GE-070 02/11/2016**

Data accettazione: **09/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **02/11/2016** Data fine prelievo: **02/11/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-GE-070**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,2
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,44
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	< 0,005
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00016
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,030
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00018
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00017
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0010
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0021

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto, per la Società MCCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Attestamento Qualificato" da parte del Ministero delle Università Ricerche (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 9 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 969/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0064).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.536.016/1173) e iscritto al n. 317 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della L.R. 9 marzo 2008, n. 9 (decreto 126 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

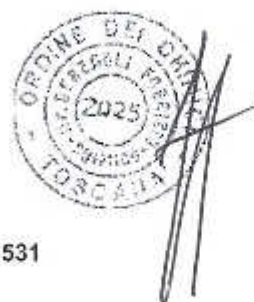
**ambiente s.c.**

Via Frassinà, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA30531** del 24/11/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 16LA30531

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per la tecnica MOCAF in FTIR, autorizzato dal Ministero della Salute, ai sensi del U.M. 07/07/07 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 5 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 999/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (P.PIC054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.3/8a.0161/73) e iscritto al n. 917 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo della industria alimentare ai sensi della L.R. 8 marzo 2008, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistemi di Gestione Qualità certificati ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855817 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA30530** del **24/11/2016**

**LAB N° 0510**



16LA30530

Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-GE-070 01/11/2016**

Data accettazione: **09/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **01/11/2016** Data fine prelievo: **01/11/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-GE-070**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>1,5</b>
* PM2,5 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>0,79</b>
* Arsenico nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Benzo(a)Pirene nel PM10 <i>UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014</i>	µg	<b>&lt; 0,005</b>
* Cadmio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Cromo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Ferro nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,011</b>
* Mercurio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Nichel nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Piombo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Rame nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,00039</b>
* Zinco nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,00064</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio fratello degli allievi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promossi dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/00.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ambiente Qualità" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P19004).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.NSE.6/8/11/73) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo dalle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2005, n. 9 (decreto 1236 del 20.08.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoro ai sensi degli standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prove e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

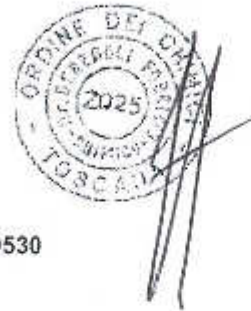
**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA30530** del **24/11/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30530**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 5 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ed annessa dalla DGR 9680/7 per gli ambiti Formazione Specialistica e Formazione Continua (n.210054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.559.818/17/3) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocentro delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 9 (Decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA30529** del **24/11/2016**
**LAB N° 0510**


16LA30529

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-GE-070 31/10/2016**

 Data accettazione: **09/11/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **31/10/2016** Data fine prelievo: **31/10/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-070**

Parametro	U.M.	Valore
Metodo		
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	3,1
* PM2,5 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	1,8
* Arsenico nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 <i>UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014</i>	µg	0,0059
* Cadmio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	0,00016
* Ferro nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	0,051
* Mercurio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	0,00012
* Piombo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	0,00032
* Rame nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	0,00075
* Zinco nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	0,0016

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

AII.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per la tecnica MOCP ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "All'ente Qualificato" da parte del Ministero della Università, Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 958/07 per gli ambiti Formazione S. quinine e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59 610/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto L.230 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

 Via Frassinina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA30529** del **24/11/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30529**

AR.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratorio che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per la tecnica MCCF ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del C.M. 14/05/98

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 8060/97 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.910064)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.9150.61811773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano servizi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 9 (Decreto 1236 del 20/03/2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prove e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA30528** del **24/11/2016**

**LAB N° 0510**



16LA30528

Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-GE-070 30/10/2016**

Data accettazione: **09/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **30/10/2016** Data fine prelievo: **30/10/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-GE-070**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>1,5</b>
* PM2,5 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>0,79</b>
* Arsenico nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Benzo(a)Pirene nel PM10 <i>UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014</i>	µg	<b>&lt; 0,005</b>
* Cadmio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Cromo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014</i>	mg	<b>0,00058</b>
* Ferro nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014</i>	mg	<b>0,037</b>
* Mercurio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Nichel nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>0,00033</b>
* Piombo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>0,00048</b>
* Rame nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014</i>	mg	<b>0,00097</b>
* Zinco nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014</i>	mg	<b>0,0019</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOC<sup>3</sup> ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 37/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuta "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Universit  e Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 888/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P.0054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanit  (prot. 500.559.510/1773) e iscritto al n. 317 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 12/36 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualit  certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non pu  essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

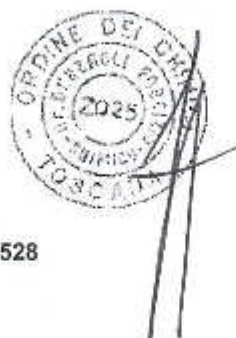
**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA30528** del **24/11/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30528**

A11.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa della fibre di amianto per le tecniche MOCAF ed FTIR concesso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Nativamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 6 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. P19004).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (pref. 600.852.6191773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 3 marzo 2008, n. 0 (decreto 1236 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alle sigle attribuite sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2



Rapporto di prova n°: **16LA30527** del 24/11/2016

**LAB N° 0510**


16LA30527

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-GE-070** 29/10/2016

 Data accettazione: **09/11/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **29/10/2016** Data fine prelievo: **29/10/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-070**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>2,6</b>
* PM2,5 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>1,2</b>
* Arsenico nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Benzo(a)Pirene nel PM10 <i>UNI EN 15549:2006 + EPA 8270D 2014</i>	µg	<b>&lt; 0,005</b>
* Cadmio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Cromo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,00024</b>
* Ferro nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,051</b>
* Mercurio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Nichel nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>0,00014</b>
* Piombo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>0,00040</b>
* Rame nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,0011</b>
* Zinco nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,0018</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

AII.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/05/00.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.559 610/1773) e iscritto al n. 317 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (giornale 1298 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassinò, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA30527** del **24/11/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30527**

AII.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratori inseriti negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCAF ed FTIR autorizzato dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/05/09.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa riconosciuta dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione, Superiore e Formazione Continua (n. P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.550.010/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano attività di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 6 (decreto 12/06 del 20.06.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA30526** del **24/11/2016**

**LAB N° 0510**



16LA30526

Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-GE-070 28/10/2016**

Data accettazione: **09/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **28/10/2016** Data fine prelievo: **28/10/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-GE-070**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	2,0
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,81
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	< 0,005
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	0,00019
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	0,064
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00017
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00039
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	0,00095
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	0,0019

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 9 agosto 2000

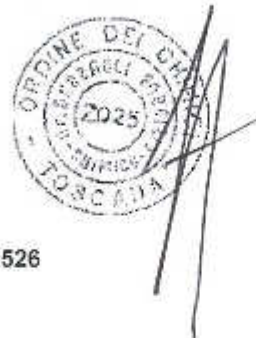
Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana al sensi della DGR 668/07 per gli ambiti: Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10064)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.558.6/1017/3) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari al sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (Decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

segue Rapporto di prova n°: **16LA30526** del 24/11/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30526**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ambiente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 9 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 9880/1 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.910064)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5150.619/1773) e iscritto al n. 011 dell'elenco regionale dei Laboratori che effettuano esami di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 9 (Decreto 12/98 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Qualità Certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA30525** del **24/11/2016**


16LA30525

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-GE-070 27/10/2016**

 Data accettazione: **09/11/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **27/10/2016** Data fine prelievo: **27/10/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-070**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>2,1</b>
* PM2,5 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>0,65</b>
* Arsenico nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Benzo(a)Pirene nel PM10 <i>UNI EN 15549:2006 + EPA 8270D 2014</i>	µg	<b>&lt; 0,005</b>
* Cadmio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Cromo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,00026</b>
* Ferro nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,075</b>
* Mercurio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Nichel nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>0,00020</b>
* Piombo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>0,00042</b>
* Rame nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,0011</b>
* Zinco nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,0019</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità nei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCP ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formative accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/97 per gli ambiti Formative Superiore e Formazione Continua (n. P0054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 0003/59.018/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo colorimetrico al mercurio ai sensi della LR 11 marzo 2008, n. 9 (eventi 1256 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, o con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

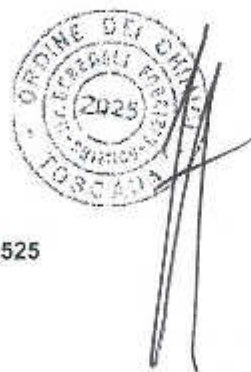
**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA30525** del **24/11/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30525**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FT-IR previsto dal Ministero della Sanità, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 5 agosto 2000

Agenzia Formative accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 9880/7 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n°PK054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.558/0981773) e iscritto al n. C17 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2000, n. 9 (decreto 1230 del 20.02.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambiente certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA30524** del **24/11/2016**
**LAB N° 0510**


16LA30524

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-GE-070 26/10/2016**

 Data accettazione: **09/11/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **26/10/2016** Data fine prelievo: **26/10/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-070**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	2,2
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,25
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15649:2008 + EPA 8270D 2014	µg	< 0,005
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00024
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,068
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00016
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00021
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0010
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0013

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MCCF ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Alleanza Qualità" da parte del Ministero della Università, Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 96807 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0004).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 690/559/818/175) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo della incidenza alimentare ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambiente certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

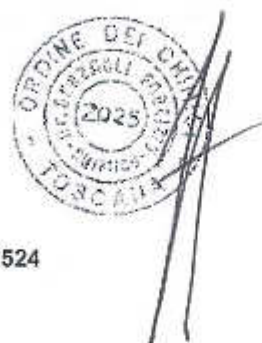
**ambiente s.c.**

 Via Frassinina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA30524** del 24/11/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30524**

A11.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR (provvedo del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/87 e del D.M. 14/05/98).

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 938/97 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.650.6/101773) e iscritto al n. 011 nell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1298 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prove e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2



Rapporto di prova n°: **16LA30523** del **24/11/2016**
**LAB N° 0510**

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-GE-070 25/10/2016**

 Data accettazione: **09/11/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **25/10/2016** Data fine prelievo: **25/10/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-070**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	1,3
* PM2,5 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	0,11
* Arsenico nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 <i>UNI EN 15549:2006 + EPA 8270D 2014</i>	µg	< 0,005
* Cadmio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	0,00013
* Ferro nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	0,039
* Mercurio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	< 0,0001
* Piombo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	0,00037
* Rame nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	0,00091
* Zinco nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	0,0010

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano le determinazioni quantitative delle fibre di amianto per le tecniche MOCP ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 958/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 500.6150.616/1773) e iscritto al n. 317 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2005 n. 9 (decreto 12/36 del 20/03/2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

segue Rapporto di prova n°: **16LA30523** del 24/11/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30523**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 908/07 per gli ambiti Formazione Superiori e Formazione Continua (n.P10034)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 500.5150.51011731) a livello di n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 9 (Decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA30522** del **24/11/2016**
**LAB N° 0510**


16LA30522

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-GE-070 24/10/2016**

 Data accettazione: **09/11/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **24/10/2016** Data fine prelievo: **24/10/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-070**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>0,74</b>
* PM2,5 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>0,21</b>
* Arsenico nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Benzo(a)Pirene nel PM10 <i>UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014</i>	µg	<b>&lt; 0,005</b>
* Cadmio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Cromo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,00011</b>
* Ferro nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,032</b>
* Mercurio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Nichel nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Piombo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Rame nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,00073</b>
* Zinco nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,0011</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio Insesto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto con la tecnica MOCAF ad FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/95.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 9 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 959/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P.0054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800/559/615/1773) e iscritto al n. 317 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie impiantate ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1230 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

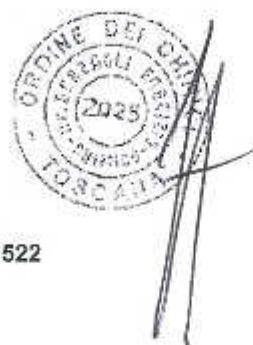
**ambiente s.c.**

 Via Frassinina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA30522** del **24/11/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30522**

Ail.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCP ed FTIR, promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 908/07 per gli ambiti Formazione, Sviluppo e Formazione Continua (n. P10054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.6/03.616/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie ai sensi ai sensi della LR 8 marzo 2005, n. 9 (decreto 1296 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambiente certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA30521** del **24/11/2016**
**LAB N° 0510**


16LA30521

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-GE-070 21/10/2016**

 Data accettazione: **09/11/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **21/10/2016** Data fine prelievo: **21/10/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-070**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	1,3
+ PM2,5 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	0,56
+ Arsenico nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	< 0,0001
+ Benzo(a)Pirene nel PM10 <i>UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014</i>	µg	< 0,005
+ Cadmio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	< 0,0001
+ Cromo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	0,00020
+ Ferro nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	0,044
+ Mercurio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	< 0,0001
+ Nichel nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	0,00013
+ Piombo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	0,00013
+ Rame nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	0,00082
+ Zinco nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	0,0012

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/09/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Albanella Qualitalia" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2006.

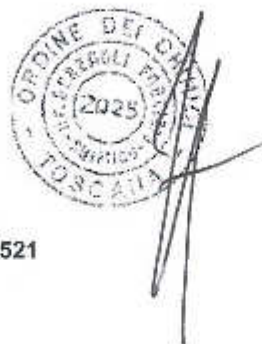
Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti: Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10091).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.618/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocombustione delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 9 (Decreto 1236 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001.

segue Rapporto di prova n°: **16LA30521** del **24/11/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30521**

A16.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano le determinazioni quantitative delle fibre di amianto per le tecniche MOCAF ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PIG054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 506.5/00.610/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di subocclusione delle malocclusioni ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (Decreto 12/98 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA30520** del **24/11/2016**
**LAB N° 0510**


16LA30520

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-GE-070 20/10/2016**

 Data accettazione: **09/11/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **20/10/2016** Data fine prelievo: **20/10/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-070**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	1,1
* PM2,5 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	0,51
* Arsenico nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 <i>UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014</i>	µg	< 0,005
* Cadmio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	< 0,0001
* Ferro nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	0,023
* Mercurio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	0,00014
* Piombo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	0,00015
* Rame nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	0,00092
* Zinco nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	0,0040

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

**AII.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014**

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR approvato dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/99.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2009.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 958/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 806.559.9104773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di laboratorio delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (Decreto 1235 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

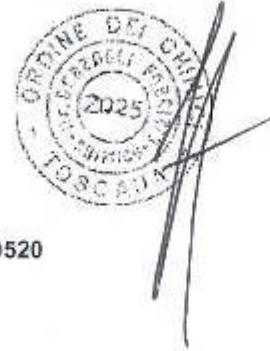
Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**  
 Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA30520** del **24/11/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30520**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MDCP ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ambiente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. P10054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.659.018/773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo della industria alimentare ai sensi della LR 8 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo la standard OHSAS 18001.



## Rapporto di Prova n° 16-RA25507

Monselice (PD), 16/09/2016

Provenienza: ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta  
13/17 Genova

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01401**

Descrizione: **Aria codice filtro n.7 ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova**

Id scadenza: **16S022630**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 28/08/2016

Data arrivo: 08/09/2016

Data inizio analisi: 08/09/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		14/09/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	28,2		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	289		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	31700		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		14/09/16	EPA 7471 2007	
Nichel	107		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,238		µg		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	589		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 250		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1950		µg		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	35,5		µg/m3		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		14/09/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,512		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,05		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	5,25		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	577		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	1,94		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	10,7		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 4,951		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA25508

Monselice (PD), 16/09/2016

Provenienza: ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta  
13/17 Genova

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01402**

Descrizione: **Aria codice filtro n.8 ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova**

Id scadenza: **16S022631**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 29/08/2016

Data arrivo: 08/09/2016

Data inizio analisi: 08/09/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		14/09/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	26,5		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	288		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	35200		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		14/09/16	EPA 7471 2007	
Nichel	240		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,241		µg		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	746		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 250		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	2080		µg		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	37,9		µg/m3		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		14/09/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,482		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,05		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	5,24		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	641		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	4,37		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	13,6		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 4,951		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA25509

Monselice (PD), 16/09/2016

Provenienza: ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta  
13/17 Genova

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01403**

Descrizione: **Aria codice filtro n.9 ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova**

Id scadenza: **16S022632**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 30/08/2016

Data arrivo: 08/09/2016

Data inizio analisi: 08/09/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		14/09/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	25,1		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	282		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	30000		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		14/09/16	EPA 7471 2007	
Nichel	< 5		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,279		µg		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	1050		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	716		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1770		µg		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	32,2		µg/m3		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		14/09/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,457		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,05		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	5,12		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	546		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	< 0,099		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,00507		µg/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	19,2		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	13,0		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA25510

Monselice (PD), 16/09/2016

Provenienza: ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta  
13/17 Genova

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01404**

Descrizione: **Aria codice filtro n.10 ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova**

Id scadenza: **16S022633**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 31/08/2016

Data arrivo: 08/09/2016

Data inizio analisi: 08/09/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		14/09/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	33,3		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	358		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	37000		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		14/09/16	EPA 7471 2007	
Nichel	< 5		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,246		µg		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	667		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 250		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1900		µg		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	34,6		µg/m3		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		14/09/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,605		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,05		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	6,52		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	674		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	< 0,099		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	12,1		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 4,951		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA25511

Monselice (PD), 16/09/2016

Provenienza: ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta  
13/17 Genova

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01405**

Descrizione: **Aria codice filtro n.11 ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova**

Id scadenza: **16S022634**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 01/09/2016

Data arrivo: 08/09/2016

Data inizio analisi: 08/09/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		14/09/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	43,4		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	4,25		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	369		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	60700		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		14/09/16	EPA 7471 2007	
Nichel	134		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,264		µg		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	1160		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	602		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	2200		µg		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	40,0		µg/m3		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		14/09/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,790		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	0,0773		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	6,71		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	1100		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	2,44		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	21,1		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	11,0		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA25512

Monselice (PD), 16/09/2016

Provenienza: ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta  
13/17 Genova

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01406**

Descrizione: **Aria codice filtro n.12 ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova**

Id scadenza: **16S022635**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 02/09/2016

Data arrivo: 08/09/2016

Data inizio analisi: 08/09/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		14/09/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	32,5		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	3,26		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	353		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	45900		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		14/09/16	EPA 7471 2007	
Nichel	108		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,212		µg		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	892		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	996		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1810		µg		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	32,9		µg/m3		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		14/09/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,591		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	0,0592		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	6,42		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	836		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	1,97		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	16,2		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	18,1		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA25513

Monselice (PD), 16/09/2016

Provenienza: ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta  
13/17 Genova

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01407**

Descrizione: **Aria codice filtro n.13 ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova**

Id scadenza: **16S022636**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 03/09/2016

Data arrivo: 08/09/2016

Data inizio analisi: 08/09/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		14/09/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	30,5		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	253		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	29400		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		14/09/16	EPA 7471 2007	
Nichel	62,7		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,135		µg		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	678		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	1290		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1450		µg		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	29,8		µg/m3		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		14/09/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,625		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,051		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	5,18		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	603		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,503		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	1,29		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	13,9		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	26,4		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA25514

Monselice (PD), 16/09/2016

Provenienza: ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta  
13/17 Genova

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01408**

Descrizione: **Aria codice filtro n.14 ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova**

Id scadenza: **16S022637**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 04/09/2016

Data arrivo: 08/09/2016

Data inizio analisi: 08/09/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		14/09/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	22,5		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	213		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	26500		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		14/09/16	EPA 7471 2007	
Nichel	185		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,145		µg		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	658		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	1360		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1760		µg		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	32,0		µg/m3		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		14/09/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,409		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,05		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	3,87		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	482		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	3,36		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	12,0		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	24,7		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".



## Rapporto di Prova n° 16-RA25515

Monselice (PD), 16/09/2016

Provenienza: ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta  
13/17 Genova

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01409**

Descrizione: **Aria codice filtro n.15 ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova**

Id scadenza: **16S022638**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 05/09/2016

Data arrivo: 08/09/2016

Data inizio analisi: 08/09/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		14/09/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	26,9		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	3,76		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	347		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	43200		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		14/09/16	EPA 7471 2007	
Nichel	175		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,321		µg		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	905		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	741		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	2190		µg		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	39,8		µg/m3		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		14/09/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,489		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	0,0684		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	6,31		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	786		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	3,18		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,00584		µg/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	16,5		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	13,5		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA25516

Monselice (PD), 16/09/2016

Provenienza: ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta  
13/17 Genova

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01410**

Descrizione: **Aria codice filtro n.16 ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova**

Id scadenza: **16S022639**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 06/09/2016

Data arrivo: 08/09/2016

Data inizio analisi: 08/09/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		14/09/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	44,4		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	4,65		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	362		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	46100		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		14/09/16	EPA 7471 2007	
Nichel	49,8		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,718		µg		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	957		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	1860		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1990		µg		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	36,2		µg/m3		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		14/09/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,807		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	0,0847		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	6,59		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	838		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	0,905		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,0131		µg/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	17,4		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	33,8		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA25502

Monselice (PD), 16/09/2016

Provenienza: ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta  
13/17 Genova

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01396**

Descrizione: **Aria codice filtro n.2 ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova**

Id scadenza: **16S022625**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 23/08/2016

Data arrivo: 08/09/2016

Data inizio analisi: 08/09/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		14/09/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	12,2		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	283		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	35300		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		14/09/16	EPA 7471 2007	
Nichel	< 5		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,155		µg		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	875		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	5140		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1490		µg		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	27,1		µg/m3		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		14/09/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,221		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,05		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	5,14		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	641		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	< 0,099		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	15,9		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	93,5		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA25503

Monselice (PD), 16/09/2016

Provenienza: ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta  
13/17 Genova

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01397**

Descrizione: **Aria codice filtro n.3 ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova**

Id scadenza: **16S022626**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 24/08/2016

Data arrivo: 08/09/2016

Data inizio analisi: 08/09/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		14/09/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	15,4		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	228		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	34600		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		14/09/16	EPA 7471 2007	
Nichel	< 5		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,296		µg		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	1090		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	963		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1670		µg		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	30,4		µg/m3		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		14/09/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,280		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,05		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	4,15		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	630		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	< 0,099		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,00538		µg/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	19,8		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	17,5		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA25504

Monselice (PD), 16/09/2016

Provenienza: ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta  
13/17 Genova

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01398**

Descrizione: **Aria codice filtro n.4 ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova**

Id scadenza: **16S022627**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 25/08/2016

Data arrivo: 08/09/2016

Data inizio analisi: 08/09/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		14/09/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	29,3		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	11,1		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	319		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	58300		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		14/09/16	EPA 7471 2007	
Nichel	28,6		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	1,05		µg		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	3520		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	3240		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	2410		µg		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	43,8		µg/m3		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		14/09/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,534		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	0,202		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	5,80		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	1060		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	0,520		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,0191		µg/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	64,0		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	59,0		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA25505

Monselice (PD), 16/09/2016

Provenienza: ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta  
13/17 Genova

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01399**

Descrizione: **Aria codice filtro n.5 ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova**

Id scadenza: **16S022628**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 26/08/2016

Data arrivo: 08/09/2016

Data inizio analisi: 08/09/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		14/09/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	39,1		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	5,23		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	263		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	40300		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		14/09/16	EPA 7471 2007	
Nichel	< 5		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,490		µg		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	1410		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	975		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	2010		µg		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	36,6		µg/m3		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		14/09/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,712		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	0,0952		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	4,78		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	733		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	< 0,099		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,00891		µg/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	25,7		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	17,7		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA25506

Monselice (PD), 16/09/2016

Provenienza: ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta  
13/17 Genova

Spettabile:

Contec AQS s.r.l.  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente.

Campione n°: **16-LE01400**

Descrizione: **Aria codice filtro n.6 ATM-GE-075 - via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova**

Id scadenza: **16S022629**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 27/08/2016

Data arrivo: 08/09/2016

Data inizio analisi: 08/09/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		14/09/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	30,0		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	225		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	30700		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		14/09/16	EPA 7471 2007	
Nichel	< 5		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,287		µg		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	509		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 250		ng		14/09/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1810		µg		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	33,2		µg/m3		12/09/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		14/09/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,549		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,05		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	4,12		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	562		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	< 0,099		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,00526		µg/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	9,32		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 4,951		ng/m3		16/09/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 01/12/2016

Pagina: 1 di 2

**Rapporto di prova Nr. 56344 - 16**

**DATI CAMPIONE:**

**Identificazione:** 22910/1  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: A2  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 17/11/2016 **Ora ritiro:** 13:20  
**Data ricevimento:** 17/11/2016 **Ora ricevimento:** 15:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

**DATI CAMPIONAMENTO:**

**Data campionamento:** 26/10/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova - Abitazione privata  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-075

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

**Risultati delle Prove (C)**

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	31.2		1	21/11/2016 - 24/11/2016	UNI EN 12341:2014
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.6	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.5	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	7.34		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	3.3		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	5.4		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	19.3		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN	ng/Nmc	77.1		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005





**Rapporto di prova Nr. 56344 - 16**

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
SOSPENSIONE						
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	1030		3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	0.189		0.02	29/11/2016 - 30/11/2016	

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ∓. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

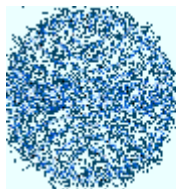
(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.1157



Il Direttore Tecnico  
 (Dr Saccoccia Mauro)



Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 01/12/2016

Pagina: 1 di 2

**Rapporto di prova Nr. 56345 - 16**

**DATI CAMPIONE:**

**Identificazione:** 22910/2  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: B3  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 17/11/2016 **Ora ritiro:** 13:20  
**Data ricevimento:** 17/11/2016 **Ora ricevimento:** 15:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

**DATI CAMPIONAMENTO:**

**Data campionamento:** 27/10/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova - Abitazione privata  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-075

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

**Risultati delle Prove (C)**

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	15.1		1	21/11/2016 - 24/11/2016	UNI EN 12341:2014
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.6	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.5	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	9.22		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	2.89		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	9.37		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	23.7		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN	ng/Nmc	86.2		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005



## Rapporto di prova Nr. 56345 - 16

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
SOSPENSIONE						
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	506		3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	0.109		0.02	29/11/2016 - 30/11/2016	

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ∓. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

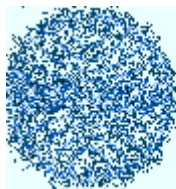
(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.855



Il Direttore Tecnico  
 (Dr. Saccoccia Mauro)



Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 01/12/2016

Pagina: 1 di 2

**Rapporto di prova Nr. 56346 - 16**

**DATI CAMPIONE:**

**Identificazione:** 22910/3  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: C4  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 17/11/2016 **Ora ritiro:** 13:20  
**Data ricevimento:** 17/11/2016 **Ora ricevimento:** 15:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

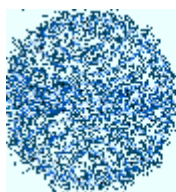
**DATI CAMPIONAMENTO:**

**Data campionamento:** 28/10/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova - Abitazione privata  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-075

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

**Risultati delle Prove (C)**

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	26.4		1	21/11/2016 - 24/11/2016	UNI EN 12341:2014
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.6	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.5	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	5.39		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	2.57		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	5.47		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	19.2		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN	ng/Nmc	119		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005



## Rapporto di prova Nr. 56346 - 16

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
SOSPENSIONE						
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	423		3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	0.132		0.02	29/11/2016 - 30/11/2016	

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo  $\pm$  mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo  $\pm$ . L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

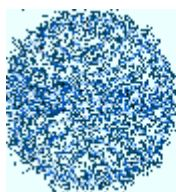
(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8677



Il Direttore Tecnico  
 (Dr Saccoccia Mauro)



Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 01/12/2016

Pagina: 1 di 2

## Rapporto di prova Nr. 56347 - 16

### DATI CAMPIONE:

**Identificazione:** 22910/4  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: D5  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 17/11/2016 **Ora ritiro:** 13:20  
**Data ricevimento:** 17/11/2016 **Ora ricevimento:** 15:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

### DATI CAMPIONAMENTO:

**Data campionamento:** 29/10/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova - Abitazione privata  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-075

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

## Risultati delle Prove <sup>(C)</sup>

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	36.1		1	21/11/2016 - 24/11/2016	UNI EN 12341:2014
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	1.14		0.6	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.5	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	6.58		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	3.03		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	12.9		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	22.3		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN	ng/Nmc	83.5		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005



## Rapporto di prova Nr. 56347 - 16

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
SOSPENSIONE						
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	610		3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	0.308		0.02	29/11/2016 - 30/11/2016	

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ∓. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

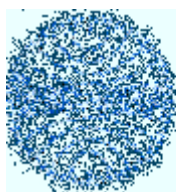
(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8621



Il Direttore Tecnico  
 (Dr. Saccoccia Mauro)



Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 01/12/2016

Pagina: 1 di 2

**Rapporto di prova Nr. 56348 - 16****DATI CAMPIONE:**

**Identificazione:** 22910/5  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: E6  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 17/11/2016 **Ora ritiro:** 13:20  
**Data ricevimento:** 17/11/2016 **Ora ricevimento:** 15:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

**DATI CAMPIONAMENTO:**

**Data campionamento:** 30/10/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova - Abitazione privata  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-075

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

**Risultati delle Prove** (C)

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	32		1	21/11/2016 - 24/11/2016	UNI EN 12341:2014
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	0.705		0.6	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.5	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	7.15		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	3.19		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	11.7		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	24		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN	ng/Nmc	77.8		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005





## Rapporto di prova Nr. 56348 - 16

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
SOSPENSIONE						
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	522		3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	0.136		0.02	29/11/2016 - 30/11/2016	

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ∓. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

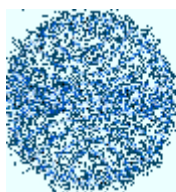
(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8606



Il Direttore Tecnico  
 (Dr. Saccoccia Mauro)



Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 01/12/2016

Pagina: 1 di 2

**Rapporto di prova Nr. 56349 - 16**

**DATI CAMPIONE:**

**Identificazione:** 22910/6  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: F7  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 17/11/2016 **Ora ritiro:** 13:20  
**Data ricevimento:** 17/11/2016 **Ora ricevimento:** 15:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

**DATI CAMPIONAMENTO:**

**Data campionamento:** 31/10/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova - Abitazione privata  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-075

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

**Risultati delle Prove (C)**

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	42.7		1	21/11/2016 - 24/11/2016	UNI EN 12341:2014
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.6	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.5	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	5.74		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	2.22		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	9.12		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	16.6		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN	ng/Nmc	61.1		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005



**Rapporto di prova Nr. 56349 - 16**

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
SOSPENSIONE						
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	480		3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	0.181		0.02	29/11/2016 - 30/11/2016	

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ∓. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

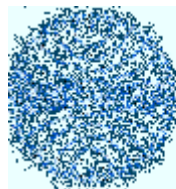
(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8482



Il Direttore Tecnico  
 (Dr. Saccoccia Mauro)



Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 01/12/2016

Pagina: 1 di 2

**Rapporto di prova Nr. 56350 - 16**

**DATI CAMPIONE:**

**Identificazione:** 22910/7  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: G8  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 17/11/2016 **Ora ritiro:** 13:20  
**Data ricevimento:** 17/11/2016 **Ora ricevimento:** 15:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

**DATI CAMPIONAMENTO:**

**Data campionamento:** 01/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova - Abitazione privata  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-075

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

**Risultati delle Prove (C)**

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	25.5		1	21/11/2016 - 24/11/2016	UNI EN 12341:2014
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.6	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.5	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	4.1		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	2.84		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	4.47		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	14.5		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN	ng/Nmc	52.8		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005



## Rapporto di prova Nr. 56350 - 16

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
SOSPENSIONE						
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	274		3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	0.0382		0.02	29/11/2016 - 30/11/2016	

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo  $\pm$  mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo  $\pm$ . L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.858



Il Direttore Tecnico  
 (Dr. Saccoccia Mauro)



Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 01/12/2016

Pagina: 1 di 2

**Rapporto di prova Nr. 56351 - 16**

**DATI CAMPIONE:**

**Identificazione:** 22910/8  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: H9  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 17/11/2016 **Ora ritiro:** 13:20  
**Data ricevimento:** 17/11/2016 **Ora ricevimento:** 15:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

**DATI CAMPIONAMENTO:**

**Data campionamento:** 02/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova - Abitazione privata  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-075

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

**Risultati delle Prove (C)**

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	23.7		1	21/11/2016 - 24/11/2016	UNI EN 12341:2014
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.6	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.5	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	6.57		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHELE NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	4.31		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	6.23		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	19.8		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN	ng/Nmc	66.2		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005



**Rapporto di prova Nr. 56351 - 16**

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
SOSPENSIONE						
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	583		3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	0.138		0.02	29/11/2016 - 30/11/2016	

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ∓. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

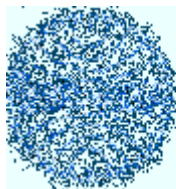
(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8623



Il Direttore Tecnico  
 (Dr. Saccoccia Mauro)



Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 01/12/2016

Pagina: 1 di 2

**Rapporto di prova Nr. 56352 - 16**

**DATI CAMPIONE:**

**Identificazione:** 22910/9  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: I10  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 17/11/2016 **Ora ritiro:** 13:20  
**Data ricevimento:** 17/11/2016 **Ora ricevimento:** 15:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

**DATI CAMPIONAMENTO:**

**Data campionamento:** 03/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova - Abitazione privata  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-075

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

**Risultati delle Prove (C)**

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	46.1		1	21/11/2016 - 24/11/2016	UNI EN 12341:2014
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	0.637		0.6	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.5	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	6.19		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	3.44		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	6.81		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	15.5		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN	ng/Nmc	83.3		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005





## Rapporto di prova Nr. 56352 - 16

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
SOSPENSIONE						
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	533		3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	0.164		0.02	29/11/2016 - 30/11/2016	

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo  $\pm$  mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo  $\div$ . L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

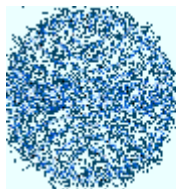
(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8543



Il Direttore Tecnico  
 (Dr. Saccoccia Mauro)



Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 01/12/2016

Pagina: 1 di 2

## Rapporto di prova Nr. 56353 - 16

### DATI CAMPIONE:

**Identificazione:** 22910/10  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: J11  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 17/11/2016 **Ora ritiro:** 13:20  
**Data ricevimento:** 17/11/2016 **Ora ricevimento:** 15:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

### DATI CAMPIONAMENTO:

**Data campionamento:** 04/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova - Abitazione privata  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-075

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

## Risultati delle Prove <sup>(C)</sup>

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	55.4		1	21/11/2016 - 24/11/2016	UNI EN 12341:2014
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	0.833		0.6	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.5	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	7.78		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	3.07		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	8.29		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	17.2		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN	ng/Nmc	81.5		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005



## Rapporto di prova Nr. 56353 - 16

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
SOSPENSIONE						
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	511		3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	0.353		0.02	29/11/2016 - 30/11/2016	

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo  $\pm$  mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo  $\pm$ . L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

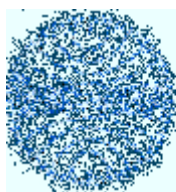
(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8451



Il Direttore Tecnico  
 (Dr. Saccoccia Mauro)



Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 01/12/2016

Pagina: 1 di 2

## Rapporto di prova Nr. 56354 - 16

### DATI CAMPIONE:

**Identificazione:** 22910/11  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: M14  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 17/11/2016 **Ora ritiro:** 13:20  
**Data ricevimento:** 17/11/2016 **Ora ricevimento:** 15:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

### DATI CAMPIONAMENTO:

**Data campionamento:** 07/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova - Abitazione privata  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-075

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

## Risultati delle Prove <sup>(C)</sup>

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	19.7		1	21/11/2016 - 24/11/2016	UNI EN 12341:2014
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.6	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.5	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	8.75		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	7.68		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	11.9		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	18.5		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN	ng/Nmc	98.7		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005



## Rapporto di prova Nr. 56354 - 16

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
SOSPENSIONE						
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	570		3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	0.572		0.02	29/11/2016 - 30/11/2016	

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo  $\pm$  mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo  $\pm$ . L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

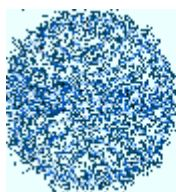
(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8552



Il Direttore Tecnico  
 (Dr. Saccoccia Mauro)



Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 01/12/2016

Pagina: 1 di 2

**Rapporto di prova Nr. 56355 - 16**

**DATI CAMPIONE:**

**Identificazione:** 22910/12  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: N15  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 17/11/2016 **Ora ritiro:** 13:20  
**Data ricevimento:** 17/11/2016 **Ora ricevimento:** 15:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

**DATI CAMPIONAMENTO:**

**Data campionamento:** 08/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova - Abitazione privata  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-075

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

**Risultati delle Prove (C)**

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	27.2		1	21/11/2016 - 24/11/2016	UNI EN 12341:2014
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.6	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.5	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	5.65		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	2.72		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	24.4		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	28.3		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN	ng/Nmc	134		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005



**Rapporto di prova Nr. 56355 - 16**

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
SOSPENSIONE						
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	500		3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	0.451		0.02	29/11/2016 - 30/11/2016	

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ∓. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

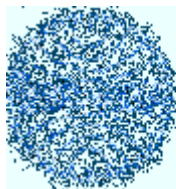
(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.2842



Il Direttore Tecnico  
 (Dr Saccoccia Mauro)



Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 01/12/2016

Pagina: 1 di 2

**Rapporto di prova Nr. 56356 - 16**

**DATI CAMPIONE:**

**Identificazione:** 22910/13  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: O16  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 17/11/2016 **Ora ritiro:** 13:20  
**Data ricevimento:** 17/11/2016 **Ora ricevimento:** 15:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

**DATI CAMPIONAMENTO:**

**Data campionamento:** 09/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova - Abitazione privata  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-075

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

**Risultati delle Prove (C)**

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	26.2		1	21/11/2016 - 24/11/2016	UNI EN 12341:2014
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.6	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	5.74		0.5	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	6.74		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	4.04		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	119		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	55.5		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN	ng/Nmc	876		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005





## Rapporto di prova Nr. 56356 - 16

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
SOSPENSIONE						
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	695		3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	1		0.02	29/11/2016 - 30/11/2016	

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ∓. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

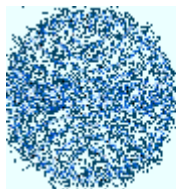
(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.5749



Il Direttore Tecnico  
 (Dr. Saccoccia Mauro)



Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 01/12/2016

Pagina: 1 di 2

**Rapporto di prova Nr. 56357 - 16**

**DATI CAMPIONE:**

**Identificazione:** 22910/14  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: L17  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 17/11/2016 **Ora ritiro:** 13:20  
**Data ricevimento:** 17/11/2016 **Ora ricevimento:** 15:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

**DATI CAMPIONAMENTO:**

**Data campionamento:** 10/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova - Abitazione privata  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-075

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

**Risultati delle Prove (C)**

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	29.5		1	21/11/2016 - 24/11/2016	UNI EN 12341:2014
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.6	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	7.94		0.5	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	8.73		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHELE NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	3.65		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	183		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	73.7		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN	ng/Nmc	1390		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005



## Rapporto di prova Nr. 56357 - 16

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
SOSPENSIONE						
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	775		3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	1.66		0.02	29/11/2016 - 30/11/2016	

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo  $\pm$  mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo  $\div$ . L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

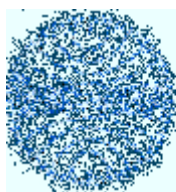
(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8538



Il Direttore Tecnico  
 (Dr. Saccoccia Mauro)



Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 01/12/2016

Pagina: 1 di 2

**Rapporto di prova Nr. 56358 - 16**

**DATI CAMPIONE:**

**Identificazione:** 22910/15  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: M18  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 17/11/2016 **Ora ritiro:** 13:20  
**Data ricevimento:** 17/11/2016 **Ora ricevimento:** 15:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Cinzia Munaretto  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

**DATI CAMPIONAMENTO:**

**Data campionamento:** 11/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Salita Cà dei Trenta 13/17 Genova - Abitazione privata  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-075

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

**Risultati delle Prove (C)**

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	50.7		1	21/11/2016 - 24/11/2016	UNI EN 12341:2014
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	0.823		0.6	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	1.55		0.5	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	7.36		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	4.48		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	101		2	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	53.4		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN	ng/Nmc	661		0.3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005



## Rapporto di prova Nr. 56358 - 16

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
SOSPENSIONE						
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	719		3	25/11/2016 - 29/11/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	0.925		0.02	29/11/2016 - 30/11/2016	

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo  $\pm$  mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo  $\pm$ . L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

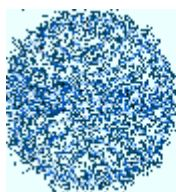
(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8652



Il Direttore Tecnico  
 (Dr. Saccoccia Mauro)



## Rapporto di Prova n° 16-RA31265

Monselice (PD), 04/11/2016

Provenienza: ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12  
Genova

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente

Campione n°: **16-LE01814**

Descrizione: **Aria codice filtro n.2 ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**

Id scadenza: **16S027020**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 04/10/2016

Data arrivo: 27/10/2016

Data inizio analisi: 28/10/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		04/11/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	32,9		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	540		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	12700		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		04/11/16	EPA 7471 2007	
Nichel	104		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,150		µg		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	699		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	1480		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1790		µg		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	32,6		µg/m3		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		04/11/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,600		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,05		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	9,84		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	231		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	1,89		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	12,7		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	27,0		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA31266

Monselice (PD), 04/11/2016

Provenienza: **ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente

Campione n°: **16-LE01815**

Descrizione: **Aria codice filtro n.3 ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**

Id scadenza: **16S027021**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 05/10/2016

Data arrivo: 27/10/2016

Data inizio analisi: 28/10/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		04/11/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	15,9		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	633		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	12700		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		04/11/16	EPA 7471 2007	
Nichel	106		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,126		µg		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	496		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	831		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1750		µg		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	31,9		µg/m3		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		04/11/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,290		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,05		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	11,5		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	232		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	1,93		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	9,04		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	15,1		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA31267

Monselice (PD), 04/11/2016

Provenienza: **ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente

Campione n°: **16-LE01816**

Descrizione: **Aria codice filtro n.4 ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**

Id scadenza: **16S027022**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 06/10/2016

Data arrivo: 27/10/2016

Data inizio analisi: 28/10/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		04/11/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	19,0		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	838		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	10900		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		04/11/16	EPA 7471 2007	
Nichel	72,0		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,179		µg		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	697		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	965		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1580		µg		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	28,8		µg/m3		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		04/11/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,347		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,05		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	15,3		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	199		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	1,31		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	12,7		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	17,6		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".



## Rapporto di Prova n° 16-RA31268

Monselice (PD), 04/11/2016

Provenienza: **ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente

Campione n°: **16-LE01817**

Descrizione: **Aria codice filtro n.5 ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**

Id scadenza: **16S027023**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 07/10/2016

Data arrivo: 27/10/2016

Data inizio analisi: 28/10/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		04/11/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	24,7		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	3,19		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	797		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	11400		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		04/11/16	EPA 7471 2007	
Nichel	53,0		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,209		µg		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	592		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	636		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1950		µg		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	35,5		µg/m3		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		04/11/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,451		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	0,0581		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	14,5		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	207		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	0,967		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	10,8		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	11,6		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA31269

Monselice (PD), 04/11/2016

Provenienza: **ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente

Campione n°: **16-LE01818**

Descrizione: **Aria codice filtro n.6 ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**

Id scadenza: **16S027024**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 08/10/2016

Data arrivo: 27/10/2016

Data inizio analisi: 28/10/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		04/11/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	25,2		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	5,15		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	647		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	11600		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		04/11/16	EPA 7471 2007	
Nichel	75,3		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,184		µg		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	551		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	731		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1700		µg		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	31,0		µg/m3		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		04/11/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,459		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	0,0939		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	11,8		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	212		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	1,37		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	10,0		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	13,3		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA31270

Monselice (PD), 04/11/2016

Provenienza: **ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente

Campione n°: **16-LE01819**

Descrizione: **Aria codice filtro n.7 ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**

Id scadenza: **16S027025**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 09/10/2016

Data arrivo: 27/10/2016

Data inizio analisi: 28/10/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		04/11/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	24,4		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	4,58		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	553		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	7040		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		04/11/16	EPA 7471 2007	
Nichel	41,1		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,177		µg		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	131		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	333		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	2020		µg		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	36,8		µg/m3		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		04/11/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,445		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	0,0836		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	10,1		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	128		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	0,749		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	< 5		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	6,07		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA31271

Monselice (PD), 04/11/2016

Provenienza: **ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente

Campione n°: **16-LE01820**

Descrizione: **Aria codice filtro n.8 ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**

Id scadenza: **16S027026**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 10/10/2016

Data arrivo: 27/10/2016

Data inizio analisi: 28/10/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		04/11/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	12,8		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	679		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	3580		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		04/11/16	EPA 7471 2007	
Nichel	24,3		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,0928		µg		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	376		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	2090		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1340		µg		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	24,4		µg/m3		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		04/11/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,233		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,05		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	12,4		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	65,2		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	0,443		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	6,85		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	38,1		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA31272

Monselice (PD), 04/11/2016

Provenienza: **ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente

Campione n°: **16-LE01821**

Descrizione: **Aria codice filtro n.9 ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**

Id scadenza: **16S027027**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 11/10/2016

Data arrivo: 27/10/2016

Data inizio analisi: 28/10/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		04/11/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	15,2		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	3,31		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	561		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	8100		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		04/11/16	EPA 7471 2007	
Nichel	43,4		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,115		µg		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	313		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	824		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1540		µg		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	28,1		µg/m3		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		04/11/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,277		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	0,0602		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	10,2		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	148		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	0,792		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	5,71		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	15,0		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA31273

Monselice (PD), 04/11/2016

Provenienza: **ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente

Campione n°: **16-LE01822**

Descrizione: **Aria codice filtro n.10 ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**

Id scadenza: **16S027028**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 12/10/2016

Data arrivo: 27/10/2016

Data inizio analisi: 28/10/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		04/11/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	13,1		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	3,15		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	837		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	11000		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		04/11/16	EPA 7471 2007	
Nichel	68,8		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,128		µg		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	451		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	1080		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1550		µg		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	28,3		µg/m3		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		04/11/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,239		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	0,0574		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	15,3		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	200		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	1,25		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	8,22		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	19,7		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA31274

Monselice (PD), 04/11/2016

Provenienza: **ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente

Campione n°: **16-LE01823**

Descrizione: **Aria codice filtro n.16 ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**

Id scadenza: **16S027029**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 18/10/2016

Data arrivo: 27/10/2016

Data inizio analisi: 28/10/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		04/11/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	14,1		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	2,73		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	609		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	8520		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		04/11/16	EPA 7471 2007	
Nichel	86,9		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,147		µg		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	333		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	745		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1490		µg		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	27,2		µg/m3		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		04/11/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,258		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,05		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	11,1		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	155		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	1,58		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	6,07		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	13,6		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA31275

Monselice (PD), 04/11/2016

Provenienza: **ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente

Campione n°: **16-LE01824**

Descrizione: **Aria codice filtro n.18 ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**

Id scadenza: **16S027030**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 20/10/2016

Data arrivo: 27/10/2016

Data inizio analisi: 28/10/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		04/11/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	24,5		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	3,46		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	524		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	5590		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		04/11/16	EPA 7471 2007	
Nichel	96,7		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,147		µg		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	521		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	799		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1800		µg		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	32,8		µg/m3		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		04/11/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,446		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	0,0630		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	9,54		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	102		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	1,76		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	9,50		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	14,6		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".



## Rapporto di Prova n° 16-RA31276

Monselice (PD), 04/11/2016

Provenienza: **ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente

Campione n°: **16-LE01825**

Descrizione: **Aria codice filtro n.19 ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**

Id scadenza: **16S027031**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 21/10/2016

Data arrivo: 27/10/2016

Data inizio analisi: 28/10/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		04/11/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	22,9		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	< 5		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	4540		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		04/11/16	EPA 7471 2007	
Nichel	< 5		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,110		µg		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	207		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	596		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1780		µg		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	32,5		µg/m3		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		04/11/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,417		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,05		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	< 0,099		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	82,8		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	< 0,099		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	< 5		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	10,9		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

## Rapporto di Prova n° 16-RA31277

Monselice (PD), 04/11/2016

Provenienza: **ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente

Campione n°: **16-LE01826**

Descrizione: **Aria codice filtro n.22 ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**

Id scadenza: **16S027032**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 24/10/2016

Data arrivo: 27/10/2016

Data inizio analisi: 28/10/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Benzo(A)Pirene	< 10		ng		04/11/16	EPA 8270 D 2014	
Arsenico	7,79		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 2,5		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Cromo	47,1		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Ferro	2630		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 25		ng		04/11/16	EPA 7471 2007	
Nichel	< 5		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Piombo	0,0613		µg		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Rame	345		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 250		ng		04/11/16	EPA 6020 B 2014	
Polveri PM10	1150		µg		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM10	21,0		µg/m3		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Benzo(A)Pirene	< 0,2		ng/m3		04/11/16	UNI EN 15549: 2008 + EPA 8270 D 2014	
Arsenico	0,142		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cadmio	< 0,05		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Cromo	0,859		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Ferro	47,9		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Mercurio	< 0,495		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 7471 B 2007	
Nichel	< 0,099		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Piombo	< 0,005		µg/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Rame	6,29		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	
Zinco	< 4,951		ng/m3		04/11/16	UNI EN 14902: 2005 + EPA 6020 B 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.

I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".

**Rapporto di Prova n° 16-RA31280**

Monselice (PD), 04/11/2016

Provenienza: **ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12  
Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR*I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente*Campione n°: **16-LE01827**Descrizione: **Aria codice filtro n.2 ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**Id scadenza: **16S027033**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 04/10/2016

Data arrivo: 27/10/2016

Data inizio analisi: 28/10/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>1410</b>		µg		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>25,7</b>		µg/m3		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	

**U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.**

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.  
I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**Documento che se stampato su carta diviene: **"Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".**

**Rapporto di Prova n° 16-RA31281**

Monselice (PD), 04/11/2016

Provenienza: **ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12  
Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR*I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente*Campione n°: **16-LE01828**Descrizione: **Aria codice filtro n.3 ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**Id scadenza: **16S027034**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 05/10/2016

Data arrivo: 27/10/2016

Data inizio analisi: 28/10/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>1240</b>		µg		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>22,6</b>		µg/m3		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	

**U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.**

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.  
I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**Documento che se stampato su carta diviene: **"Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".**

**Rapporto di Prova n° 16-RA31282**

Monselice (PD), 04/11/2016

Provenienza: **ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12  
Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR*I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente*Campione n°: **16-LE01829**Descrizione: **Aria codice filtro n.4 ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**Id scadenza: **16S027035**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 06/10/2016

Data arrivo: 27/10/2016

Data inizio analisi: 28/10/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>24,8</b>		µg/m <sup>3</sup>		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>1360</b>		µg		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	

**U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.**

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.  
I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**Documento che se stampato su carta diviene: **"Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".**

**Rapporto di Prova n° 16-RA31283**

Monselice (PD), 04/11/2016

Provenienza: **ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12  
Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR*I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente*Campione n°: **16-LE01830**Descrizione: **Aria codice filtro n.5 ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**Id scadenza: **16S027036**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 07/10/2016

Data arrivo: 27/10/2016

Data inizio analisi: 28/10/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>1570</b>		µg		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>28,6</b>		µg/m3		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	

**U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.**

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.  
I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**Documento che se stampato su carta diviene: **"Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".**

**Rapporto di Prova n° 16-RA31284**

Monselice (PD), 04/11/2016

Provenienza: **ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12  
Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR*I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente*Campione n°: **16-LE01831**Descrizione: **Aria codice filtro n.6 ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**Id scadenza: **16S027037**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 08/10/2016

Data arrivo: 27/10/2016

Data inizio analisi: 28/10/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>1610</b>		µg		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>29,4</b>		µg/m3		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	

**U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.**

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.  
I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**Documento che se stampato su carta diviene: **"Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".**

## Rapporto di Prova n° 16-RA31285

Monselice (PD), 04/11/2016

Provenienza: ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12  
Genova

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR

I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente

Campione n°: **16-LE01832**

Descrizione: **Aria codice filtro n.7 ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**

Id scadenza: **16S027038**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 09/10/2016

Data arrivo: 27/10/2016

Data inizio analisi: 28/10/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	1750		µg		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	31,9		µg/m3		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	

U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.  
I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**

Documento che se stampato su carta diviene: "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".



**Rapporto di Prova n° 16-RA31286**

Monselice (PD), 04/11/2016

Provenienza: **ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12  
Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR*I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente*Campione n°: **16-LE01833**Descrizione: **Aria codice filtro n.8 ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**Id scadenza: **16S027039**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 10/10/2016

Data arrivo: 27/10/2016

Data inizio analisi: 28/10/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>1290</b>		µg		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>23,5</b>		µg/m3		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	

**U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.**

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.  
I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**Documento che se stampato su carta diviene: **"Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".**

**Rapporto di Prova n° 16-RA31287**

Monselice (PD), 04/11/2016

Provenienza: **ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12  
Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR*I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente*Campione n°: **16-LE01834**Descrizione: **Aria codice filtro n.9 ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**Id scadenza: **16S027040**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 11/10/2016

Data arrivo: 27/10/2016

Data inizio analisi: 28/10/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>1460</b>		µg		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>26,6</b>		µg/m3		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	

**U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.**

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.  
I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**Documento che se stampato su carta diviene: **"Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".**

**Rapporto di Prova n° 16-RA31288**

Monselice (PD), 04/11/2016

Provenienza: **ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12  
Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR*I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente*Campione n°: **16-LE01835**Descrizione: **Aria codice filtro n.10 ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**Id scadenza: **16S027041**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 12/10/2016

Data arrivo: 27/10/2016

Data inizio analisi: 28/10/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>1490</b>		µg		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>27,2</b>		µg/m3		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	

**U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.**

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.  
I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**Documento che se stampato su carta diviene: **"Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".**

**Rapporto di Prova n° 16-RA31289**

Monselice (PD), 04/11/2016

Provenienza: **ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12  
Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR*I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente*Campione n°: **16-LE01836**Descrizione: **Aria codice filtro n.16 ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**Id scadenza: **16S027042**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 18/10/2016

Data arrivo: 27/10/2016

Data inizio analisi: 28/10/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>24,6</b>		µg/m <sup>3</sup>		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>1350</b>		µg		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	

**U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.**

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato si intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.  
I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**Documento che se stampato su carta diviene: **"Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".**

**Rapporto di Prova n° 16-RA31290**

Monselice (PD), 04/11/2016

Provenienza: **ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR*I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente*Campione n°: **16-LE01837**Descrizione: **Aria codice filtro n.18 ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**Id scadenza: **16S027043**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 20/10/2016

Data arrivo: 27/10/2016

Data inizio analisi: 28/10/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>1740</b>		µg		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>31,7</b>		µg/m3		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	

**U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.**

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.  
I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**Documento che se stampato su carta diviene: **"Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".****Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**  
Società soggetta a direzione e coordinamento di "Veolia Water Technologies SAS"Sede Legale:  
Via Lampedusa, 13 - 20141 Milano  
Capitale Sociale 30 729 200 €  
Iscritta al R.I. di Milano,  
C.F. e P.I. 03129770156  
R.E.A. MI944621Laboratorio  
Accreditato  
Via Lombardia, 12  
35043 Monselice (PD)  
Tel. +39 0429 785111  
Fax +39 0429 780540

**Rapporto di Prova n° 16-RA31291**

Monselice (PD), 04/11/2016

Provenienza: **ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12  
Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR*I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente*Campione n°: **16-LE01838**Descrizione: **Aria codice filtro n.19 ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**Id scadenza: **16S027044**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 21/10/2016

Data arrivo: 27/10/2016

Data inizio analisi: 28/10/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>1520</b>		µg		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>27,7</b>		µg/m3		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	

**U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.**

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.  
I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**Documento che se stampato su carta diviene: **"Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".**

**Rapporto di Prova n° 16-RA31292**

Monselice (PD), 04/11/2016

Provenienza: **ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12  
Genova**

Spettabile:

**Contec AQS s.r.l.**  
Via Albere, 25  
37138 Verona VR*I dati in concentrazione sono riferiti al volume di campionamento che è stato fornito dal cliente*Campione n°: **16-LE01839**Descrizione: **Aria codice filtro n.22 ATM-GE-510a - Salita Balilla Grillotti 12 Genova**Id scadenza: **16S027045**

Modalità di prelievo: da Committente

Data prelievo: 24/10/2016

Data arrivo: 27/10/2016

Data inizio analisi: 28/10/2016

Parametro	Valore	U	Unità di misura	VL Min-Max	Data fine	Metodo di prova	Lab
Polveri PM2,5	<b>1010</b>		µg		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	
Polveri PM2,5	<b>18,4</b>		µg/m3		03/11/16	UNI EN 12341: 2014	

**U = Incertezza estesa/Intervallo di Confidenza, VL = Valore Limite.**

I campioni sono conservati in Laboratorio fino alla validazione del dato. Le incertezze di misura sono state valutate utilizzando un fattore di copertura 2, determinato da un livello di probabilità del 95% e da un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10 (Rif. guida ACCREDIA DT-0002 rev. corrente). Per ogni composto, il valore riportato s'intende senza l'applicazione del recupero. Se non diversamente specificato, il recupero è compreso nel range di accettabilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile di Laboratorio.  
I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

*Firmato digitalmente dal Dr. Giovanni Bergamaschi  
Iscritto all'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto - Padova n° 904 sez. A  
Certificato n° 20165010592 rilasciato dall'Ordine Interprovinciale Chimici del Veneto,  
Valido e non revocato  
(Responsabile Tecnico di laboratorio)*

**Documento conservato nell'ARCHIVIO INFORMATICO di Veolia Water Technologies Italia S.p.A. con socio unico**Documento che se stampato su carta diviene: **"Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".**

Rapporto di prova n°: **16LA33537** del **12/12/2016**

LAB N° 0510



16LA33537

Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-GE-080 03/11/2016**

Data accettazione: **25/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **03/11/2016** Data fine prelievo: **03/11/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-GE-080**

Parametro Metodo	U.M.	Valore	Data Inizio Data Fine
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	<b>2,5</b>	06/12/2016 06/12/2016
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	<b>1,2</b>	06/12/2016 06/12/2016
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,019</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,00040</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,043</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00023</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00033</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,0022</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,0016</b>	06/12/2016 07/12/2016

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del C.M. 14/06/98

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 9 agosto 2000

Agenzia Formative accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 928/97 per gli ambiti di azione Superiori e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.559.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 3 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riadottato parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 2



segue Rapporto di prova n°: **16LA33537** del **12/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA33537**

AII.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 5 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata della Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n°PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.5/50.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle incertezze alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 9 (Decreto 1298 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Rapporto di prova n°: **16LA33538** del **12/12/2016**
**LAB N° 0510**


16LA33538

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-GE-080 04/11/2016**

 Data accettazione: **25/11/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **04/11/2016** Data fine prelievo: **04/11/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-080**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore	Data Inizio Data Fine
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>2,4</b>	06/12/2016 06/12/2016
* PM2,5 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>1,6</b>	06/12/2016 06/12/2016
* Arsenico nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Benzo(a)Pirene nel PM10 <i>UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014</i>	µg	<b>0,032</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Cadmio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Cromo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014</i>	mg	<b>0,00023</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Ferro nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014</i>	mg	<b>0,015</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Mercurio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Nichel nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>0,00015</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Piombo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>0,00029</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Rame nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014</i>	mg	<b>0,00074</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Zinco nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014</i>	mg	<b>0,0019</b>	06/12/2016 07/12/2016

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCP ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuta "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 9890/7 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P.0051)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (art. 600.5/59.8/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (denominata 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

 Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA33538** del **12/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA33538**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCI ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 3767/97 e del D.M. 1405/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 666/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PIU054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800/588.6/91/73) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della L.R. 3 marzo 2006, n. 9 (creato 1235 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA33539** del **12/12/2016**
**LAB N° 0510**


16LA33539

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-GE-080 07/11/2016**

 Data accettazione: **25/11/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **07/11/2016** Data fine prelievo: **07/11/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-080**

Parametro Metodo	U.M.	Valore	Data inizio Data Fine
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,49</b>	06/12/2016 06/12/2016
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	<b>&lt; 0,1</b>	06/12/2016 06/12/2016
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,023</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,00021</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,013</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00024</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00015</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,0013</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,0010</b>	06/12/2016 07/12/2016

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Sanità, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del C.M. 14/06/99.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formative accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 959/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 826.566.019/17/3) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo della industria alimentare ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 8 (Decreto 1236 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**  
 Via Frassinia, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA33539** del **12/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA33539**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratorio che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per la tecnica MOCF ed FTIR presso il Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università/Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 5 agosto 2009.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 8880/7 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P.0054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 690.5/59.819/17/3) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della L.R. 9 marzo 2006, n. 8 (Decreto 1236 del 29.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Rapporto di prova n°: **16LA33540** del **12/12/2016**
**LAB N° 0510**

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-GE-080 09/11/2016**

 Data accettazione: **25/11/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **09/11/2016** Data fine prelievo: **09/11/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-080**

Parametro Metodo	U.M.	Valore	Data Inizio Data Fine
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	<b>1,1</b>	06/12/2016 06/12/2016
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,52</b>	06/12/2016 06/12/2016
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,031</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,00027</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,020</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00029</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00055</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,0015</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,0024</b>	06/12/2016 07/12/2016

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 96907 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (r.P.0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/95.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo della filiera alimentare ai sensi della LR 9 marzo 2000, n. 6 (decreto 1238 del 20.08.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

segue Rapporto di prova n°: **16LA33540** del **12/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA33540**

Alt.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 908/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10064)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 806.5/59 819/773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 9 (Decreto 1286 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, o con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA33541** del **12/12/2016**
**LAB N° 0510**


16LA33541

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-GE-080 10/11/2016**

 Data accettazione: **25/11/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **10/11/2016** Data fine prelievo: **10/11/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-080**

Parametro Metodo	U.M.	Valore	Data Inizio Data Fine
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	<b>1,1</b>	06/12/2016 06/12/2016
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,50</b>	06/12/2016 06/12/2016
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,090</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00032</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,025</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00019</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00064</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0013</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0027</b>	06/12/2016 07/12/2016

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCI ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 3747/97 e del D.M. 1405/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 8650/7 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P.0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/EB.819/1779) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 5 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 2005/2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, o con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001



segue Rapporto di prova n°: **16LA33541** del **12/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA33541**

**AII.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014**

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR autorizzato dal Ministero della Salute ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 9 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0064).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.6/29.6/19/1773) e iscritto al n. 317 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie chimiche ai sensi della LR 9 marzo 2005, n. 9 (decreto 1286 del 20.09.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Rapporto di prova n°: **16LA33542** del **12/12/2016**
**LAB N° 0510**


16LA33542

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-GE-080 11/11/2016**

 Data accettazione: **25/11/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **11/11/2016** Data fine prelievo: **11/11/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-080**

Parametro Metodo	U.M.	Valore	Data Inizio Data Fine
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,44</b>	06/12/2016 06/12/2016
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	<b>&lt; 0,1</b>	06/12/2016 06/12/2016
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2009 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,0092</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,00024</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,0077</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00014</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,00046</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,00067</b>	06/12/2016 07/12/2016

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per la tecnica MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 3787/97 e del D.M. 1406/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2003.

Agenzia Formativa accreditata della Regione Toscana ai sensi della DGR 665/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.519/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1298 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**  
 Via Frassinia, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA33542** del **12/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA33542**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa della fibre di amianto per le tecniche MQCF ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del C.M. 14/06/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuta "Attestato Qualificato" da parte del Ministero della Università Toscana (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formative accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli attività Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P.0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 900.558.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 8 marzo 2008, n. 8 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA33543** del **12/12/2016**
**LAB N° 0510**


16LA33543

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-GE-080 12/11/2016**

 Data accettazione: **25/11/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **12/11/2016** Data fine prelievo: **12/11/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-080**

Parametro Metodo	U.M.	Valore	Data Inizio Data Fine
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,46</b>	06/12/2016 06/12/2016
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,41</b>	06/12/2016 06/12/2016
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,022</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00023</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0097</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00012</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00015</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00069</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00084</b>	06/12/2016 07/12/2016

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per la tecnica MOCF ed F IR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/87 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2003.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 568/07 per gli ambiti: Formazione Superiore e Formazione Continua (n°PE054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 603/550.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**  
 Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA33543** del **12/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA33543**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Alternative Qualified" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formative accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della CGR 9680/7 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.559/618/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1235 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA33544** del **12/12/2016**
**LAB N° 0510**


16LA33544

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-GE-080 13/11/2016**

 Data accettazione: **25/11/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **13/11/2016** Data fine prelievo: **13/11/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-080**

Parametro Metodo	U.M.	Valore	Data Inizio Data Fine
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	<b>1,1</b>	06/12/2016 06/12/2016
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,74</b>	06/12/2016 06/12/2016
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,027</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,00046</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,062</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00020</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00019</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,0011</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,0014</b>	06/12/2016 07/12/2016

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCI ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2009.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 56807 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n°P10054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.5/06.018/17/3) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 8 marzo 2006, n. 8 (decreto 1238 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**  
 Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA33544** del **12/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA33544**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/99.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Alimento Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 908/07 per gli ambiti: Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P19054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.818/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo dello incastro alimentare ai sensi della L.R. 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 26.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA33545** del **12/12/2016**
**LAB N° 0510**

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-GE-080** 14/11/2016

 Data accettazione: **25/11/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **14/11/2016** Data fine prelievo: **14/11/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-080**

Parametro Metodo	U.M.	Valore	Data Inizio Data Fine
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	<b>1,9</b>	06/12/2016 06/12/2016
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,85</b>	06/12/2016 06/12/2016
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,045</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00022</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,015</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00012</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00025</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00079</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0015</b>	06/12/2016 07/12/2016

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

**Alt.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014**

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del C.M. 14/06/95

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2003

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.0/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006 n. 9 (decreto 1256 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassinia, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 2



segue Rapporto di prova n°: **16LA33545** del **12/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA33545**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MQCF ed FTR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del C.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Attestato Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formative riconosciuta dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 985/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PK054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/98.6/18/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco: elenco dei laboratori che effettuano analisi di autocentro delle industrie alimentari ai sensi della LR 6 marzo 2006, n. 6 (decreto 1286 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA33546** del **12/12/2016**



Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-GE-080 15/11/2016**  
Data accettazione: **25/11/2016**  
Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **15/11/2016** Data fine prelievo: **15/11/2016**  
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**  
Luogo: **Genova**  
Punto di prelievo: **ATM-GE-080**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore	Data Inizio Data Fine
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>1,1</b>	06/12/2016 06/12/2016
* PM2,5 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>0,97</b>	06/12/2016 06/12/2016
* Arsenico nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Benzo(a)Pirene nel PM10 <i>UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014</i>	µg	<b>0,012</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Cadmio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Cromo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,00019</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Ferro nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,0091</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Mercurio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Nichel nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>0,00013</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Piombo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>0,00014</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Rame nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,00053</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Zinco nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,00095</b>	06/12/2016 07/12/2016

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

At.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità del settore I che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTR, promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Alta Qualità" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 985/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P.0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 500/559/610/773) e iscritto al n. 011 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 5 marzo 2006, n. 5 (decreto 12/35 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

segue Rapporto di prova n°: **16LA33546** del **12/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA33546**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 6 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della OGR 56807 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P.0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5159.618/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA33547** del **12/12/2016**

LAB N° 0510



16LA33547

Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-GE-080 16/11/2016**

Data accettazione: **25/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **16/11/2016** Data fine prelievo: **16/11/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-GE-080**

Parametro Metodo	U.M.	Valore	Data Inizio Data Fine
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,95</b>	06/12/2016 06/12/2016
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,77</b>	06/12/2016 06/12/2016
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,083</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00038</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,028</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00017</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00052</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0012</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0013</b>	06/12/2016 07/12/2016

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

AM.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratorio che effettua la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MCC1 ed il 184 promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ambiente Qualificato" da parte del Ministero delle Università, Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGH 968/07 per gli ambiti: Formazione Superiore e Formazione Continua (n.FI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 603.0/59.81911/73) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle Industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006 n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassinia, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA33547** del **12/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA33547**

AII.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratorio che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCP ed FTR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formative accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 958/97 per gli attività Formazione Superiore e Formazione Continua (n° P10054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 500.519.615/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2005, n. 9 (decreto 1258 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA33548** del **12/12/2016**
**LAB N° 0510**

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-GE-080 18/11/2016**

 Data accettazione: **25/11/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **18/11/2016** Data fine prelievo: **18/11/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-080**

Parametro Metodo	U.M.	Valore	Data Inizio Data fine
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	<b>2,5</b>	06/12/2016 06/12/2016
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	<b>2,4</b>	06/12/2016 06/12/2016
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,074</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00030</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,024</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00040</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,0013</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0077</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0063</b>	06/12/2016 07/12/2016

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MODF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/95.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formative accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/97 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. P10054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.559.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (Decreto 1236 del 20/03/2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

 Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA33548** del **12/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA33548**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formative accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 966/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.81/01773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1256 del 26.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA33549** del **12/12/2016**
**LAB N° 0510**


16LA33549

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-GE-080** 19/11/2016

 Data accettazione: **25/11/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **19/11/2016** Data fine prelievo: **19/11/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-080**

Parametro Metodo	U.M.	Valore	Data Inizio Data Fine
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	<b>1,2</b>	06/12/2016 06/12/2016
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,43</b>	06/12/2016 06/12/2016
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,041</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,00025</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,011</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00028</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00041</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,00078</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,0011</b>	06/12/2016 07/12/2016

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 565/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.559/819/173) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano servizi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 5 marzo 2006, n. 5 (Decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di provv.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 2



segue Rapporto di prova n°: **16LA33549** del **12/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA33549**

AI.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo QUALITÀ del laboratorio che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 068/07 per gli ambiti: Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 693/5/9 819/17/73) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 9 (Decreto 1296 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001.

Rapporto di prova n°: **16LA38294** del **21/12/2016**

 Il presente rapporto di prova **Annulla e Sostituisce** il rapporto di prova n° **16LA33550**


16LA38294

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-GE-080 23/11/2016**

 Data accettazione: **25/11/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **23/11/2016** Data fine prelievo: **23/11/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-GE-080**

Parametro Metodo	U.M.	Valore	Data inizio Data Fine
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>0,68</b>	06/12/2016 06/12/2016
* PM2,5 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>&lt; 0,1</b>	06/12/2016 06/12/2016
* Arsenico nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Benzo(a)Pirene nel PM10 <i>UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014</i>	µg	<b>0,023</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Cadmio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Cromo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,00020</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Ferro nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,0094</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Mercurio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Nichel nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>0,00014</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Piombo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>0,00017</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Rame nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,00044</b>	06/12/2016 07/12/2016
* Zinco nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,0024</b>	06/12/2016 07/12/2016

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA.

Note: MOTIVO EMENDAMENTO: Correzione data di campionamento come da e-mail del cliente

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio Isvevia negli atenei del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FT II promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 998/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. F10054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800/598.818/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 3 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

 Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: 16LA38294 del 21/12/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 16LA38294

AIL16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata della Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PK054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.559.610/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1298 del 26.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambiente certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA  
S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

## Rapporto di prova Nr. 59432 - 16

### DATI CAMPIONE:

**Identificazione:** 23851/1  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: A2  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

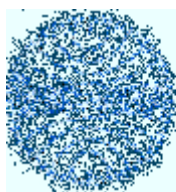
### DATI CAMPIONAMENTO:

**Data campionamento:** 16/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

## Risultati delle Prove <sup>(C)</sup>

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	18.8		1	15/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	0.31		0.02	16/12/2016 - 17/12/2016	
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.6	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.5	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	6.47		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	14/12/2016 - 17/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	2.47		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO	ng/Nmc	13.9		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005



**Rapporto di prova Nr. 59432 - 16**

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
IN SOSPENSIONE						
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	8.63		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	86.9		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	413		3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.864



Il Direttore Tecnico  
 (Dr. Sacconi Mauro)



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

**Rapporto di prova Nr. 59433 - 16**

**DATI CAMPIONE:**

**Identificazione:** 23851/2  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: B3  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

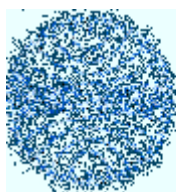
**DATI CAMPIONAMENTO:**

**Data campionamento:** 17/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

**Risultati delle Prove** (C)

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	30.8		1	15/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	0.293		0.02	16/12/2016 - 17/12/2016	
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.6	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.5	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	8.92		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	14/12/2016 - 17/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	3.83		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO	ng/Nmc	6.78		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005



## Rapporto di prova Nr. 59433 - 16

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
IN SOSPENSIONE						
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	16.5		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	67.4		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	605		3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

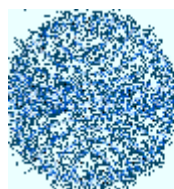
(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8493



Il Direttore Tecnico  
 (Dr. Sacconi Mauro)



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

**Rapporto di prova Nr. 59434 - 16**

**DATI CAMPIONE:**

**Identificazione:** 23851/3  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: C4  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

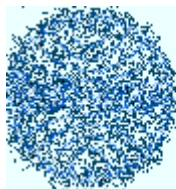
**DATI CAMPIONAMENTO:**

**Data campionamento:** 18/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

**Risultati delle Prove (C)**

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	43.4		1	15/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	0.423		0.02	16/12/2016 - 17/12/2016	
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	0.768		0.6	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.5	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	11.1		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	14/12/2016 - 17/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	4.62		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO	ng/Nmc	10.3		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005





## Rapporto di prova Nr. 59434 - 16

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
IN SOSPENSIONE						
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	16.9		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	152		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	837		3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo  $\pm$  mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo  $\div$ . L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

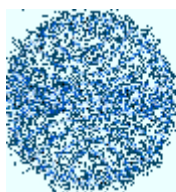
(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8539



Il Direttore Tecnico  
 (Dr. Sacconi Mauro)



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

**Rapporto di prova Nr. 59435 - 16**

**DATI CAMPIONE:**

**Identificazione:** 23851/4  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: D5  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

**DATI CAMPIONAMENTO:**

**Data campionamento:** 19/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

***Risultati delle Prove*** (C)

Prove	Unità di misura	Valore	(1) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	25.2		1	15/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	0.366		0.02	16/12/2016 - 17/12/2016	
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.6	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.5	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	4.53		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	14/12/2016 - 17/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	3.77		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO	ng/Nmc	4.87		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005



## Rapporto di prova Nr. 59435 - 16

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
IN SOSPENSIONE						
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	7.14		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	52.4		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	330		3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8589



Il Direttore Tecnico  
 (Dr. Sacconi Mauro)



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

**Rapporto di prova Nr. 59436 - 16**

**DATI CAMPIONE:**

**Identificazione:** 23851/5  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: H9  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

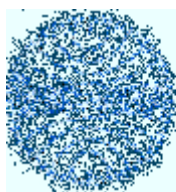
**DATI CAMPIONAMENTO:**

**Data campionamento:** 23/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

**Risultati delle Prove (C)**

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	19.3		1	15/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	0.264		0.02	16/12/2016 - 17/12/2016	
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.6	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.5	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	5.69		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	14/12/2016 - 17/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	2.17		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO	ng/Nmc	3.2		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005



## Rapporto di prova Nr. 59436 - 16

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
IN SOSPENSIONE						
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	8.5		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	95.5		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	330		3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo  $\pm$  mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo  $\div$ . L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

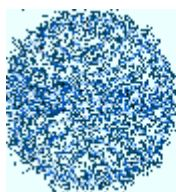
(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8594



Il Direttore Tecnico  
 (Dr. Sacconi Mauro)



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

**Rapporto di prova Nr. 59437 - 16**

**DATI CAMPIONE:**

**Identificazione:** 23851/6  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: K12  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

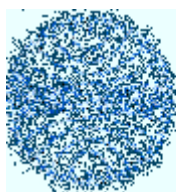
**DATI CAMPIONAMENTO:**

**Data campionamento:** 26/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

***Risultati delle Prove*** (C)

Prove	Unità di misura	Valore	(1) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	10.9		1	15/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	0.269		0.02	16/12/2016 - 17/12/2016	
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.6	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.5	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	6.32		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	14/12/2016 - 17/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	2.21		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO	ng/Nmc	2.92		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005



## Rapporto di prova Nr. 59437 - 16

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
IN SOSPENSIONE						
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	7.54		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	99.5		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	192		3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo  $\pm$  mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo  $\div$ . L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

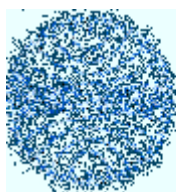
(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8639



Il Direttore Tecnico  
 (Dr. Sacconi Mauro)



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

**Rapporto di prova Nr. 59438 - 16**

**DATI CAMPIONE:**

**Identificazione:** 23851/7  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: L13  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

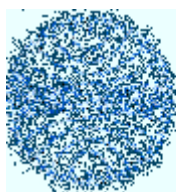
**DATI CAMPIONAMENTO:**

**Data campionamento:** 27/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

**Risultati delle Prove (C)**

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	10.2		1	15/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	0.218		0.02	16/12/2016 - 17/12/2016	
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.6	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.5	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	5.28		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	14/12/2016 - 17/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	3.41		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO	ng/Nmc	N.R.		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005





### Rapporto di prova Nr. 59438 - 16

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
IN SOSPENSIONE						
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	5.44		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	60.9		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	149		3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo  $\pm$  mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo  $\div$ . L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

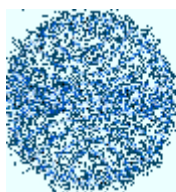
(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.866



Il Direttore Tecnico  
 (Dr. Sacconi Mauro)



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

**Rapporto di prova Nr. 59439 - 16**

**DATI CAMPIONE:**

**Identificazione:** 23851/8  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: M14  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

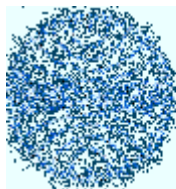
**DATI CAMPIONAMENTO:**

**Data campionamento:** 28/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

**Risultati delle Prove** (C)

Prove	Unità di misura	Valore	(1) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	14.9		1	15/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	0.228		0.02	16/12/2016 - 17/12/2016	
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.6	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.5	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	7.67		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	14/12/2016 - 17/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	2.75		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO	ng/Nmc	2.91		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005



## Rapporto di prova Nr. 59439 - 16

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
IN SOSPENSIONE						
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	8.04		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	173		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	339		3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

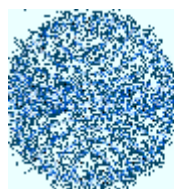
(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8532



Il Direttore Tecnico  
 (Dr. Saccò Mauro)



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

## Rapporto di prova Nr. 59440 - 16

### DATI CAMPIONE:

**Identificazione:** 23851/9  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: N15  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

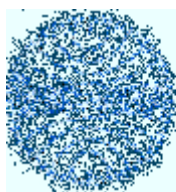
### DATI CAMPIONAMENTO:

**Data campionamento:** 29/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

## Risultati delle Prove <sup>(C)</sup>

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	14		1	15/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	0.211		0.02	16/12/2016 - 17/12/2016	
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.6	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.5	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	7.49		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	14/12/2016 - 17/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO	ng/Nmc	2.41		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005



## Rapporto di prova Nr. 59440 - 16

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
IN SOSPENSIONE						
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	6.63		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	128		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	430		3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo  $\pm$  mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo  $\div$ . L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

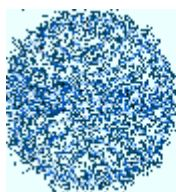
(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8612



Il Direttore Tecnico  
 (Dr. Sacconi Mauro)



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

**Rapporto di prova Nr. 59441 - 16**

**DATI CAMPIONE:**

**Identificazione:** 23851/10  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: O16  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

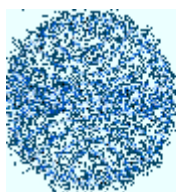
**DATI CAMPIONAMENTO:**

**Data campionamento:** 30/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

**Risultati delle Prove (C)**

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	21.3		1	15/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	0.328		0.02	16/12/2016 - 17/12/2016	
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.6	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.5	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	7.69		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	14/12/2016 - 17/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	4.11		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO	ng/Nmc	8.34		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005



**Rapporto di prova Nr. 59441 - 16**

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
IN SOSPENSIONE						
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	13.6		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	79.2		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	814		3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

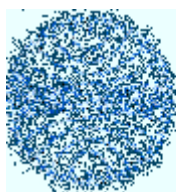
(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8595



Il Direttore Tecnico  
 (Dr. Sacconi Mauro)



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

**Rapporto di prova Nr. 59442 - 16**

**DATI CAMPIONE:**

**Identificazione:** 23851/11  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: X17  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

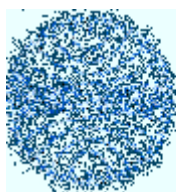
**DATI CAMPIONAMENTO:**

**Data campionamento:** 01/12/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

***Risultati delle Prove*** (C)

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	26.2		1	15/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	0.249		0.02	16/12/2016 - 17/12/2016	
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.6	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.5	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	9.78		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	14/12/2016 - 17/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	12.5		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO	ng/Nmc	4.7		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005





**Rapporto di prova Nr. 59442 - 16**

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
IN SOSPENSIONE						
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	11.5		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	86.8		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	683		3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8525



Il Direttore Tecnico  
 (Dr. Sacconi Mauro)



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

**Rapporto di prova Nr. 59443 - 16**

**DATI CAMPIONE:**

**Identificazione:** 23851/12  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: A18  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

**DATI CAMPIONAMENTO:**

**Data campionamento:** 02/12/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

***Risultati delle Prove*** (C)

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	19.9		1	15/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	0.202		0.02	16/12/2016 - 17/12/2016	
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.6	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.5	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	6.47		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	14/12/2016 - 17/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	3.22		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO	ng/Nmc	7.41		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005



**Rapporto di prova Nr. 59443 - 16**

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
IN SOSPENSIONE						
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	10.9		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	134		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	393		3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

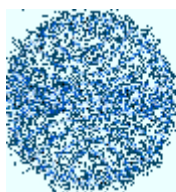
(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8596



Il Direttore Tecnico  
 (Dr. Sacconi Mauro)



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

**Rapporto di prova Nr. 59444 - 16**

**DATI CAMPIONE:**

**Identificazione:** 23851/13  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: F19  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

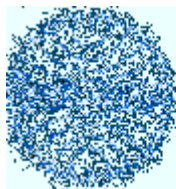
**DATI CAMPIONAMENTO:**

**Data campionamento:** 03/12/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

**Risultati delle Prove (C)**

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	34.5		1	15/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	0.242		0.02	16/12/2016 - 17/12/2016	
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	0.7		0.6	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.5	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	8.78		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	14/12/2016 - 17/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	2.6		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO	ng/Nmc	7.54		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005



## Rapporto di prova Nr. 59444 - 16

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
IN SOSPENSIONE						
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	10.5		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	116		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	310		3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

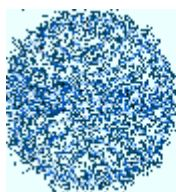
(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8414



Il Direttore Tecnico  
 (Dr. Saccò Mauro)



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

**Rapporto di prova Nr. 59445 - 16**

**DATI CAMPIONE:**

**Identificazione:** 23851/14  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: I20  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

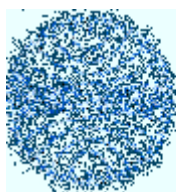
**DATI CAMPIONAMENTO:**

**Data campionamento:** 04/12/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

**Risultati delle Prove (C)**

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	19.7		1	15/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	0.257		0.02	16/12/2016 - 17/12/2016	
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.6	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.5	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	7.75		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	14/12/2016 - 17/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO	ng/Nmc	3.95		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005



**Rapporto di prova Nr. 59445 - 16**

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
IN SOSPENSIONE						
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	6.18		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	105		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	175		3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

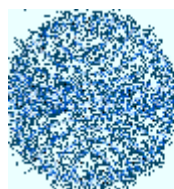
(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8532



Il Direttore Tecnico  
 (Dr. Sacconi Mauro)



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

**Rapporto di prova Nr. 59446 - 16**

**DATI CAMPIONE:**

**Identificazione:** 23851/15  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: J21  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

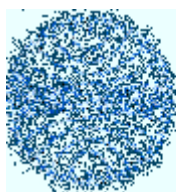
**DATI CAMPIONAMENTO:**

**Data campionamento:** 05/12/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

**Risultati delle Prove** (C)

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM10	µg/Nmc	16.6		1	15/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		:				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	ng/Nmc	0.184		0.02	16/12/2016 - 17/12/2016	
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.6	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.5	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	10.4		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	N.R.		0.3	14/12/2016 - 17/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	2.05		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO	ng/Nmc	5.4		2	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005





**Rapporto di prova Nr. 59446 - 16**

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
IN SOSPENSIONE						
* RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	9.23		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	85.7		0.3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
* FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	ng/Nmc	278		3	14/12/2016 - 16/12/2016	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

N.R. = Non rilevabile

\* Prova non rientrante nell'accreditamento ACCREDIA

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

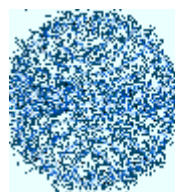
(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8437



Il Direttore Tecnico  
 (Dr. Saccon Mauro)



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

## Rapporto di prova Nr. 59447 - 16

### DATI CAMPIONE:

**Identificazione:** 23854/1  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: A2  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

### DATI CAMPIONAMENTO:

**Data campionamento:** 16/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

## Risultati delle Prove <sup>(C)</sup>

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM2.5	µg/Nmc	11.7		1	16/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014

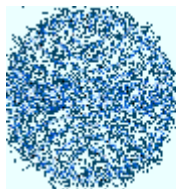
(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8619



## Rapporto di prova Nr. 59447 - 16



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

## Rapporto di prova Nr. 59448 - 16

### DATI CAMPIONE:

**Identificazione:** 23854/2  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: B3  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

### DATI CAMPIONAMENTO:

**Data campionamento:** 17/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

## Risultati delle Prove <sup>(C)</sup>

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM2.5	µg/Nmc	21.7		1	16/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014

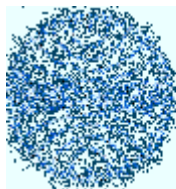
(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8561



**Rapporto di prova Nr. 59448 - 16**



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

**Rapporto di prova Nr. 59449 - 16**

**DATI CAMPIONE:**

**Identificazione:** 23854/3  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: C4  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

**DATI CAMPIONAMENTO:**

**Data campionamento:** 18/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

***Risultati delle Prove*** (C)

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM2.5	µg/Nmc	29.9		1	16/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014

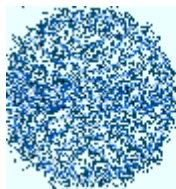
(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.859



## Rapporto di prova Nr. 59449 - 16



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

## Rapporto di prova Nr. 59450 - 16

### DATI CAMPIONE:

**Identificazione:** 23854/4  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: D5  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

### DATI CAMPIONAMENTO:

**Data campionamento:** 19/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

## Risultati delle Prove <sup>(C)</sup>

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM2.5	µg/Nmc	11.8		1	16/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014

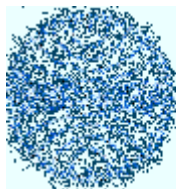
(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

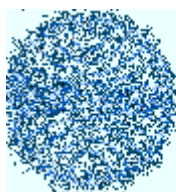
Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8462





## Rapporto di prova Nr. 59450 - 16



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

## Rapporto di prova Nr. 59451 - 16

### DATI CAMPIONE:

**Identificazione:** 23854/5  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: H9  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

### DATI CAMPIONAMENTO:

**Data campionamento:** 23/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

## Risultati delle Prove <sup>(C)</sup>

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM2.5	µg/Nmc	9.47		1	16/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

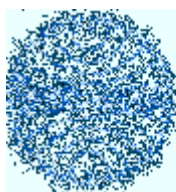
Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8849



## Rapporto di prova Nr. 59451 - 16



Il Direttore Tecnico  
(Dr. Saccon Mauro)



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

## Rapporto di prova Nr. 59452 - 16

### DATI CAMPIONE:

**Identificazione:** 23854/6  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: K12  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

### DATI CAMPIONAMENTO:

**Data campionamento:** 26/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

## Risultati delle Prove <sup>(C)</sup>

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM2.5	µg/Nmc	6.56		1	16/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014

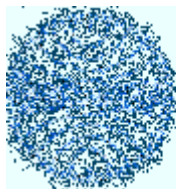
(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8629



## Rapporto di prova Nr. 59452 - 16



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

## Rapporto di prova Nr. 59453 - 16

### DATI CAMPIONE:

**Identificazione:** 23854/7  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: L13  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

### DATI CAMPIONAMENTO:

**Data campionamento:** 27/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

## Risultati delle Prove <sup>(C)</sup>

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM2.5	µg/Nmc	5.65		1	16/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8518



## Rapporto di prova Nr. 59453 - 16



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

## Rapporto di prova Nr. 59454 - 16

### DATI CAMPIONE:

**Identificazione:** 23854/8  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: M14  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

### DATI CAMPIONAMENTO:

**Data campionamento:** 28/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

## Risultati delle Prove <sup>(C)</sup>

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM2.5	µg/Nmc	10.2		1	16/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014

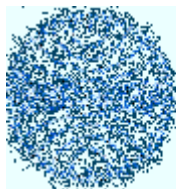
(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8516





**R&C Lab S.r.l.**

Via Riforma 33/35,  
01037 Alzavilla (Viterbo) (VT) Italy  
Tel. +39 0444 343041 Fax. +39 0444 343042  
E-mail: info@rc-lab.it Website: www.rc-lab.it



Your lab. Your service.

Data: 20/12/2016

Pagina: 2 di 2

## Rapporto di prova Nr. 59454 - 16



Il Direttore Tecnico  
(Dr. Saccon Mauro)



QS, the Profisystem  
für Laboratories.



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

## Rapporto di prova Nr. 59455 - 16

### DATI CAMPIONE:

**Identificazione:** 23854/9  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: N15  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

### DATI CAMPIONAMENTO:

**Data campionamento:** 29/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

## Risultati delle Prove <sup>(C)</sup>

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM2.5	µg/Nmc	6.38		1	16/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014

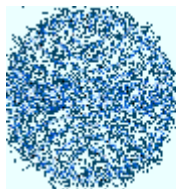
(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8496



# R&C Lab S.r.l.

Via Riforma 93/9a,  
01077 Albano Laziale (RM) Italy  
Tel. +39 0442 343041 Fax. +39 0442 343042  
Email: info@rc-lab.it Website: www.rc-lab.it



Your lab. Your service.

Data: 20/12/2016

Pagina: 2 di 2

## Rapporto di prova Nr. 59455 - 16



Il Direttore Tecnico  
(Dr. Saccon Mauro)



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

## Rapporto di prova Nr. 59456 - 16

### DATI CAMPIONE:

**Identificazione:** 23854/10  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: O16  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

### DATI CAMPIONAMENTO:

**Data campionamento:** 30/11/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

## Risultati delle Prove <sup>(C)</sup>

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM2.5	µg/Nmc	6.02		1	16/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014

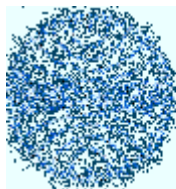
(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8549



**R&C Lab S.r.l.**

Via Riforma 33/35,  
01037 Alatri (Viterbo) - Italy  
Tel. +39 0442 343041 Fax. +39 0442 343042  
E-mail: info@rc-lab.it Website: www.rc-lab.it



Data: 20/12/2016

Pagina: 2 di 2

## Rapporto di prova Nr. 59456 - 16



Il Direttore Tecnico  
(Dr. Saccon Mauro)



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

## Rapporto di prova Nr. 59457 - 16

### DATI CAMPIONE:

**Identificazione:** 23854/11  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: A17  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

### DATI CAMPIONAMENTO:

**Data campionamento:** 01/12/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

## Risultati delle Prove <sup>(C)</sup>

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM2.5	µg/Nmc	14.4		1	16/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014

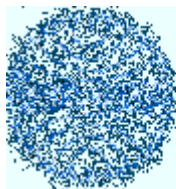
(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8554



**R&C Lab S.r.l.**

Via Riforma 33/35,  
01037 Alatri (FR) - Italy  
Tel. +39 0442 343041 Fax. +39 0442 343042  
Email: info@rc-lab.it Website: www.rc-lab.it



Your lab. Your service.

Data: 20/12/2016

Pagina: 2 di 2

## Rapporto di prova Nr. 59457 - 16



Il Direttore Tecnico  
(Dr. Saccon Mauro)



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

## Rapporto di prova Nr. 59458 - 16

### DATI CAMPIONE:

**Identificazione:** 23854/12  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: F18  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

### DATI CAMPIONAMENTO:

**Data campionamento:** 02/12/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

## Risultati delle Prove <sup>(C)</sup>

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM2.5	µg/Nmc	11.3		1	16/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014

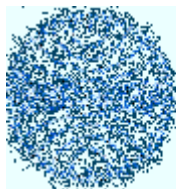
(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

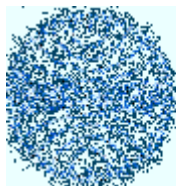
Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8645





**Rapporto di prova Nr. 59458 - 16**



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

## Rapporto di prova Nr. 59459 - 16

### DATI CAMPIONE:

**Identificazione:** 23854/13  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: L19  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

### DATI CAMPIONAMENTO:

**Data campionamento:** 03/12/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

## Risultati delle Prove <sup>(C)</sup>

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM2.5	µg/Nmc	16.8		1	16/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8485



# R&C Lab S.r.l.

Via Riforma 89/90,  
01037 Albano Laziale (RM) Italy  
Tel. +39 0445 343041 Fax +39 0445 343042  
Email: info@rc-lab.it Website: www.rc-lab.it



Your lab. Your service.

Data: 20/12/2016

Pagina: 2 di 2

## Rapporto di prova Nr. 59459 - 16



Il Direttore Tecnico  
(Dr. Saccon Mauro)



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

**Rapporto di prova Nr. 59460 - 16**

**DATI CAMPIONE:**

**Identificazione:** 23854/14  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: M20  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

**DATI CAMPIONAMENTO:**

**Data campionamento:** 04/12/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

***Risultati delle Prove*** (C)

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM2.5	µg/Nmc	12.3		1	16/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014

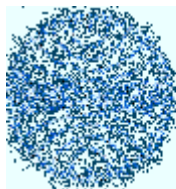
(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8372



**R&C Lab S.r.l.**

Via Riforma 33/35,  
01037 Alatri (FR) - Italy  
Tel. +39 0442 343041 Fax +39 0442 343042  
Email: info@rc-lab.it Website: www.rc-lab.it



Your lab. Your service.

Data: 20/12/2016

Pagina: 2 di 2

## Rapporto di prova Nr. 59460 - 16



Il Direttore Tecnico  
(Dr. Saccon Mauro)



QS-Net Präzisions  
für Lebensmittel.



Spett.le  
**VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA**  
**S.p.A.**  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 2

## Rapporto di prova Nr. 59461 - 16

### DATI CAMPIONE:

**Identificazione:** 23854/15  
**Matrice:** Aria ambiente esterno  
**Descrizione dichiarata:** Membrana - Sample ID: K21  
**Ritirato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Luogo ritiro:** Stabilimento di Monselice (PD)  
**Data ritiro:** 12/12/2016 **Ora ritiro:** 16:00  
**Data ricevimento:** 12/12/2016 **Ora ricevimento:** 16:00  
**Trasportato da:** Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini  
**Stato di arrivo in laboratorio:** Idoneo

### DATI CAMPIONAMENTO:

**Data campionamento:** 05/12/2016 **Ora campionamento:** Non comunicata  
**Campionato da:** Non comunicato  
**Luogo di campionamento:** Via Granara 10A - Scuola Materna Statale Le Pratoline  
**Punto di campionamento:** ATM-GE-140

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

## Risultati delle Prove <sup>(C)</sup>

Prove	Unità di misura	Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
Particolato PM2.5	µg/Nmc	11.5		1	16/12/2016 - 20/12/2016	UNI EN 12341:2014

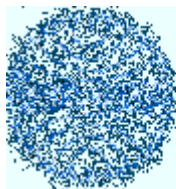
(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) R&C LAB non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota: il volume di campionamento dichiarato dalla Committente è di mc: 54.8444



**Rapporto di prova Nr. 59461 - 16**



Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59432-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	-
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	1031
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<50
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<25
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	355
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	22659
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<20
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	136
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	763
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	474
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	4768
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	17.01

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 13:15:49



Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59433-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	-
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	1689
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<50
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<25
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	489
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	33184
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<20
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	210
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	372
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	905
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	3697
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	16.07

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 13:16:10

Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59434-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	-
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	2381
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	42
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<25
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	609
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	45913
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<20
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	253
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	565
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	927
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	8338
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	23.20

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 13:16:33

Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59435-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	-
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	1382
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<50
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<25
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	249
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	18103
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<20
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	207
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	267
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	392
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	2875
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	20.08

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 13:17:17

Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59436-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	-
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	1059
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<50
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<25
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	312
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	18104
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<20
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	119
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	176
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	466
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	5239
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	14.48

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 13:16:57

Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59437-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	-
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	598
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<50
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<25
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	347
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	10534
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<20
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	121
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	160
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	414
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	5459
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	14.76

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 13:46:45

Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59438-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	-
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	560
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<50
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<25
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	290
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	8175
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<20
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	187
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<25
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	298
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	3341
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	11.96

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 13:47:08

Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59439-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	-
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	817
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<50
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<25
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	421
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	18595
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<20
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	151
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	160
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	441
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	9490
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	12.51

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 13:47:29

Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59440-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	-
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	768
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<50
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<25
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	411
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	23590
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<20
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<50
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	132
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	364
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	7022
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	11.58

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 13:47:55



Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59441-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	-
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	1169
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<50
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<25
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	422
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	44656
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<20
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	225
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	458
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	746
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	4345
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	17.99

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 13:48:18

Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59442-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	-
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	1437
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<50
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<25
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	537
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	37464
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<20
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	686
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	258
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	631
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	4761
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	13.66

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 13:48:47

Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59443-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	-
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	1092
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<50
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<25
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	355
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	21560
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<20
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	177
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	407
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	598
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	7351
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	11.08

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 13:49:08

Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59444-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	-
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	1892
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	38
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<25
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	482
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	17001
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<20
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	143
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	414
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	576
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	6362
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	13.27

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 13:49:32

Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59445-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	-
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	1081
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<50
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<25
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	425
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	9599
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<20
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<50
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	217
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	339
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	5760
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	14.10

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 13:49:54

Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59446-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	-
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	910
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<50
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<25
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	570
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	15247
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	<20
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	112
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	296
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	506
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	4700
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	10.09

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 13:50:19

Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59447-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	642
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	-
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	-

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 16:23:45

Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59448-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	1190
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	-
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	-

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 16:24:04



Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59449-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	1640
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	-
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	-

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 16:24:23

Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59450-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	647
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	-
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	-

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 16:24:43

Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59451-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	520
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	-
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	-

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 16:25:04

Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59452-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	360
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	-
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	-

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 16:25:24

Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59453-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	310
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	-
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	-

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 16:25:45

Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59454-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	560
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	-
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	-

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 16:26:06

Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59455-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	350
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	-
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	-

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 16:26:28

Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59456-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	330
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	-
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	-

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 16:26:50



Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59457-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	790
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	-
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	-

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 16:27:17

Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59458-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	620
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	-
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	-

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 16:27:38

Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59459-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	922
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	-
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	-

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 16:28:01

Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59460-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	675
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	-
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	-

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 16:28:23

Spett.le  
**CONTEC AQS**  
Via Albere, 25  
37138 VERONA (VR)

Data: 20/12/2016

Pagina: 1 di 1

**Allegato al Rapporto di Prova Nr. 59461-2016**

Si riportano di seguito i valori assoluti misurati:

Parametri	Metodi	U.d.M.	Valore
Particolato PM2.5	UNI EN 12341:2014	µg	631
Particolato PM10	UNI EN 12341:2014	µg	-
ARSENICO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CADMIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
CROMO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
FERRO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
MERCURIO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
NICHEL NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
PIOMBO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
RAME NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
ZINCO NELLA FRAZIONE PM10 DEL PARTICOLATO IN SOSPENSIONE	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005	ng	-
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007		
Benzo(a)pirene	EPA 3545A 2007 EPA 8270D 2007	ng	-

Firmato da:  
Mauro Saccon  
Motivo:

Data: 10/01/2017 16:28:43

Rapporto di prova n°: **16LA36328** del **28/12/2016**



Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM - NL - 010 - 18/11/16**

Data accettazione: **12/12/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **18/11/2016** Data fine prelievo: **18/11/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM - NL - 010**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	5,7
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	4,2
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00013
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2009 + EPA 8270D 2014	µg	0,041
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00024
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,019
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00042
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00052
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00084
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0029

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

AA.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che attua la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuta "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formative accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 26540/F per gli enti Formazione Superiore e Formazione Continua (L. 9/05/04)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 500.5/59.5/19/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della L.F. 8 marzo 2006, n. 9 (Decreto 12/06 del 20/03/2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001 con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

segue Rapporto di prova n° **16LA36328** del 28/12/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Galatà Riccardo  
N° 543 A - Ordine dei Chimici della  
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° 16LA36328

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo qualità del laboratorio che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche NIOCF ed FTIR, promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Avanzato Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 9885/7 per gli ambiti Formazione Superiori e Formazione Continua (n.P.0034)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800/558.519/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari al sensi della (L. 9 marzo 2008, n. 9) (Decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA36329** del **28/12/2016**


16LA36329

 Spett.  
**DRION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM - NL - 010 - 19/11/16**

 Data accettazione: **12/12/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **19/11/2016** Data fine prelievo: **19/11/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM - NL - 010**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
<b>PM10</b> UNI EN 12341:2014	mg	<b>4,8</b>
<b>PM2,5</b> UNI EN 12341:2014	mg	<b>2,8</b>
<b>Arsenico nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
<b>Benzo(a)Pirene nel PM10</b> UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,029</b>
<b>Cadmio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
<b>Cromo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,00018</b>
<b>Ferro nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,0060</b>
<b>Mercurio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
<b>Nichel nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00012</b>
<b>Piombo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00053</b>
<b>Rama nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,00048</b>
<b>Zinco nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,0019</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

AIL16 PGAMB08.I rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa e della fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promossa dal Ministero della Sanità, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università (Ricerca INAR) secondo il Decreto Ministeriale 9 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P.0054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600/5/98 B181773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di laboratorio della triade sierologica di sifilide della LR 0 marzo 2006, n. 2 (Decreto 12/03/2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita esposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

 Via Frassinò, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2



segue Rapporto di prova n°: **16LA36329** del **28/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Galatà Riccardo  
N° 543 A - Ordine dei Chimici della  
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° **16LA36329**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo QuSRI dei laboratori che effettuerà le determinazioni quantitative delle fumi di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosse dal Ministero della Salute al varo del D.M. 07/07/92 e del D.M. 14/05/98

Laboratorio di ricerca riconosciuta "Advanced Qualifiers" da parte del Ministero delle Università e Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana al serial della DOR 919/C7 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P.0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 500.552 S/9/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocorrezione delle analitiche afferenti al serial della L.P. 0 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20/03/2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001 con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001 e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA35330** del **28/12/2016**

LAB N° 0510



16LA35330

Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM - NL - 010 - 23/11/16**

Data accettazione: **12/12/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **23/11/2016** Data fine prelievo: **23/11/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM - NL - 010**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
<b>PM10</b> <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>0,59</b>
<b>PM2,5</b> <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	<b>0,38</b>
<b>* Arsenico nel PM10</b> <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
<b>* Benzo(a)Pirene nel PM10</b> <i>UNI EN 15549:2009 + EPA 8270D 2014</i>	µg	<b>0,035</b>
<b>* Cadmio nel PM10</b> <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
<b>* Cromo nel PM10</b> <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,00015</b>
<b>* Ferro nel PM10</b> <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,012</b>
<b>* Mercurio nel PM10</b> <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
<b>* Nichel nel PM10</b> <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>0,00010</b>
<b>* Piombo nel PM10</b> <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
<b>* Rame nel PM10</b> <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,00051</b>
<b>* Zinco nel PM10</b> <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	<b>0,0014</b>

(\* ) - Prova non accreditata ACCREDIA

ALL16 PGAMB08.1 rev.83 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle Toxine di ambiente per le tecniche MOCP ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/03/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Accredited" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formative accreditate della Regione Toscana al sensi della OGR 985/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P.0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.358.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di laboratorio nelle industrie alimentari ai sensi della L.R. 8 marzo 2008, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con l'Ente di Certificazione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

segue Rapporto di prova n°: 16LA36330 del 28/12/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Galatà Riccardo  
N° 543 A - Ordine dei Chimici della  
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° 16LA36330

AII.16 PGAMB88.1 rev.03 del 01.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fumi di ossido per le tecniche MOCP ed PIR promosso dal Ministero della Sanità, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.Ln. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana al sensi della LGR 88/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.190004).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 000.3/59.018/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano attività di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2004, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Rapporto di prova n°: 16LA36331 del 28/12/2016

LAB N° 0510



16LA36331

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: ATM - NL - 010 - 26/11/16

Data accettazione: 12/12/2016

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: 26/11/2016 Data fine prelievo: 26/11/2016

Ora inizio prelievo: 00.01.00 Ora fine prelievo: 23.59.00

Luogo: Genova

Punto di prelievo: ATM - NL - 010

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,1
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,35
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15548:2008 + EPA 8270D 2014	µg	0,0081
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00017
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,018
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00011
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00070
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0013

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

A0116 PGAMB88.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo qualità dei laboratori che effettuano le determinazioni quantitative delle Ozoni di ambiente per la tecnica MOCAF nel PTRN promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/03/06

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formative accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli attività Formazione Superiore e Formazione Continua (A.190004)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 50015/58.B/91773) e iscritto al n. 817 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocorrezione delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2005, n. 9 (Decreto 1736 del 20/03/2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassinia, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientasc.it - www.ambientasc.it

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA36331** del 28/12/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Galatà Riccardo  
N° 543 A - Ordine dei Chimici della  
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° **16LA36331**

A1L16 PGAMB08.I rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di vetro per le tecniche MOCP ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formative accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della OCR 908/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n°P40094)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800/5/98/5/19/1773) e iscritto al n. 917 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle iniziative alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2000, n. 9 (elenco 1236 del 23.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA36332** del **28/12/2016**

LAB N° 0510



16LA36332

Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM - NL - 010 - 27/11/16**

Data accettazione: **12/12/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **27/11/2016** Data fine prelievo: **27/11/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM - NL - 010**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,95
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,58
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	0,029
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	0,00019
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	0,020
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00017
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00021
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	0,00085
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	0,0014

(\*)- Prova non accreditata ACCREDIA

AIR.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano le determinazioni quantitative delle fibre di amianto per le tecniche MOCAF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 27/07/97 e del D.M. 14/05/95.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ambiente Qualificato" dal piano del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formaev e accreditata dalle Maggiori Torrioni ai sensi della DGR 08807 del 02 Ambienti Formazione Superiori e Formazione Continua (n.190254)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.079.019/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2008 n. 9 (articolo 123B del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Esperto di Gestione della Salute e Sicurezza del Lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001

segue Rapporto di prova n°: 16LA36332 del 28/12/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Galatà Riccardo  
N° 543 A - Ordine dei Chimici della  
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° 16LA36332

AL16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratorio che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche NIOSH ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Advanced Qualificato" da parte del Ministero delle Universit  e Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenda Formativa accreditata della Regione Toscana ai sensi della DGR 965/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.190054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanit  (prot. 600.548.016/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo del e industriale alimentari ai sensi della L.R. 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 12/36 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualit  certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001 con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA36333** del **28/12/2016**


16LA36333

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM - NL - 010 - 28/11/16**

 Data accettazione: **12/12/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **28/11/2016** Data fine prelievo: **28/11/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM - NL - 010**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,6
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,27
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15649:2008 + EPA 8270D 2014	µg	0,034
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00015
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,011
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00014
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00021
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00062
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0015

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle Tossine di aereotossici per le tecniche MOCP ed FTIR, promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 03/07/87 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di riferimento regionale "Ateneo Qualificati" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 5 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 9240/77 più gli enti: Formazione Superiore e Formazione Continua (n.190054).

Laboratorio accreditato dal Ministero della Sanità (prot. 800.5759.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco Regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della L.R. 8 marzo 2006, n. 9 (Decreto 1258 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Accreditato certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposta a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova ambiente s.r.l.

 Via Fresina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2



segue Rapporto di prova n°: 16LA36333 del 28/12/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Galatà Riccardo  
N° 543 A - Ordine dei Chimici della  
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° 16LA36333

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche ILOCF ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/03/96.

Laboratorio di ricerca nazionale "Ambiente Qualificato" ex parte del laboratorio della Università Roma (UNIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formative accreditata della Regione Toscana ai sensi della OGR 968/07 per gli indirizzi Formazione di Superiore e Formazione Continua (n. 140004)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.5/59.5/19/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 8 (Decreto 12/08 del 29/03/2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA36334** del **28/12/2016**



Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM - NL - 010 - 29/11/16**

Data accettazione: **12/12/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **29/11/2016** Data fine prelievo: **29/11/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM - NL - 010**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
<b>PM10</b> UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,87</b>
<b>PM2,5</b> UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,41</b>
* <b>Arsenico nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Benzo(a)Pirane nel PM10</b> UNI EN 15549:2000 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,026</b>
* <b>Cadmio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Cromo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00022</b>
* <b>Ferro nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,020</b>
* <b>Mercurio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Nichel nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00015</b>
* <b>Piombo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Rame nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00074</b>
* <b>Zinco nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0021</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

AMBUE PL/AMBUE.1 rev.D3 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo QSAM del laboratorio che effettuano le determinazioni quantitative del e fare di servizio per le tecniche MOCAF FTIR portatile del Servizio della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/05/06

Laboratorio di ricerca riconosciuta "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 2 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 948/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 603.558/019/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle acque potabili ai sensi della L.R. 9 marzo 2008, n. 9 (Decreto 1236 del 20/03/2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

Via Frassinia, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 865624 - Fax +39 0585 855517 - e-mail: home@ambienteac.it - www.ambienteac.it

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA36334** del **28/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Galatà Riccardo  
N° 543 A - Ordine dei Chimici della  
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° **16LA36334**

ALL 16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per la tecnica IODCF ed FTIR permessa dal Ministero della Salute ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Accredited Qualifier" da parte del Ministero della Università, Ricerca e Scienza secondo il Decreto Ministeriale 11 agosto 2000.

Agenzia Formatrice accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 989/07 per gli corsi di Formazione Superiore e Formazione Continua (1/190054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800/558/8/19773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo della industria alimentare ai sensi della LR 2 marzo 2008, n. 2 (Decreto 1298 del 20/03/2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - ToI, +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [homa@ambientesc.it](mailto:homa@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA36335** del **28/12/2016**
**LAB N° 0510**


16LA36335

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM - NL - 010 - 30/11/16**

 Data accettazione: **12/12/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **30/11/2016** Data fine prelievo: **30/11/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.58.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM - NL - 010**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
<b>PM10</b> UNI EN 12341:2014	mg	2,8
<b>PM2,5</b> UNI EN 12341:2014	mg	1,7
* <b>Arsenico nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* <b>Benzo(a)Pirene nel PM10</b> UNI EN 15649:2008 + EPA 8270D:2014	µg	0,047
* <b>Cadmio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* <b>Cromo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B:2014	mg	0,00034
* <b>Ferro nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B:2014	mg	0,045
* <b>Mercurio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B:2014	mg	< 0,0001
* <b>Nichel nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	0,00023
* <b>Piombo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	0,00016
* <b>Rame nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B:2014	mg	0,0011
* <b>Zinco nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 - EPA 6020B:2014	mg	0,0023

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

AIL16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano le analisi/analisi quantitative delle fibre di amianto per le tecniche MOCAF ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca accreditato "Affidamento Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Ferocepi e accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 888/07 per gli ambiti: Formazione Superiore e Formazione Continua (n.IMP0054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.5/53.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20/03/2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposta a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.r.l.**  
 Via Fresulona, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855824 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientasc.it](mailto:home@ambientasc.it) - [www.ambientasc.it](http://www.ambientasc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n° **16LA36335** del **28/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Galatà Riccardo  
N° 543 A - Ordine dei Chimici della  
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° **16LA36335**

AII.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MQCF ed FTIR riconosciute dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 888/07 per gli settori: Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 500.5/59.519/1775) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari al sensi della LR 6 marzo 2006, n. 9 (Decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato al serie della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del Lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA36336** del **28/12/2016**



16LA36336

Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM - NL - 010 - 01/12/2016**

Data accettazione: **12/12/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **01/12/2016** Data fine prelievo: **01/12/2016**

Ora inizio prelievo: **06.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM - NL - 010**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	2,4
PM2,5 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	1,3
• Arsenico nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	< 0,0001
• Benzo(a)Pirene nel PM10 <i>UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014</i>	µg	0,058
• Cadmio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	< 0,0001
• Cromo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	0,00032
• Ferro nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	0,042
• Mercurio nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	< 0,0001
• Nichel nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	0,00038
• Piombo nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	0,00020
• Rame nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	0,0011
• Zinco nel PM10 <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014</i>	mg	0,0025

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

A116 PJAMR05.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo qualità dei laboratori che effettuano le determinazioni quantitative delle GmV di ambiente per la tecnica MOCV ed P-TM promossi dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/99.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" ex parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 21 giugno 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n° P0004)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.558.6/PP/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi delle L.P. 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 12/06 del 20/03/2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI GSI (ISO 14001), e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla elgia, stincolita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.r.l.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 655624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [homs@ambientesc.it](mailto:homs@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: 16LA36336 del 28/12/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Galatà Riccardo  
N° 543 A - Ordine dei Chimici della  
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° 16LA36336

A11.16 PGAMB48.1 rev.03 del 02.06.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano le determinazioni quantitative e delle fibre di amianto per le tecniche MQCF ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 4747/87 e del D.M. 1405/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuta "Alta Qualità" da parte del Ministero della Unificazione Regionale (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata della Regione Toscana al senel della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. 940054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600/558/819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari al senel della L.R. 9 marzo 2006, n. 9 (Decreto 1236 del 20-03-2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato al senel del UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato al senel della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavorator secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0565 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [homa@ambientasc.it](mailto:homa@ambientasc.it) - [www.ambientasc.it](http://www.ambientasc.it)

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA36337 del 28/12/2016**



16LA36337

Spett.  
**DRION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM - NL - 010 - 02/12/2016**

Data accettazione: **12/12/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **02/12/2016** Data fine prelievo: **02/12/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM - NL - 010**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,9
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,84
• Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
• Benz(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15548:2008 + EPA 8270D 2014	µg	0,029
• Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
• Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00023
• Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,022
• Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	< 0,0001
• Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00015
• Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00023
• Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00063
• Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0026

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

AM.16 PGAMB08.1 rev.03 del 01.01.2014

Laboratori inseriti negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche IGC/CF ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, al sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/05/08.

Laboratorio di ricerca riconosciuta "Ateneo Qualificata" alle norme del Ministero della (Università Politecnica) secondo il Decreto Ministeriale 2 agosto 2000.

Agenzia Formative accreditata dalla Regione Toscana al sensi della DGR 868/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n° P0054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800-550-810/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano attività di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della L.R. 0 marzo 2008, n. 8 (articolo 1234 del 20/03/2007).

Laboratori con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi del UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



segue Rapporto di prova n°: 16LA36337 del 28/12/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Galatà Riccardo  
N° 543 A - Ordine dei Chimici della  
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° 16LA36337

ALTO PGAMBUN,1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratorio che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR (promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96).

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ambiente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formative accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 8686/7 per gli ambiti Formazione Specialistica e Formazione Continua (n. P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800-550/81/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR D marzo 2006, n. 8 (decreto 12/8 del 20/03/2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei Lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA36338** del **26/12/2016**


16LA36338

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM - NL - 010 - 03/12/2016**

 Data accettazione: **12/12/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **03/12/2016** Data fine prelievo: **03/12/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM - NL - 010**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	3,6
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	2,8
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2009 + EPA 8270D 2014	µg	0,058
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00036
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,030
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00039
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00082
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0014
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0049

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB88.J rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano le determinazioni quantitative delle filiere di ambiente per la tecnica IMOCF ad FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formazione accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 06807 per gli servizi Formazione Superiore e Formazione Continua. (n.P0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.3/59.019/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di laboratorio delle industrie alimentari ai sensi della L.R. 6 marzo 2004, n. 9 (Decreto 1236 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei Lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

 Via Frassinia, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855917 - e-mail: [home@ambienteac.it](mailto:home@ambienteac.it) - [www.ambienteac.it](http://www.ambienteac.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA36338** del **28/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Galatà Riccardo  
N° 543 A - Ordine dei Chimici della  
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° **16LA36338**

A1116 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle Pbq di ambiente per le tecniche NDCP ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" di parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 3 agosto 2000

Agenzia Formative accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 068/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (LUP0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 000.5/58.6/M/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 8 marzo 2008, n. 9 (discreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del Lavoro certificato secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**  
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 856824 - Fax +39 0585 856817 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2

**Rapporto di prova n°: 16LA36339 del 28/12/2016**

**Spett.  
ORION S.R.L.  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)**
**Dati relativi al campione**
**Descrizione: ATM - NL - 010 - 04/12/2016**
**Data accettazione: 12/12/2016**
**Campionamento: Personale Cliente**
**Dati di campionamento**
**Data inizio prelievo: 04/12/2016 Data fine prelievo: 04/12/2016**
**Ora inizio prelievo: 00.01.00 Ora fine prelievo: 23.59.00**
**Luogo: Genova**
**Punto di prelievo: ATM - NL - 010**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	3,1
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	2,7
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	0,047
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00020
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,014
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00010
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00038
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00067
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0025

**(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA**
**A16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014**

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano le determinazioni quantitative delle fiore di ambiente per le lastre BIOC ad FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero delle Universit  e Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale n. 2300/2003.

Agenzia Formativa accreditata della Regione Toscana ai sensi della DGR 1660/7 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. P0094).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanit  (prot. 400.8708.5/87773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano servizi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della L.R. 9 marzo 2008, n. 14 (Decreto 12/88 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualit  certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001 con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001 e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non pu  essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**
**Via Frassinia, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855817 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it**
**Pagina 1 di 2**

segue Rapporto di prova n°: 16LA36339 del 28/12/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Galatà Riccardo  
N° 543 A - Ordine dei Chimici della  
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° 16LA36339

AU16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laborazione eseguita negli stendi del programma di controllo Quark del laboratorio che effettuano la determinazione quantitativa delle fanghi ambiente per le tecniche MOCF ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/95.

Laboratorio di ricerca accreditato "Ambiente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata nella Regione Toscana ai sensi della OGR 866/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (NUP054)

L'attività è riconosciuta dal Ministero della Sanità (prot. 609.5/56.819/1773) e iscritta al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle acque potabili ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 9 (decreto 1236 del 20/03/2007)

L'azienda con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001 con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA36340** del **28/12/2016**



16LA36340

Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM - NL - 010 - 05/12/2016**

Data accettazione: **12/12/2016**

Camionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **05/12/2016** Data fine prelievo: **05/12/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM - NL - 010**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
<b>PM10</b> UNI EN 12341:2014	mg	<b>4,7</b>
<b>PM2,5</b> UNI EN 12341:2014	mg	<b>3,9</b>
* <b>Arsenico nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Benzo(a)Pirene nel PM10</b> UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,058</b>
* <b>Cadmio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Cromo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00028</b>
* <b>Ferro nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,029</b>
* <b>Mercurio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Nichel nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00023</b>
* <b>Piombo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00066</b>
* <b>Rama nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0011</b>
* <b>Zinco nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0040</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

AIL16 PGAMB88.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle Tossine di anidride per le tecniche MOCP ed FTIR promosse dal Ministero della Sanità, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2007.

Agenda Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n°P00004)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 000.258.018/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo del e additivi alimentari ai sensi della LR 8 marzo 2004, n. 9 (Decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sglia attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**  
Via Frassinà, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientsc.it](mailto:home@ambientsc.it) - [www.ambientsc.it](http://www.ambientsc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n° 16LA36340 del 28/12/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Galatà Riccardo  
N° 543 A - Ordine dei Chimici della  
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° 16LA36340

AIL16 PGAMB03.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la classificazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 74/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Accademia Qualificata" dal parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana al n° 05807 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (0790004).

Laboratorio depositario del Ministero della Sanità (prot. 600.2/09.61/91773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di laboratorio (rete Indagine elevatori ai sensi della LR 9-marzo 2006, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Rapporto di prova n°: **16LA36341** del 28/12/2016


16LA36341

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM - NL - 010 - 06/12/2016**

 Data accettazione: **12/12/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **06/12/2016** Data fine prelievo: **06/12/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM - NL - 010**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	5,0
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	4,0
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirane nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	0,079
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00029
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,037
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00023
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00054
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0013
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0038

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

AIL16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.06.2014

 Laboratorio iscritto negli elenchi del  
 programma di controllo qualità dei  
 laboratori che effettuano le determinazioni  
 quantitative delle fibre di ambiente per le  
 tecniche MQCF ed FTIR secondo gli  
 Ministeri della Salute, al sensi del D.M.  
 07/07/07 e del D.M. 14/05/08.

 Laboratorio di ricerca riconosciuto  
 "Ateneo Qualificato" da parte del  
 Ministero della Università e Ricerca  
 secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto  
 2000.

 Agenzia Formativa accreditata dalla  
 Regione Toscana al sensi della DGR  
 968/07 per gli ambiti Formazione  
 Superiore e Formazione Continua  
 (n. P10054).

 Laboratorio riconosciuto dal Ministero della  
 Sanità (prot. 800.550.619/1773) e iscritto  
 al n. 077 dell'elenco regionale dei  
 laboratori che effettuano analisi di  
 autocontrollo delle industrie alimentari ai  
 sensi della L.R. 9 marzo 2006, n. 0 (decreto  
 1236 del 26.03.2007).

 Laboratorio con Sistema di Gestione  
 Qualità certificato ai sensi della UNI EN  
 ISO 9001 con Sistema di Gestione  
 Ambientale certificato ai sensi della UNI  
 EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione  
 della Salute e Sicurezza dei lavoratori  
 secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

 ambiente s.c.  
 Via Frasconi, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 2



segue Rapporto di prova n° **16LA36341** del **28/12/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Galatà Riccardo  
N° 543 A - Ordine dei Chimici della  
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° **16LA36341**

AIL16 PGAMB08.1 rev.03 del 03.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità del settore 03 che effettua le determinazioni quantitative delle (cure di pronto soccorso) per le tecniche MOCP ed FTIR, promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/02/07 e del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuta "Normativa Qualificata" da parte del Ministero delle Università e Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 5 agosto 2003

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 949/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. PR0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (sent. 608-558/8/9/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocorrelazione delle acque potabili ai sensi della LR 9 marzo 2000, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001 con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del Lavoro secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA36342** del **28/12/2016**

LAB N° 0510



16LA36342

Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM - NL - 010 - 07/12/2016**

Data accettazione: **12/12/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **07/12/2016** Data fine prelievo: **07/12/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM - NL - 010**

Parametro	U.M.	Valore
<i>Melato</i>		
<b>PM10</b> <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	3,8
<b>PM2,5</b> <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	3,2
<b>* Arsenico nel PM10</b> <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	< 0,0001
<b>* Benzo(a)Pirane nel PM10</b> <i>UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D:2014</i>	µg	0,068
<b>* Cadmio nel PM10</b> <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	< 0,0001
<b>* Cromo nel PM10</b> <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B:2014</i>	mg	0,00029
<b>* Ferro nel PM10</b> <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B:2014</i>	mg	0,037
<b>* Mercurio nel PM10</b> <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B:2014</i>	mg	< 0,0001
<b>* Nichel nel PM10</b> <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	0,00018
<b>* Piombo nel PM10</b> <i>UNI EN 14902:2005</i>	mg	0,00039
<b>* Rame nel PM10</b> <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B:2014</i>	mg	0,0013
<b>* Zinco nel PM10</b> <i>UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B:2014</i>	mg	0,0035

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

AL16 PGAMB98.I rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano le determinazioni quantitative delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 3 agosto 2000

Agenzia Formative e accreditata dalla Regione Toscana al sensi della DGR 986/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.190254)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 606.3/56.016/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano servizi di autocontrollo della industria alimentare ai sensi della LR 9 marzo 2000, n. 9 (articolo 12.36 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001

segue Rapporto di prova n°: **16LA36342** del 28/12/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Galatà Riccardo  
N° 543 A - Ordine dei Chimici della  
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° **16LA36342**

ALL16 PGAMB88.I rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo qualità dei laboratori che effettuano le determinazioni quantitative delle fibre di amianto per le tecniche MQCF ed FTIR previsto dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/05/08.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Fornitura accreditata dalle Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli servizi Fornitura Superiore e Formulazione Concrete (L.P.10004)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. ISO 558.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di laboratorio delle acque alimentari ai sensi della LR 8 marzo 2000, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato al servizio UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA30160** del 17/11/2016

**LAB N° 0510**



Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-NL-020 31/10/2016**

Data accettazione: **07/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **31/10/2016** Data fine prelievo: **31/10/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-NL-020**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,7
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,78
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	0,0092
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00020
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0084
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00010
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00023
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00061
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0012

(\* - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed F1 in promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/25/98.

Laboratorio di nome e cognome "Ambiente Qualificato" di parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale n° agosto 2000

Agenzia Formative approvate dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 298/07 per gli ambiti Formazione Specialistica Formazione Continua (n.19005-1)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 5005/08 01911773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano attività di ausiliario nelle industrie farmaceutiche ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 9 (di seguito 1228 del 20/01/2007)

Laboratorio non Sistemati: Qualità. Questo certificato si basa sulle UNI EN ISO 9001, sul Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e sul Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoro con secondo lo standard OHSAS 18001

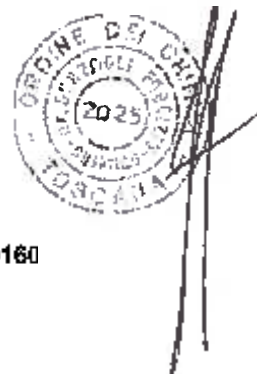
Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottostante a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova, ambiente s.c.

Via Frassinia, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [homa@ambientesc.it](mailto:homa@ambientesc.it) - [www.ambienteac.it](http://www.ambienteac.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA30160** del 17/11/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30160**

AII.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio Istituito negli atenei del  
programma di controllo Qualità dei  
laboratori che effettuano la determinazione  
quantitativa delle fibre di amianto per la  
tecnica ASOEF ed FTIR (promossa dal  
Ministero della Salute, ai sensi del D.M.  
07/07/87 e del D.M. 14/05/99)

Laboratorio di ricerca appennato  
"Ateneo" e qualificato da parte del  
Ministero della Università Ricerca (MUR)  
secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto  
2000

Agenzia Formativa accreditata dalla  
Regione Toscana ai sensi della DGR  
968/07 per gli ambiti Formazione  
Superiore e Formazione Continua  
(n. P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della  
Salute (pub. 690/5/98 (M/1773) e decreto  
n. 017 dell'anno seguente) dai  
laboratori che effettuano analisi di  
controllo della polvere di minerali  
aerici della LR 3 marzo 2006, n. 9 (decreto  
12/18 del 20/03/2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione  
Qualità certificato al ente UNI EN  
ISO 9001, con Sistema di Gestione  
Ambientale certificato al ente UNI  
EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione  
della Salute o Sicurezza del lavoro  
secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda i solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

Via Frassinà, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 655624 - Fax +39 0585 655617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA30159** del 17/11/2016

LAB N° 0510



16LA30159

Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-NL-020 30/10/2016**

Data accettazione: **07/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **30/10/2016** Data fine prelievo: **30/10/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-NL-020**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	3,0
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	1,5
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	0,023
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00023
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,014
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00022
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00073
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0014

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

ALL16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo qualità dei laboratori che effettuano le determinazioni quantitative delle polveri sottili per la tecnica MOCP ad FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.S. 1465/08.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Attestato Duplicato" emanato dal Ministero della Unanimità Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa e controllata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 908/07 per gli enti di Formazione Superiori e Formazione Continua (L.190054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 8003/58.010/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di laboratorio delle industrie alimentari ai sensi della L.R. 8 marzo 2000, n. 9 (Decreto 12/08 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientasc.it](mailto:home@ambientasc.it) - [www.ambientasc.it](http://www.ambientasc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA30159** del **17/11/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30159**

**Att.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014**

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Ditta/Service I laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche WCCF ed FTIR, come fissato dal Ministero della Sanità, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/98

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Alimento Qualificati" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formative accreditate della Regione Toscana ai sensi della DISEP 888/07 per gli o.m.a. Formazione Superiori e Formazione Continua (n.P. 3054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.6799.8/017734) e iscritto al n. 517 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di laboratorio in delle industrie alimentari al sensi della LR 9 marzo 2008, n. 4 (Decreto 12/08/07 20/03/2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato secondo della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del Lavoro secondo le standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Fressina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [homs@ambientesc.it](mailto:homs@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA30158** del 17/11/2016

LAB N° 0510



Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

#### Dati relativi al campione

Descrizione: **ATM-NL-020 29/10/2016**

Data accettazione: **07/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

#### Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **29/10/2016** Data fine prelievo: **29/10/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-NL-020**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	2,3
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	1,1
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	0,014
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00024
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,019
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020D 2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00017
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00078
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0012

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

AJ.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratorio che garantisce la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promozioni al Ministero della Salute, in esecuzione D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98

Laboratorio di riferimento nazionale "Attestato Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale B agosto 2000

Agenzia Formative e accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della BGR 906/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.F.0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Salute (prot. 600/Sit.618/173) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo del e industriale offrendo ai sensi della L. n. marzo 2008, n. 8 (Decreto 230 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del Lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla distribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**  
Via Frassinà, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2



segue Rapporto di prova n°: **16LA30158** del **17/11/2018**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30158**

Alt.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio aderente negli atenei del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le forniture MOCF su FTR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/02/08

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 5 agosto 2008

Agenzia FormU e riconosciuta la classe Regionale Toscana ai sensi del DGR 29/07/07 per gli ambiti Formazione Sviluppo e Formazione Continua (7/P/0064)

La biblioteca viene accreditata dal Ministero della Sanità (prot. 60/0564876/1773) in merito al n° 017 delelenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 01/06/2005, n. 9 (decree) 1288 del 20/03/2007

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambiente e Sicurezza ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova,  
**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0586 855617 - e-mail: [home@ambientasc.it](mailto:home@ambientasc.it) - [www.ambientasc.it](http://www.ambientasc.it)

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA30157** del **17/11/2016**

**LAB N° 0510**



Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-NL-020 28/10/2016**

Data accettazione: **07/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **28/10/2016** Data fine prelievo: **28/10/2016**

Ora inizio prelievo: **08.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-NL-020**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,5
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,68
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	0,020
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00024
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,018
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00013
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00018
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00078
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0016

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

A16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano le determinazioni spettrofotometriche in ambiente per la tecnica MOCF ed FMR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98

Laboratorio di ricerca chimica "Ambiente Qualificato" di parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formale autorizzata dalla Regione Toscana ai sensi del DGR 60807 per gli enti di Formazione Superiori e Formazione Continua (n. 19005)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 8003/50.0181773) ai sensi del n. 017 dell'Ente regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi del D.L.R. 8 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato al sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoro secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita e non può essere prodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA30157** del **17/11/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dot. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30157**

**A11.16 PGAMBIR.1 rev.03 del 01.01.2014**

Laboratorio inserito negli elenchi del  
programma di Controllo Qualità dei  
laboratori che effettuano la determinazione  
quantitativa della fibre di amianto per le  
tecniche MOCF ed FTIR promosso dal  
Ministero della Sanità, ai sensi del D.M.  
07/07/97 e del D.M. 14/06/98

Laboratorio di ricerca accreditato  
"Atto merito Qualificato" da parte del  
Ministero della Università Ricerca (MIUR)  
avanzato (Decreto Ministeriale 8 agosto  
2000)

Agenzia Firmata accreditata dalla  
Regione Toscana al sensi della DGR  
168/07 del 01.06.07 (Riqualificazione  
Superiore e Formazione Degiurati  
di PG054)

La laboratore riceve sottile dal Ministero della  
Sanità (art. 209-259, 8/9/1773) e iscritto  
n° 117 del 16/02/2007 su lista dei  
laboratori che effettuano analisi di  
nutrizione (fibre) utile (nutrimento) di  
sostanze della LR 9 marzo 2006, n. 9 (Decreto  
1286 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione  
Qualità certificato ai sensi della UNI EN  
ISO 9001, con Sistema di Gestione  
Ambientale certificato ai sensi della UNI  
EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione  
della Salute e Sicurezza del lavoratore  
secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alle sigle attribuite sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientasc.it](mailto:home@ambientasc.it) - [www.ambientasc.it](http://www.ambientasc.it)

**Pagina 2 di 2**

Rapporto di prova n°: **16LA30156** del **17/11/2016**

**LAB N° 0510**



Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-NL-020 27/10/2016**

Data accettazione: **07/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **27/10/2016** Data fine prelievo: **27/10/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-NL-020**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
<b>PM10</b> UNI EN 12341:2014	mg	<b>1,4</b>
* <b>PM2,5</b> UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,52</b>
* <b>Arsenico nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Benzo(a)Pirene nel PM10</b> UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,021</b>
* <b>Cadmio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Cromo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00024</b>
* <b>Ferro nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,018</b>
* <b>Mercurio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Nichel nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Piombo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00016</b>
* <b>Rame nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00085</b>
* <b>Zinco nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0012</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Att.16 PGAMBUR.I rev.03 del 02.01.2014

L'istruttoria inerente negli standard del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCAF ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del DM 07/07/97 e del O.M. 14/06/98.

L'Accreditazione in ricerca riconosciuta "Attestato Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formative accreditata della Regione Toscana ai sensi del D.G.R. 965/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P.0054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 400/504/01/1173) e iscritto al n. 917 del Registro Nazionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle Industrie Alimentari ai sensi della LR 4 marzo 2000, n. 24 dicembre 12/98 nel 2000 (2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001 e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

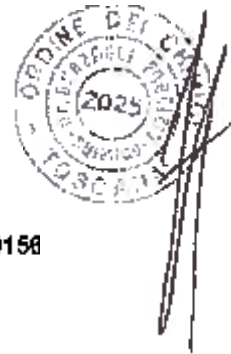
Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova, **ambiente s.c.**

Via Frassinà, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambiente.it](mailto:home@ambiente.it) - [www.ambiente.it](http://www.ambiente.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA30156** del **17/11/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dot. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30156**

AII.16 PGAMB08.I rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche NIOSH ed FTIR promosse dal Ministero della Sanità, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Federale accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della D.G. 088/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (A.F.0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (D.M. 608/5/96 art. 17) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano servizi di autoripetizione delle industrie e laboratori ai sensi della LR 3 marzo 2000, n. 9 (Decreto 228 del 20.01.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita all'incarico a prova e non può essere riadottato parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Rapporto di prova n°: **16LA30155** del **17/11/2016**

**LAB N° 0510**



Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-NL-020 25/10/2016**

Data accettazione: **07/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **25/10/2016** Data fine prelievo: **25/10/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-NL-020**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
<b>PM10</b> UNI EN 12341:2014	mg	<b>1,5</b>
* <b>PM2,5</b> UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,55</b>
* <b>Arsenico nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Benzo(a)Pirene nel PM10</b> UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,017</b>
* <b>Cadmio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Cromo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,00020</b>
* <b>Ferro nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,013</b>
* <b>Mercurio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Nichel nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Piombo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00011</b>
* <b>Rame nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,00058</b>
* <b>Zinco nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 8020B 2014	mg	<b>0,0010</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

AI.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano le determinazioni qualitative delle fume di ambiente per la tecnica DOCF ed FTIR presso il Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Fornitura e Abbonamenti della Regione Toscana ai sensi della DPR 908/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. 100054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 60055/6/19/173) ai sensi del n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di controllo delle industrie alimentari al sensi della LR 3 marzo 2008, n. 9 (circolo 1238 del 20/09/2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo i standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente S.p.A.**  
Via Fratellina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855824 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientasc.it](mailto:home@ambientasc.it) - [www.ambientasc.it](http://www.ambientasc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA30155** del **17/11/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30155**

**AI.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014**

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/06/08

Laboratorio di ricerca finanziato "Ateneo Qualificato" di parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo l'Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Azienda formativa e accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. P.03054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 4205/09.019/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle inalazioni elementari ai sensi della L.R. 8 marzo 2006, n. 0 (decreto 1230 del 20/02/2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato al sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**  
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientasc.it](mailto:home@ambientasc.it) - [www.ambientasc.it](http://www.ambientasc.it)

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA30154** del 17/11/2016

**LAB N° 0510**

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-NL-020 24/10/2016**

 Data accettazione: **07/11/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **24/10/2016** Data fine prelievo: **24/10/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-NL-020**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,91</b>
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,23</b>
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,010</b>
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00018</b>
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0069</b>
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00064</b>
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00093</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

AL16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di asbesto per la tecnica ILOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 0707/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca licenziatissimo "Attestato Qualificato" da parte del Ministero della Università Risetiva (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 9 agosto 2000.

Agenzia Formative accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 498/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10654)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (per. 886/96 n.181173) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo dell'industria alimentare ai sensi della LR 9 marzo 2009, n. 9 (decreto 1286 del 26.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato al sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

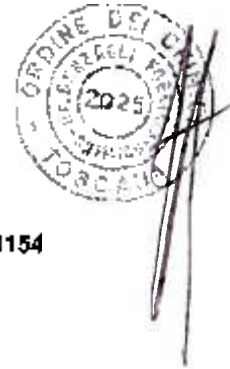
 Via Frassinà, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2



segue Rapporto di prova n° **16LA30154** del 17/11/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dot. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30154**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratori inseriti negli elenchi del programma di controllo qualità dei laboratori che ne definiscono la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR, protetto dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/26/06

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formale specializzata dalla Regione Toscana ai sensi del D.C.R. 688/07 per gli ambiti Farmaceutico Superiore e Farmaceutico Continuo (n° P10054)

Laboratorio Nazionale del Ministero della Salute (prot. 000555 n. 019/1773) ai sensi del n. 017 del 20/06/2000 su proposta del Ministero che attua le norme ministeriali di riconoscimento della cultura e competenza ai sensi della LR 0 marzo 2006, n. 1 (Decreto 12/01 del 20.07.2007)

Laboratorio con sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo la norma OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA30153** del 17/11/2016

LAB N° 0510



Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-NL-020 22/10/2016**

Data accettazione: **07/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **22/10/2016** Data fine prelievo: **22/10/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-NL-020**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	<b>2,2</b>
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,85</b>
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,020</b>
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00022</b>
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,013</b>
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00020</b>
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00083</b>
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0014</b>

(\* ) - Prova non accreditata ACCREDIA

At.16 PGAMB08.I rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio Invece snc i marchi del programma di controllo Qualità del Laboratorio che affidiamo la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, al sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/05/08.

Laboratorio di ricerca e diagnostica "Ambiente Qualità" da parte del Ministero della Giustizia Roma (M.I.U.R.) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2002.

Agenzia Fornitrice e controllata dalla Regione Toscana ai sensi del D. 363/98/07 per gli ambiti Formazione Sviluppo e Formazione Continua (n° P10054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600/552/0/01/1753) e iscritto al n. 012 del Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2000, n. 9 (prezzo 1288 del 20.08.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo la Normativa OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

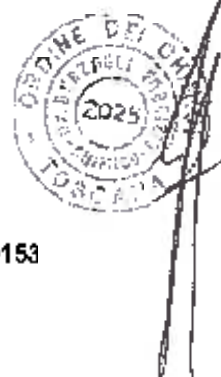
ambiente s.c.

Via Frassinà, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA30153** del **17/11/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30153**

AII.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratorio che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per la tecnica MOCF ed FTIR, promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 09/07/07 e del D.M. 14/05/08

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 08 agosto 2000

Agenzia Formativa promossa dalla Regione Toscana ai sensi del D.GR 886/07 per gli attività Formative Superiori e Formazione Continua (n.PID054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (pub. 800/Sic.01/17/03) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano servizi di certificazione delle industrie alimentari ai sensi della "R.D. numero 2004, n. 9 (procedo 238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato al sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato al sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoro, secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA30152** del 17/11/2016

**LAB N° 0510**



Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-NL-020 21/10/2016**

Data accettazione: **07/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **21/10/2016** Data fine prelievo: **21/10/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-NL-020**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,8
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,71
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	0,013
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00022
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,015
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00015
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00069
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0012

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

AL.16 PGAMBUN.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio Invenio negli uffici del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle O2e di ambiente per le tecniche MDSC ed FTIR, promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/00

Laboratorio di chimica analitica "Alimenti Duplicati" da parte del Ministero della Sanità e della Regione Toscana, secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

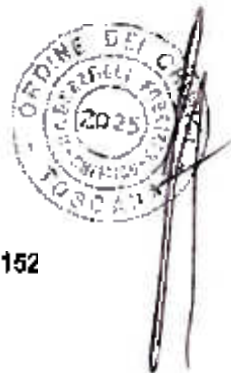
Agenzia Farmacologica specializzata dalla Regione Toscana ai sensi della L.30/9/98/07 per gli ambiti Farmazione Simile e Farmazione Continua (P.10064)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.556.89/177) e iscritto al n. 917 del Registro regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo della industria alimentare ai sensi della LR 9 marzo 2002, n. 9 (Decreto 12/03 del 20/03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato al sistema della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

segue Rapporto di prova n°: **16LA30152** del **17/11/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30152**

At.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi dei programmi di controllo Qualità dei laboratori che costituiscono la rete nazionale quantitativa delle ILLC o omologato per la tecnica MOCP ed FTIR, promosso dal Ministero della Sanità, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Attività Qualificate" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale n° 2799/2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. Pr0054).

Laboratorio autorizzato dal Ministero della Sanità (prot. 6005/Sp. 018/1773) e n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo della industriale alimentare ai sensi della LR 8 marzo 2004, n. 8 (decreto 1238 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoro secondo la norma OHSAS 18001.

Rapporto di prova n°: **16LA30151** del 17/11/2016

**LAB N° 0510**



Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-NL-020 20/10/2016**

Data accettazione: **07/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **20/10/2016** Data fine prelievo: **20/10/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-NL-020**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	2,1
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,86
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	0,0083
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00020
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,010
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00017
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00063
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0012

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMBIUS.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del  
sistema di controllo qualità dei  
laboratori che effettuano le determinazioni  
quantitative delle fibre di amianto per la  
tecnologia MOCF ad FTIR presso il  
Ministero della Salute, ai sensi del D.M.  
07/07/97 e del G.M. 34/06/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto  
"Ambiente Qualitas" da parte del  
Ministero delle Università e Ricerca (MIUR)  
secondo il Decreto Ministeriale n. agosto  
2000.

Agenzia formativa accreditata dalla  
Regione Toscana ai sensi della CUR  
068/07 per gli ambiti: Formazione  
Superiore e Formazione Continua  
(n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della  
Sanità (prot. 800/S/04/1773) iscritto  
al n. 011 del elenco regionale dei  
laboratori che effettuano analisi di  
autocontrollo delle industrie alimentari e  
zone della LR n. 1/vevo 2008, n. 9 (Decreto  
1235 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione  
Qualità certificato ai sensi della UNI EN  
ISO 9001, con Sistema di Gestione  
Ambientale certificato ai sensi della UNI  
EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione  
della Salute e Sicurezza dei lavoratori  
secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

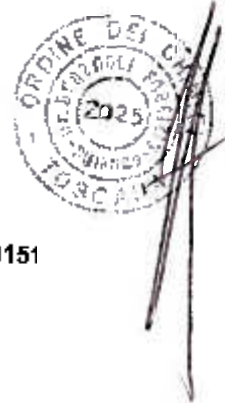
**ambiente s.c.**

Via Frassinia, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 956617 - e-mail: [home@ambientasc.it](mailto:home@ambientasc.it) - [www.ambientasc.it](http://www.ambientasc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA30151** del 17/11/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30151**

AJL16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laborazione inserita negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per la tecnica MDCP ed FTIR, riconosciuta dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/02/07 e del D.M. 14/05/90.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Affidamento Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (M.I.U.R.) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Promotiva accreditata dalla Regione Toscana al decreto del D.C.R. 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. P10054).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero delle Sanità (art. 400, 515 e 611/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo della industria di materiali ai sensi della "R. 4 marzo 2000, n. 6 (decreto 230 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001 e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Rapporto di prova n°: **16LA30150** del 17/11/2016

LAB N° 0510



16LA30150

Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-NL-020 19/10/2016**

Data accettazione: **07/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **19/10/2016** Data fine prelievo: **19/10/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-NL-020**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,8
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,71
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	0,015
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00022
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,013
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00061
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0017

(\*) - Prova non accreditate ACCREDIA

Alt.16 INGIAMBUS.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo: **Qualità dei Isolatori che affiggono la o etichettatura quenziale delle fibre di amianto per le tascche MOCF ad FFR, promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/06/08**

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ambiente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale n. 4948/2000

Agenzia Funzionale e specializzata della Regione Toscana ai sensi della DGR 683/07 per gli Ambienti Fiumi e Lago Superiori e Fiumi a Portata Continua (n. P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (vol. 400/006/818/1773) e iscritto al n. 017 del elenco regionale dei laboratori ora appartenente anche al elenco delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 2 (Decreto 238 del 25.01.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

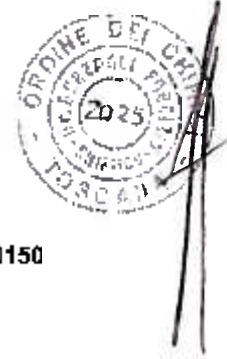
Via Fraschina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambiente-sc.it](mailto:home@ambiente-sc.it) - [www.ambiente-sc.it](http://www.ambiente-sc.it)

Pagina 1 di 2



segue Rapporto di prova n°: **16LA30150** del 17/11/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30150**

**AII.16 PCAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014**

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che eroga la certificazione ambientale delle imprese per la conformità delle imprese alla parte tecnica ISO 14001 ed FTIR permesso del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98

Laboratorio di ricerca finanziato "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 999/97 per gli ambiti: Formazione Superiore e Formazione Continua (n°10064)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 806/6740/01/173) e iscritto al n. 097 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR n° marzo 2006, n. 9 (decreto 12/36 del 10.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, per il Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con il sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del Lavoro con la standard DIN SAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA30149** del 17/11/2016

LAB N° 0510



Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-NL-020 18/10/2016**

Data accettazione: **07/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **18/10/2016** Data fine prelievo: **18/10/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-NL-020**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
<b>PM10</b> UNI EN 12341:2014	mg	<b>1,4</b>
* <b>PM2,5</b> UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,54</b>
* <b>Arsenico nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Benzo(a)Pirene nel PM10</b> UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,017</b>
* <b>Cadmio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Cromo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00026</b>
* <b>Ferro nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,022</b>
* <b>Mercurio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Nichel nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00011</b>
* <b>Piombo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Rame nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00066</b>
* <b>Zinco nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0013</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Att.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per la tecnica MOCF ed PCR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/98.

Laboratorio di "Licea riconosciuto "Allimento Qualità" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalle Regioni Toscana e Lazio della DGR 908/07 per gli ambiti di competenza Superiore e Formazione Continua (n.P0084)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 60/SIS/850/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie dimostrate ai sensi della LR 1 marzo 2006, n. 9 (Decreto 1256 del 20-03-2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, dal Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e del Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

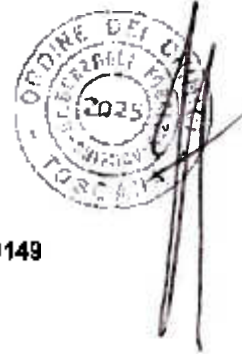
**ambiente s.c.**

Via Fresina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 894624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientasc.it](mailto:home@ambientasc.it) - [www.ambientasc.it](http://www.ambientasc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA30149** del **17/11/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30149**

AII.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

È abilitato ai sensi degli artt. 1104/5 del programma di controllo qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle "Sostanze di Interesse Ambientale" (Sostanze di Interesse Ambientale) per le tecniche MOCP ed FTIR, presso del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.N. 14/05/08.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Adattamenti Qualificati" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa Accreditata della Regione Toscana ai sensi della DGR 488/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n° P10054).

La laboratorio è riconosciuto dal Ministero della Salute (prot. 0005/58, 8/8/1173) e iscritto al n° 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di laboratorio sulle acque e rilevatori al vapore della LRS (circa 2008, n° 9 (decreto 12/28 del 20/10/2007).

Laboratorio n° 50008 di Gestione qualità certificato ai sensi dell'ISO 9001:2001, con sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, www.Sistemidigiunzione.it e S. Burzagli Fabrizio: 0571/8001.

Il presente rapporto riguarda la sola campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Rapporto di prova n°: **16LA30148** del 17/11/2016

LAB N° 0510



Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-NL-020 17/10/2016**

Data accettazione: **07/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **17/10/2016** Data fine prelievo: **17/10/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punta di prelievo: **ATM-NL-020**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,7
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,75
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	0,038
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00028
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,028
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00016
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00023
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0014
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0019

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

AR.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione periodica delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Accreditato Qualificato" da parte del Ministero delle Università e Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 giugno 2003

Agenzia Formez/Accreditata del a Regione Toscana ai sensi della ICCR 986/07 per gli ambiti: Formazione Superiore e Formazione Continua (n. FID054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Salute (per. 606/08-01/01/173) e iscritto al n. 117 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo della industria alimentare ai sensi della LR 6 marzo 2006, n. 4 (Decreto 12/05/2006/2007)

Laboratorio con sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, dal Sistema di Gestione Ambiente certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

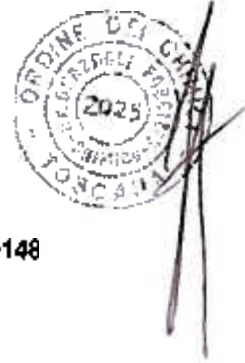
ambiente s.c.

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855824 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA30148** del **17/11/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30148**

At.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

L'azienda aderisce negli obiettivi del programma di compliance. Quantità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre in ambiente per le lezioni MCCF ed FTIR, promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale B agosto 2000.

Agente Formativa Accredita della Regione Toscana ai sensi della DGR 989/07 per gli ambiti Formazione Specialistica e Formazione Continua (n° P10068).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Salute (prot. 150/26/0-0/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettua analisi di autorisultato delle industrie alimentari ai sensi della LR 8 marzo 2000, n. 0 (c.d.che 1220 del 26-03-2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Qualità della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001.

Rapporto di prova n°: **16LA30147** del 17/11/2016

LAB N° 0510



Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

#### Dati relativi al campione

Descrizione: **ATM-NL-020 16/10/2016**

Data accettazione: **07/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

#### Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **16/10/2016** Data fine prelievo: **16/10/2016**

Ora inizio prelievo: **09.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-NL-020**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
<b>PM10</b> UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,67</b>
* <b>PM2,5</b> UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,31</b>
* <b>Arsenico nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Benzo(a)Pirene nel PM10</b> UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,015</b>
* <b>Cadmio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Cromo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00023</b>
* <b>Ferro nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,015</b>
* <b>Mercurio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Nichel nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Piombo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Rame nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00062</b>
* <b>Zinco nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00085</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

AL16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche IODF ed FTIR, promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 0707/07 e del D.M. 14/06/96

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Attestato Qualificati" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa e Certificata dalla Regione Toscana ai sensi della DG R 806/07 per gli ambiti Formazione Superiori e Formazione Continua (n. 210064)

Laboratorio accreditato dal Ministero della Sanità (prot. 600/519/8/14/173) e iscritto al n. 417 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo della inclusione di minerali ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 5 (durante il 2013 del 20/13/2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

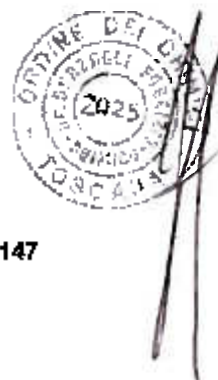
Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova, ambiente s.c.

Via Prassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA30147** del **17/11/2016**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. **Burzagli Fabrizio**  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30147**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano le determinazioni quantitative delle fibre di amianto per le tecniche MGGF ed FTIR, permesso del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/09/97 e del D.M. 14/06/96

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificatore" da parte del Ministero delle Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa Accreditata LMIa Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. F10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (Decreto 0905/89, 8/01/1978) e iscritto al n. C17 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo dei prodotti alimentari ai sensi della L.R. n. 20/2006, n. R (articolo 12 bis del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del Lavoro secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassinina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA30146** del 17/11/2016

LAB N° 0510



Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-NL-020 15/10/2016**

Data accettazione: **07/11/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **15/10/2016** Data fine prelievo: **15/10/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-NL-020**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
<b>PM10</b> UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,51</b>
* <b>PM2,5</b> UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,28</b>
* <b>Arsenico nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Benzo(a)Pirene nel PM10</b> UNI EN 15549:2005 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,0095</b>
* <b>Cadmio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Cromo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00023</b>
* <b>Ferro nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0092</b>
* <b>Mercurio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Nichel nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Piombo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Rame nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00064</b>
* <b>Zinco nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0018</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

At16 (GAMBON.) rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio incaricato negli ambiti del programma di controllo Qualità del laboratorio che effettuano la determinazione quantitativa delle fume di aerosol per le tecniche AQOP ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/98

Laboratorio di ricerca riconosciuta "Alveochem Qualificato" da parte del Ministero degli Universitari Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale D. agosto 2000

Agenzia Formative e Operativa della Regione Toscana ai sensi della DGR 9660/7 per gli ambiti Formazione Superiori e Formazione Continua (n°10059)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (n°1.000.659.830/1773) iscritto al n° 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocorrelazione delle industrie alimentari al sensi della LR 9 marzo 2005 n. 9 (Decreto 12/06 del 24.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoro certificato allo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

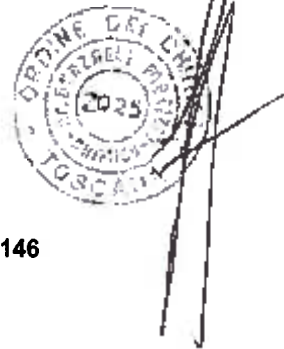
Via Frassinò, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855817 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 2



segue Rapporto di prova n°: **16LA30146** del 17/11/2016

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA30146**

AII.16 P'GAMBIX, I rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio italiano negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano le determinazioni quantitative delle fibre di amianto per le tecniche MQCF ed FTIR, approvato dal Ministero della Sanità, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero dell'Università Toscana (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 6 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata della Regione Toscana ai sensi della DGR 998/02 per gli ambiti: Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P.0084)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 4906/59.830/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori, che effettua controlli di autocontrollo nelle industrie o montatori ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (Decreto 1228 del 20/01/2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposta a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

# R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabslab.it Website: www.rclabslab.it

VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 24.01.2017

Cod. cliente 11531

## RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34024

Ordine **12616**  
N. campione **34024 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **14.12.2016**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: A2**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

### Polveri e particolato in aria

Particolato PM10	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>41,8</b>		1	UNI EN 12341:2014
------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

### Metalli nelle PM10

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>0,58</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>6,96</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>203</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>1,7</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>9,7</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>8,11</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>98,6</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

### Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>1,1</b>		0,5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	--------------------	------------	--	-----	---------------------------------

### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM10	µg	<b>2290</b>		60	UNI EN 12341:2014
------------------	----	-------------	--	----	-------------------

### Metalli nelle PM10 in assoluto

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>&lt;50,0</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>&lt;25,0</b>		25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>382</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .

**R&C Lab S.r.l.**

 Via Retrone 29/31  
 36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
 Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
 E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

 Data 24.01.2017  
 Cod. cliente 11531

**RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34024**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>11100</b>			400	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>&lt;20,0</b>			20	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>93,7</b>			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>530</b>			25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>446</b>			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>5420</b>			250	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

**Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10 in assoluto**

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>61,9</b>			25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	----	-------------	--	--	----	---------------------------------

**Dati di campionamento aggiuntivi**

Volume d'aria campionato	l	<b>54816</b>			0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	--------------	--	--	------	-------------------

**Legenda:**

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**

Data inizio prove: 17.01.2017  
 Data fine prove: 20.01.2017

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* ".

# R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabslab.it Website: www.rclabslab.it



VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 24.01.2017

Cod. cliente 11531

## RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34025

Ordine **12616**  
N. campione **34025 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **15.12.2016**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: B3**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

### Polveri e particolato in aria

Particolato PM10	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>45,8</b>		1	UNI EN 12341:2014
------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

### Metalli nelle PM10

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>0,69</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>6,22</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>226</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>2,4</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>16,2</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>9,20</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>81,1</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

### Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>1,1</b>		0,5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	--------------------	------------	--	-----	---------------------------------

### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM10	µg	<b>2510</b>		60	UNI EN 12341:2014
------------------	----	-------------	--	----	-------------------

### Metalli nelle PM10 in assoluto

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>&lt;50,0</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>26,4</b>		25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>342</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .

**R&C Lab S.r.l.**

 Via Retrone 29/31  
 36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
 Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
 E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

 Data 24.01.2017  
 Cod. cliente 11531

**RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34025**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>12400</b>			400	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>&lt;20,0</b>			20	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>134</b>			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>888</b>			25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>506</b>			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>4460</b>			250	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

**Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10 in assoluto**

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>62,5</b>			25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	----	-------------	--	--	----	---------------------------------

**Dati di campionamento aggiuntivi**

Volume d'aria campionato	l	<b>54810</b>			0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	--------------	--	--	------	-------------------

**Legenda:**

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**

Data inizio prove: 17.01.2017  
 Data fine prove: 20.01.2017

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* ".



# R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it



VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 24.01.2017  
Cod. cliente 11531

## RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34026

Ordine **12616**  
N. campione **34026 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **16.12.2016**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: C4**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

### Polveri e particolato in aria

Particolato PM10	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>58,0</b>		1	UNI EN 12341:2014
------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

### Metalli nelle PM10

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>0,78</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>6,08</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>332</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>2,8</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>21,4</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>13,0</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>69,3</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

### Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>1,1</b>		0,5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	--------------------	------------	--	-----	---------------------------------

### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM10	µg	<b>3180</b>		60	UNI EN 12341:2014
------------------	----	-------------	--	----	-------------------

### Metalli nelle PM10 in assoluto

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>&lt;50,0</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>26,4</b>		25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>334</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .

**R&C Lab S.r.l.**

 Via Retrone 29/31  
 36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
 Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
 E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

 Data 24.01.2017  
 Cod. cliente 11531

**RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34026**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>18300</b>			400	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>&lt;20,0</b>			20	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>155</b>			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>1170</b>			25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>716</b>			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>3810</b>			250	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

**Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10 in assoluto**

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>61,4</b>			25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	----	-------------	--	--	----	---------------------------------

**Dati di campionamento aggiuntivi**

Volume d'aria campionato	l	<b>54835</b>			0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	--------------	--	--	------	-------------------

**Legenda:**

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**

Data inizio prove: 17.01.2017  
 Data fine prove: 20.01.2017

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* ".

# R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabslab.it Website: www.rclabslab.it



VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 24.01.2017  
Cod. cliente 11531

## RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34027

Ordine **12616**  
N. campione **34027 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **23.12.2016**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: E6**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

### Polveri e particolato in aria

Particolato PM10	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>38,5</b>		1	UNI EN 12341:2014
------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

### Metalli nelle PM10

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>0,52</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>4,05</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>331</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>1,4</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>8,1</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>20,6</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>47,4</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

### Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>2,7</b>		0,5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	--------------------	------------	--	-----	---------------------------------

### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM10	µg	<b>2110</b>		60	UNI EN 12341:2014
------------------	----	-------------	--	----	-------------------

### Metalli nelle PM10 in assoluto

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>&lt;50,0</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>&lt;25,0</b>		25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>222</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .



## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

Data 24.01.2017  
Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34027

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	18200			400	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<20,0			20	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	78,1			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	447			25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	1130			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	2600			250	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

#### Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10 in assoluto

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	150			25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	----	-----	--	--	----	---------------------------------

#### Dati di campionamento aggiuntivi

Volume d'aria campionato	l	54809			0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	-------	--	--	------	-------------------

#### Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**

Data inizio prove: 17.01.2017  
Data fine prove: 20.01.2017

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .

# R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it



VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 24.01.2017  
Cod. cliente 11531

## RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34028

Ordine **12616**  
N. campione **34028 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **24.12.2016**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: F7**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

### Polveri e particolato in aria

Particolato PM10	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>40,5</b>		1	UNI EN 12341:2014
------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

### Metalli nelle PM10

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>0,54</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>3,46</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>241</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>1,2</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>8,8</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>14,9</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>44,5</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

### Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>2,8</b>		0,5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	--------------------	------------	--	-----	---------------------------------

### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM10	µg	<b>2220</b>		60	UNI EN 12341:2014
------------------	----	-------------	--	----	-------------------

### Metalli nelle PM10 in assoluto

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>&lt;50,0</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>&lt;25,0</b>		25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>190</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .

## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

Data 24.01.2017  
Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34028

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	13300			400	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<20,0			20	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	62,9			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	484			25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	821			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	2450			250	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

#### Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10 in assoluto

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	153			25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	----	-----	--	--	----	---------------------------------

#### Dati di campionamento aggiuntivi

Volume d'aria campionato	l	54814			0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	-------	--	--	------	-------------------

#### Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**

Data inizio prove: 17.01.2017  
Data fine prove: 20.01.2017

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .

# R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it



VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 24.01.2017  
Cod. cliente 11531

## RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34029

Ordine **12616**  
N. campione **34029 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **25.12.2016**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: G8**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

### Polveri e particolato in aria

Particolato PM10	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>40,7</b>		1	UNI EN 12341:2014
------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

### Metalli nelle PM10

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>0,59</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>3,16</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>227</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>1,4</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>7,9</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>10,9</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>66,8</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

### Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>2,6</b>		0,5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	--------------------	------------	--	-----	---------------------------------

### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM10	µg	<b>2230</b>		60	UNI EN 12341:2014
------------------	----	-------------	--	----	-------------------

### Metalli nelle PM10 in assoluto

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>&lt;50,0</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>&lt;25,0</b>		25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>174</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .



**R&C Lab S.r.l.**

 Via Retrone 29/31  
 36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
 Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
 E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

 Data 24.01.2017  
 Cod. cliente 11531

**RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34029**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>12500</b>			400	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>&lt;20,0</b>			20	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>78,0</b>			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>432</b>			25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>598</b>			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>3670</b>			250	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

**Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10 in assoluto**

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>142</b>			25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	----	------------	--	--	----	---------------------------------

**Dati di campionamento aggiuntivi**

Volume d'aria campionato	l	<b>54827</b>			0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	--------------	--	--	------	-------------------

**Legenda:**

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**

Data inizio prove: 17.01.2017  
 Data fine prove: 20.01.2017

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



# R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsl.it Website: www.rclabsl.it



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 24.01.2017

Cod. cliente 11531

## RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34030

Ordine **12616**  
N. campione **34030 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **26.12.2016**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: H9**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

### Polveri e particolato in aria

Particolato PM10	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>42,5</b>		1	UNI EN 12341:2014
------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

### Metalli nelle PM10

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>0,65</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>3,36</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>226</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>2,1</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>9,6</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>11,7</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>48,1</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

### Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>3,1</b>		0,5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	--------------------	------------	--	-----	---------------------------------

### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM10	µg	<b>2330</b>		60	UNI EN 12341:2014
------------------	----	-------------	--	----	-------------------

### Metalli nelle PM10 in assoluto

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>&lt;50,0</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>&lt;25,0</b>		25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>185</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .



# R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

Data 24.01.2017  
Cod. cliente 11531

## RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34030

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	12400			400	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<20,0			20	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	114			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	526			25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	641			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	2640			250	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

### Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10 in assoluto

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	169			25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	----	-----	--	--	----	---------------------------------

### Dati di campionamento aggiuntivi

Volume d'aria campionato	l	54820			0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	-------	--	--	------	-------------------

#### Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**

Data inizio prove: 17.01.2017

Data fine prove: 20.01.2017

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



# R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it



VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 24.01.2017  
Cod. cliente 11531

## RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34031

Ordine **12616**  
N. campione **34031 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **27.12.2016**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: I10**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

### Polveri e particolato in aria

Particolato PM10	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>36,9</b>		1	UNI EN 12341:2014
------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

### Metalli nelle PM10

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>0,56</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>4,06</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>413</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>1,6</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>10,5</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>15,3</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>47,8</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

### Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>2,8</b>		0,5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	--------------------	------------	--	-----	---------------------------------

### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM10	µg	<b>2020</b>		60	UNI EN 12341:2014
------------------	----	-------------	--	----	-------------------

### Metalli nelle PM10 in assoluto

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>&lt;50,0</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>&lt;25,0</b>		25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>223</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .



## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

Data 24.01.2017  
Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34031

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	22700			400	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<20,0			20	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	85,7			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	576			25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	838			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	2630			250	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

#### Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10 in assoluto

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	151			25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	----	-----	--	--	----	---------------------------------

#### Dati di campionamento aggiuntivi

Volume d'aria campionato	l	54813			0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	-------	--	--	------	-------------------

#### Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**

Data inizio prove: 17.01.2017  
Data fine prove: 20.01.2017

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .



# R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it



VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 24.01.2017  
Cod. cliente 11531

## RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34032

Ordine **12616**  
N. campione **34032 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **28.12.2016**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: J11**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

### Polveri e particolato in aria

Particolato PM10	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>29,7</b>		1	UNI EN 12341:2014
------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

### Metalli nelle PM10

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>7,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>348</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>4,7</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>6,5</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>13,7</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>33,5</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

### Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>1,8</b>		0,5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	--------------------	------------	--	-----	---------------------------------

### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM10	µg	<b>1630</b>		60	UNI EN 12341:2014
------------------	----	-------------	--	----	-------------------

### Metalli nelle PM10 in assoluto

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>&lt;50,0</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>&lt;25,0</b>		25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>412</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .

## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

Data 24.01.2017  
Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34032

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	19100			400	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<20,0			20	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	255			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	358			25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	755			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	1840			250	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

#### Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10 in assoluto

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	95,9			25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	----	------	--	--	----	---------------------------------

#### Dati di campionamento aggiuntivi

Volume d'aria campionato	l	54818			0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	-------	--	--	------	-------------------

#### Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**

Data inizio prove: 17.01.2017  
Data fine prove: 20.01.2017

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .

# R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabslab.it Website: www.rclabslab.it



VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 24.01.2017  
Cod. cliente 11531

## RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34033

Ordine **12616**  
N. campione **34033 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **29.12.2016**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: K12**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

### Polveri e particolato in aria

Particolato PM10	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>53,8</b>		1	UNI EN 12341:2014
------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

### Metalli nelle PM10

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>0,98</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>3,81</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>323</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>1,9</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>9,5</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>13,0</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>40,7</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

### Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>2,1</b>		0,5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	--------------------	------------	--	-----	---------------------------------

### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM10	µg	<b>2950</b>		60	UNI EN 12341:2014
------------------	----	-------------	--	----	-------------------

### Metalli nelle PM10 in assoluto

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>53,7</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>&lt;25,0</b>		25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>209</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .

## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

Data 24.01.2017  
Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34033

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	17800			400	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<20,0			20	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	107			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	521			25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	715			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	2240			250	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

#### Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10 in assoluto

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	115			25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	----	-----	--	--	----	---------------------------------

#### Dati di campionamento aggiuntivi

Volume d'aria campionato	l	54828			0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	-------	--	--	------	-------------------

#### Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**

Data inizio prove: 17.01.2017  
Data fine prove: 20.01.2017

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .

# R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 24.01.2017

Cod. cliente 11531

## RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34034

Ordine **12616**  
N. campione **34034 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **30.12.2016**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: L13**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

### Polveri e particolato in aria

Particolato PM10	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>49,8</b>		1	UNI EN 12341:2014
------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

### Metalli nelle PM10

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>1,02</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>3,68</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>265</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>1,8</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>8,7</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>13,8</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>43,8</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

### Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>1,8</b>		0,5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	--------------------	------------	--	-----	---------------------------------

### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM10	µg	<b>2730</b>		60	UNI EN 12341:2014
------------------	----	-------------	--	----	-------------------

### Metalli nelle PM10 in assoluto

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>55,8</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>&lt;25,0</b>		25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>202</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .

## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

Data 24.01.2017  
Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34034

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	14600			400	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<20,0			20	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	98,5			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	478			25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	760			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	2400			250	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

#### Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10 in assoluto

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	99,3			25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	----	------	--	--	----	---------------------------------

#### Dati di campionamento aggiuntivi

Volume d'aria campionato	l	54844			0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	-------	--	--	------	-------------------

#### Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**

Data inizio prove: 17.01.2017  
Data fine prove: 20.01.2017

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .

# R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabslab.it Website: www.rclabslab.it

VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 24.01.2017  
Cod. cliente 11531

## RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34035

Ordine **12616**  
N. campione **34035 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **31.12.2016**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: M14**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

### Polveri e particolato in aria

Particolato PM10	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>58,9</b>		1	UNI EN 12341:2014
------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

### Metalli nelle PM10

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>0,68</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>4,12</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>318</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>2,0</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>9,9</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>23,1</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>37,3</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

### Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>2,4</b>		0,5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	--------------------	------------	--	-----	---------------------------------

### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM10	µg	<b>3230</b>		60	UNI EN 12341:2014
------------------	----	-------------	--	----	-------------------

### Metalli nelle PM10 in assoluto

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>&lt;50,0</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>&lt;25,0</b>		25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>227</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .



# R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

Data 24.01.2017  
Cod. cliente 11531

## RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34035

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	17500			400	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<20,0			20	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	110			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	544			25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	1270			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	2050			250	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

### Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10 in assoluto

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	129			25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	----	-----	--	--	----	---------------------------------

### Dati di campionamento aggiuntivi

Volume d'aria campionato	l	54821			0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	-------	--	--	------	-------------------

#### Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**

Data inizio prove: 17.01.2017  
Data fine prove: 20.01.2017

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



# R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it



VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 24.01.2017  
Cod. cliente 11531

## RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34036

Ordine **12616**  
N. campione **34036 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **01.01.2017**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: N15**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

### Polveri e particolato in aria

Particolato PM10	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>67,5</b>		1	UNI EN 12341:2014
------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

### Metalli nelle PM10

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>0,65</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>3,63</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>239</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>1,2</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>8,8</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>27,3</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>39,6</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

### Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>2,0</b>		0,5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	--------------------	------------	--	-----	---------------------------------

### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM10	µg	<b>3700</b>		60	UNI EN 12341:2014
------------------	----	-------------	--	----	-------------------

### Metalli nelle PM10 in assoluto

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>&lt;50,0</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>&lt;25,0</b>		25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>200</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .

**R&C Lab S.r.l.**

 Via Retrone 29/31  
 36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
 Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
 E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

 Data 24.01.2017  
 Cod. cliente 11531

**RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34036**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>13100</b>			400	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>&lt;20,0</b>			20	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>65,2</b>			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>486</b>			25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>1500</b>			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>2180</b>			250	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

**Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10 in assoluto**

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>110</b>			25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	----	------------	--	--	----	---------------------------------

**Dati di campionamento aggiuntivi**

Volume d'aria campionato	l	<b>54815</b>			0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	--------------	--	--	------	-------------------

**Legenda:**

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**

Data inizio prove: 17.01.2017  
 Data fine prove: 20.01.2017

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* ".

# R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 24.01.2017  
Cod. cliente 11531

## RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34037

Ordine **12616**  
N. campione **34037 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **02.01.2017**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: O16**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

### Polveri e particolato in aria

Particolato PM10	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>60,6</b>		1	UNI EN 12341:2014
------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

### Metalli nelle PM10

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>0,58</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>3,75</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>283</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>1,3</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>10,7</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>15,6</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>49,0</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

### Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>2,9</b>		0,5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	--------------------	------------	--	-----	---------------------------------

### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM10	µg	<b>3320</b>		60	UNI EN 12341:2014
------------------	----	-------------	--	----	-------------------

### Metalli nelle PM10 in assoluto

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>&lt;50,0</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>&lt;25,0</b>		25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>206</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .



**R&C Lab S.r.l.**

 Via Retrone 29/31  
 36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
 Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
 E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

 Data 24.01.2017  
 Cod. cliente 11531

**RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34037**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	15500			400	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<20,0			20	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	73,8			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	586			25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	856			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	2690			250	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

**Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10 in assoluto**

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	157			25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	----	-----	--	--	----	---------------------------------

**Dati di campionamento aggiuntivi**

Volume d'aria campionato	l	54811			0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	-------	--	--	------	-------------------

**Legenda:**

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**

Data inizio prove: 17.01.2017  
 Data fine prove: 20.01.2017

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* ".

# R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 24.01.2017  
Cod. cliente 11531

## RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34038

Ordine **12616**  
N. campione **34038 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **03.01.2017**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: X17**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

### Polveri e particolato in aria

Particolato PM10	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>61,3</b>		1	UNI EN 12341:2014
------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

### Metalli nelle PM10

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>0,63</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>3,57</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>299</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,50</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>1,6</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>11,5</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>15,3</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>45,8</b>		0,5	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

### Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>2,4</b>		0,5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	--------------------	------------	--	-----	---------------------------------

### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM10	µg	<b>3360</b>		60	UNI EN 12341:2014
------------------	----	-------------	--	----	-------------------

### Metalli nelle PM10 in assoluto

Arsenico nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>&lt;50,0</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cadmio nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	<b>&lt;25,0</b>		25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Cromo nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<b>196</b>		50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .

## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

Data 24.01.2017  
Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12616 - 34038

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Ferro nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	16400			400	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Mercurio nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	<20,0			20	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Nichel nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	87,2			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Piombo nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	634			25	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Rame nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	838			50	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005
Zinco nella frazione PM10 del particolato in sospensione *	ng	2510			250	EC 1-2008 UNI EN 14902:2005

#### Idrocarburi policiclici aromatici nelle PM10 in assoluto

Benzo(a)pirene nella frazione PM10 del particolato in sospensione	ng	129			25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
---	----	-----	--	--	----	---------------------------------

#### Dati di campionamento aggiuntivi

Volume d'aria campionato	l	54806			0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	-------	--	--	------	-------------------

#### Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**

Data inizio prove: 17.01.2017  
Data fine prove: 20.01.2017

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .

## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 23.01.2017

Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34049

Ordine **12622**  
N. campione **34049 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **14.12.2016**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: A2**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

#### Polveri e particolato in aria

Particolato PM2.5	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>33,5</b>		1	UNI EN 12341:2014
-------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

#### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM2.5	µg	<b>1840</b>		60	UNI EN 12341:2014
-------------------	----	-------------	--	----	-------------------

#### Dati di campionamento aggiuntivi

Volume d'aria campionato	l	<b>54858</b>		0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	--------------	--	------	-------------------

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**





## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it



Data 23.01.2017  
Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34049

Data inizio prove: 17.01.2017  
Data fine prove: 19.01.2017

*Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.*

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .



## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 23.01.2017

Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34050

Ordine **12622**  
N. campione **34050 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **15.12.2016**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: B3**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

#### Polveri e particolato in aria

Particolato PM2.5	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>39,4</b>		1	UNI EN 12341:2014
-------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

#### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM2.5	µg	<b>2160</b>		60	UNI EN 12341:2014
-------------------	----	-------------	--	----	-------------------

#### Dati di campionamento aggiuntivi

Volume d'aria campionato	l	<b>54862</b>		0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	--------------	--	------	-------------------

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**



## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it



Data 23.01.2017  
Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34050

Data inizio prove: 17.01.2017  
Data fine prove: 19.01.2017

*Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.*

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .



## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it



VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 23.01.2017  
Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34051

Ordine **12622**  
N. campione **34051 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **16.12.2016**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: C4**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

#### Polveri e particolato in aria

Particolato PM2.5	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>47,8</b>		1	UNI EN 12341:2014
-------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

#### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM2.5	µg	<b>2620</b>		60	UNI EN 12341:2014
-------------------	----	-------------	--	----	-------------------

#### Dati di campionamento aggiuntivi

Volume d'aria campionato	l	<b>54860</b>		0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	--------------	--	------	-------------------

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**



I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .

## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it



Data 23.01.2017  
Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34051

Data inizio prove: 17.01.2017  
Data fine prove: 19.01.2017

*Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.*

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .



## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsl.it Website: www.rclabsl.it

VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 23.01.2017

Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34052

Ordine **12622**  
N. campione **34052 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **23.12.2016**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: F7**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

#### Polveri e particolato in aria

Particolato PM2.5	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>33,9</b>		1	UNI EN 12341:2014
-------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

#### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM2.5	µg	<b>1860</b>		60	UNI EN 12341:2014
-------------------	----	-------------	--	----	-------------------

#### Dati di campionamento aggiuntivi

Volume d'aria campionato	l	<b>54854</b>		0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	--------------	--	------	-------------------

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**



## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 23.01.2017  
Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34052

Data inizio prove: 17.01.2017

Data fine prove: 19.01.2017

*Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.*

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .



## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 23.01.2017

Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34053

Ordine **12622**  
N. campione **34053 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **24.12.2016**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: G8**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

#### Polveri e particolato in aria

Particolato PM2.5	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>35,7</b>		1	UNI EN 12341:2014
-------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

#### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM2.5	µg	<b>1960</b>		60	UNI EN 12341:2014
-------------------	----	-------------	--	----	-------------------

#### Dati di campionamento aggiuntivi

Volume d'aria campionato	l	<b>54849</b>		0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	--------------	--	------	-------------------

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**





## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it



Data 23.01.2017  
Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34053

Data inizio prove: 17.01.2017  
Data fine prove: 19.01.2017

*Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.*

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .



## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it



VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 23.01.2017  
Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34054

Ordine **12622**  
N. campione **34054 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **25.12.2016**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: H9**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

#### Polveri e particolato in aria

Particolato PM2.5	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>40,7</b>		1	UNI EN 12341:2014
-------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

#### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM2.5	µg	<b>2230</b>		60	UNI EN 12341:2014
-------------------	----	-------------	--	----	-------------------

#### Dati di campionamento aggiuntivi

Volume d'aria campionato	l	<b>54848</b>		0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	--------------	--	------	-------------------

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**



I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .

## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it



Data 23.01.2017  
Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34054

Data inizio prove: 17.01.2017  
Data fine prove: 19.01.2017

*Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.*

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .



## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 23.01.2017

Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34055

Ordine **12622**  
N. campione **34055 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **26.12.2016**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: I10**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

#### Polveri e particolato in aria

Particolato PM2.5	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>40,1</b>		1	UNI EN 12341:2014
-------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

#### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM2.5	µg	<b>2200</b>		60	UNI EN 12341:2014
-------------------	----	-------------	--	----	-------------------

#### Dati di campionamento aggiuntivi

Volume d'aria campionato	l	<b>54846</b>		0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	--------------	--	------	-------------------

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**



## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it



Data 23.01.2017  
Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34055

Data inizio prove: 17.01.2017  
Data fine prove: 19.01.2017

*Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.*

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .



## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 23.01.2017

Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34056

Ordine **12622**  
N. campione **34056 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **27.12.2016**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: J11**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

#### Polveri e particolato in aria

Particolato PM2.5	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>33,2</b>		1	UNI EN 12341:2014
-------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

#### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM2.5	µg	<b>1820</b>		60	UNI EN 12341:2014
-------------------	----	-------------	--	----	-------------------

#### Dati di campionamento aggiuntivi

Volume d'aria campionato	l	<b>54867</b>		0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	--------------	--	------	-------------------

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**



## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it



Data 23.01.2017  
Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34056

Data inizio prove: 17.01.2017  
Data fine prove: 19.01.2017

*Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.*

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .



## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabslab.it Website: www.rclabslab.it



VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 23.01.2017

Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34057

Ordine **12622**  
N. campione **34057 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **28.12.2016**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: K12**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

#### Polveri e particolato in aria

Particolato PM2.5	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>23,0</b>		1	UNI EN 12341:2014
-------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

#### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM2.5	µg	<b>1260</b>		60	UNI EN 12341:2014
-------------------	----	-------------	--	----	-------------------

#### Dati di campionamento aggiuntivi

Volume d'aria campionato	l	<b>54867</b>		0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	--------------	--	------	-------------------

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**



pagina 1 di 2

LAB N° 0147

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .



## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it



Data 23.01.2017  
Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34057

Data inizio prove: 17.01.2017

Data fine prove: 19.01.2017

*Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.*

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .



## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabslab.it Website: www.rclabslab.it

VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 23.01.2017

Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34058

Ordine **12622**  
N. campione **34058 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **29.12.2016**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: L13**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

#### Polveri e particolato in aria

Particolato PM2.5	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>40,8</b>		1	UNI EN 12341:2014
-------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

#### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM2.5	µg	<b>2240</b>		60	UNI EN 12341:2014
-------------------	----	-------------	--	----	-------------------

#### Dati di campionamento aggiuntivi

Volume d'aria campionato	l	<b>54849</b>		0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	--------------	--	------	-------------------

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**



## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it



Data 23.01.2017  
Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34058

Data inizio prove: 17.01.2017  
Data fine prove: 19.01.2017

*Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.*

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .



## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 23.01.2017

Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34059

Ordine **12622**  
N. campione **34059 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **30.12.2016**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: M14**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

#### Polveri e particolato in aria

Particolato PM2.5	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>41,0</b>		1	UNI EN 12341:2014
-------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

#### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM2.5	µg	<b>2250</b>		60	UNI EN 12341:2014
-------------------	----	-------------	--	----	-------------------

#### Dati di campionamento aggiuntivi

Volume d'aria campionato	l	<b>54867</b>		0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	--------------	--	------	-------------------

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**



## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it



Data 23.01.2017  
Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34059

Data inizio prove: 17.01.2017  
Data fine prove: 19.01.2017

*Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.*

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .



## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it



VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 23.01.2017  
Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34060

Ordine **12622**  
N. campione **34060 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **31.12.2016**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: N15**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

#### Polveri e particolato in aria

Particolato PM2.5	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>48,8</b>		1	UNI EN 12341:2014
-------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

#### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM2.5	µg	<b>2680</b>		60	UNI EN 12341:2014
-------------------	----	-------------	--	----	-------------------

#### Dati di campionamento aggiuntivi

Volume d'aria campionato	l	<b>54865</b>		0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	--------------	--	------	-------------------

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**



I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .



## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it



Data 23.01.2017  
Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34060

Data inizio prove: 17.01.2017  
Data fine prove: 19.01.2017

*Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.*

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .



## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabslab.it Website: www.rclabslab.it

VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 23.01.2017

Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34061

Ordine **12622**  
N. campione **34061 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **01.01.2017**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: O16**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
------	-----------	------------	---------------	-----	--------

#### Polveri e particolato in aria

Particolato PM2.5	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>55,6</b>		1	UNI EN 12341:2014
-------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

#### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM2.5	µg	<b>3050</b>		60	UNI EN 12341:2014
-------------------	----	-------------	--	----	-------------------

#### Dati di campionamento aggiuntivi

Volume d'aria campionato	l	<b>54847</b>		0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	--------------	--	------	-------------------

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**





## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 23.01.2017  
Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34061

Data inizio prove: 17.01.2017

Data fine prove: 19.01.2017

*Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.*

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .



## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabslab.it Website: www.rclabslab.it

VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 23.01.2017

Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34062

Ordine **12622**  
N. campione **34062 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **02.01.2017**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: X17**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

#### Polveri e particolato in aria

Particolato PM2.5	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>56,1</b>		1	UNI EN 12341:2014
-------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

#### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM2.5	µg	<b>3080</b>		60	UNI EN 12341:2014
-------------------	----	-------------	--	----	-------------------

#### Dati di campionamento aggiuntivi

Volume d'aria campionato	l	<b>54854</b>		0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	--------------	--	------	-------------------

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**



## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 23.01.2017  
Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34062

Data inizio prove: 17.01.2017

Data fine prove: 19.01.2017

*Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.*

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .



## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabslab.it Website: www.rclabslab.it



VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.  
Via Rodoni, 25  
46037 RONCOFERRARO (MN)

Data 23.01.2017  
Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34063

Ordine **12622**  
N. campione **34063 Aria ambienti**  
Fattura a **11530 VEOLIA WATER TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.**  
Ricevimento campione **16.01.2017**  
Data Campionamento **03.01.2017**  
Campionato da: **Non comunicato**  
Descrizione: **Membrana - Sample ID: A18**  
Tipo di campionamento: **Non comunicato**  
Ritirato da: **Tecnico R&C Lab: Sig.ra Sara Costantini**  
Luogo di ritiro: **Stabilimento di Monselice (PD)**  
Data e ora del ritiro: **16/01/2017 15.30**  
Luogo di campionamento **Via Case Sparse 18 - ATM-AL-001**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

#### Polveri e particolato in aria

Particolato PM2.5	µg/Nm <sup>3</sup>	<b>55,1</b>		1	UNI EN 12341:2014
-------------------	--------------------	-------------	--	---	-------------------

#### Polveri e particolato in aria in assoluto

Particolato PM2.5	µg	<b>3020</b>		60	UNI EN 12341:2014
-------------------	----	-------------	--	----	-------------------

#### Dati di campionamento aggiuntivi

Volume d'aria campionato	l	<b>54852</b>		0,01	UNI EN 12341:2014
--------------------------	---	--------------	--	------	-------------------

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Nota ai metodi di campionamento: R&C Lab non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

**Metodo di campionamento: a cura del Cliente \***



**ARCI Alberto Rossi, Tel. 0444/1620841**  
**Fax 0444 349041, E-Mail alberto.rossi@agrolab.it**  
**CRM Ambientale**



I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .

## R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it



Data 23.01.2017  
Cod. cliente 11531

### RAPPORTO DI PROVA 12622 - 34063

Data inizio prove: 17.01.2017  
Data fine prove: 19.01.2017

*Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.*

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .



Rapporto di prova n°: **16LA38010** del 11/01/2017

LAB N° 0510



Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-CR-001 - 30/11/2016**

Data accettazione: **19/12/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **30/11/2016** Data fine prelievo: **30/11/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-CR-001**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,2
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,85
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00014
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	0,11
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00014
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,011
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,0012
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00039
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0032

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio (reviso) negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle IRM di ambiente per la tecnica MOCAF ad FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/02/07 e del D.M. 14/02/08.

Laboratorio di ricerca riconosciuta "Attivazione Qualificata" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata nella Regione Toscana ai sensi della DGR 956/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P.0004)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 0003/09 029/9773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di laboratorio delle industrie alimentari ai sensi della L.R. 9 marzo 2006, n. 9 (Decreto 12.06 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001 con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prove e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Via Frassina, 21 - Cafrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855817 - e-mail: [homae@ambientesc.it](mailto:homae@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: 16LA38010 del 11/01/2017

Responsabile di Laboratorio  
Dot. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 16LA38010

AII.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche AOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 1/08/99.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ambiente Qualificato" da parte del Ministero delle Università e Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 4 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana al sensi della DGR 988/97 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. P/0064).

Laboratorio riconosciuto al Ministero della Sanità (prot. 000.039/019/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della L.R. 8 marzo 2006, n. 9 (decreti 1296 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato al sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato al sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza la approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.p.a.  
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855824 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [homa@ambiente.it](mailto:homa@ambiente.it) - [www.ambiente.it](http://www.ambiente.it)

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA38012** del 11/01/2017

LAB N° 0510



Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-CR-001 - 01/12/2016**

Data accettazione: **19/12/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **01/12/2016** Data fine prelievo: **01/12/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-CR-001**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
<b>PM10</b> UNI EN 12341:2014	mg	1,1
<b>PM2,5</b> UNI EN 12341:2014	mg	0,62
<b>Arsenico nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
<b>Benzo(a)Pirene nel PM10</b> UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	0,20
<b>Cadmio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
<b>Cromo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00013
<b>Ferro nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0071
<b>Mercurio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	< 0,0001
<b>Nichel nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
<b>Piombo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	0,00086
<b>Rame nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00033
<b>Zinco nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0019

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

AT.16 PGAMB08.t rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio (prelievi negli atenei del programma di controllo Duqfit) del laboratorio che effettua le determinazioni quantitative delle fibre di amianto per le tecniche MGGF ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, al sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/09/98

Laboratorio di ricerca e controllo "Altamente Qualificato" da parte del Ministero delle Università Ricerche (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 950/02 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n°P/2004)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.550.81/01/73) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della L.R. 9 marzo 2006 n. 9 (Decreto 1236 del 20/03/2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoro certificato secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla e tribuna sottoposto a prova e non può essere prodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**  
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2



segue Rapporto di prova n°: **16LA38012** del **11/01/2017**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA38012**

**AZL16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014**

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTR, protetto dal Ministero della Salute, al sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/03/08

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ambiente Qualificato" via parte del Ministero della Universit  e Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 05 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana al sensi della DGR 96907 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. P/0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanit  (prot. 606.558.018/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo nelle industrie alimentari al sensi della (R. 9 marzo 2008, n. 4) (Decreto 1228 del 20.03.2007)

Laboratori con Sistema di Gestione Qualit  certificato al sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato al sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non pu  essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA38013** del 11/01/2017

**LAB N° 0510**



Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-CR-001 - 02/12/2016**

Data accettazione: **19/12/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **02/12/2016** Data fine prelievo: **02/12/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-CR-001**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,1
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,98
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pireno nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	0,43
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00010
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0062
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00012
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00035
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00028
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0012

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

**AN.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014**

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano le determinazioni quantitative delle Ileva di ambiente per le tecniche MOCAF ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/98

Laboratorio di ricerca non profit "Ambiente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formative accreditata da Regione Toscana al sensi della DGR 20807 per gli ambiti Formazione, Sviluppo e Promozione Continua (n. 48054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 900/5/99.616/173) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della L.R. 9 marzo 2006, n. 9 (articolo 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato al sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato al sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori, secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**  
Via Prassine, 21 - Cerrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambiente.sc.it](mailto:home@ambiente.sc.it) - [www.ambiente.sc.it](http://www.ambiente.sc.it)

segue Rapporto di prova n°: **16LA38013** del 11/01/2017

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 16LA38013

A11.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio (presente negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratorio che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MDCF ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/06/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale di agosto 2000

Agenzia primaria accreditata alla Regione Toscana ai sensi della DGR 9880/01 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. P1005/0)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800/550/010/1733) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di laboratorio delle industrie alimentari al fine della LR 9 marzo 2005, n. 2 (Decreto 1236 del 29/03/2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo all'etichetta attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 655624 - Fax +39 0585 655617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Rapporto di prova n°: **16LA38014** del 11/01/2017

LAB N° 0510



16LA38014

Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-CR-001 - 03/12/2016**

Data accettazione: **19/12/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **03/12/2016** Data fine prelievo: **03/12/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-CR-001**

**Parametro**

Metodo	U.M.	Valore
<b>PM10</b> UNI EN 12341:2014	mg	<b>3,4</b>
* <b>PM2,5</b> UNI EN 12341:2014	mg	<b>2,6</b>
* <b>Arsenico nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Benzo(a)Pirene nel PM10</b> UNI EN 15549:2006 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,10</b>
* <b>Cadmio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Cromo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00022</b>
* <b>Ferro nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,017</b>
* <b>Mercurio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Nichel nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Piombo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00049</b>
* <b>Rame nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00072</b>
* <b>Zinco nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0036</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

AN.16 PGAMB01.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del Programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 del D.M. 14/05/08

Laboratorio di ricerca non profit "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 20807 del 01/06/00 Formazione Superiori e Formazione Continua (n°2054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800/5/99/8 (8/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR D. marzo 2000, n. 0 (Decreto 1/28 del 20/03/2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**  
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54051 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA38014** del 11/01/2017

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA38014**

AII.16 PGAMB08, f rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del  
programma di controllo Qualità dei  
laboratori che effettuano la determinazione  
quantitativa delle fibre di amianto per la  
tecnica MOCF ed FTIR promossa dal  
Ministero della Salute, in base al D.M.  
02/07/07 e del D.M. 14/05/00.

Laboratorio di ricerca riconosciuto  
"Attestato Qualifica" da parte del  
Ministero della Università Ricerca (MIUR)  
Secondo il Decreto Ministeriale 5 agosto  
2000

Agenzia Formativa accreditata alla  
Regione Toscana ai sensi della CGR  
06/07 per gli ambiti Formazione  
Superiore e Formazione Continua  
(n. 91/0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della  
Sanità (prot. 800/556/018/1773) e iscritto  
al n. 017 dell'elenco regionale dei  
laboratori che effettuano analisi di  
autocampioni delle industrie alimentari ai  
sensi della LR 9 marzo 2000, n. 9 [Decreto  
1298 del 20.03.2007]

Laboratorio con Sistema di Gestione  
Qualità certificato ai sensi della UNI EN  
ISO 9001, con Sistema di Gestione  
Ambientale certificato ai sensi della UNI  
EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione  
della Sicurezza e Sicurezza dei lavoratori  
secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita al campione di prova e non può essere riportato parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.r.l.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Rapporto di prova n°: **16LA38015** del **11/01/2017**

LAB N° 0510



16LA38015

Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-CR-001 - 04/12/2016**

Data accettazione: **19/12/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **04/12/2016** Data fine prelievo: **04/12/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-CR-001**

**Parametro**

Metodo	U.M.	Valore
<b>PM10</b> UNI EN 12341:2014	mg	<b>2,6</b>
* <b>PM2,5</b> UNI EN 12341:2014	mg	<b>2,2</b>
* <b>Arsenico nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Benzo(a)Pirene nel PM10</b> UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,051</b>
* <b>Cadmio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Cromo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00016</b>
* <b>Ferro nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,010</b>
* <b>Mercurio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Nichel nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Piombo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00030</b>
* <b>Rame nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00048</b>
* <b>Zinco nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0022</b>

(\* ) - Prova non accreditata ACCREDIA

All. 16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo qualità del laboratorio che attesta la determinazione quantitativa della concentrazione per le tecniche MODF ac FT R, promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/03/08

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero delle Università e Ricerca (M.U.R.) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formative accreditata e la Regione Toscana ai sensi della DGR 98/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. P/0064)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 900.635/818/17/3) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della L.R. 9 marzo 2006, n. 8 (articolo 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Controllo della Sicurezza del Laboratorio secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza la approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**  
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA38015** del **11/01/2017**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 16LA38015

**AL.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014**

Laboratorio Isolato negli atenei del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitative delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Universit  Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 5 agosto 2000.

Agenzia Forestale accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. P.0064)

Laboratorio accreditato dal Ministero della Sanit  (prot. 800.5/59.610/173) e iscritto al n. 017 dall'elenco regionale dei laboratori che partecipano annualmente al controllo delle industrie autorizzate ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 8 (Decreto 238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualit  certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alle sigle attribuite sottoposto a prova e non pu  essere riprodotto parzialmente senza la approvazione scritta del laboratorio di prova.

Rapporto di prova n°: **16LA38016** del 11/01/2017

LAB N° **0510**



Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-CR-001 - 05/12/2016**

Data accettazione: **19/12/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **05/12/2016** Data fine prelievo: **05/12/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-CR-001**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
<b>PM10</b> UNI EN 12341:2014	mg	<b>3,0</b>
<b>* PM2,5</b> UNI EN 12341:2014	mg	<b>2,3</b>
<b>* Arsenico nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
<b>* Benzo(a)Pirene nel PM10</b> UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,080</b>
<b>* Cadmio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
<b>* Cromo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00020</b>
<b>* Ferro nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6030B 2014	mg	<b>0,016</b>
<b>* Mercurio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
<b>* Nichel nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
<b>* Piombo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00044</b>
<b>* Rame nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00074</b>
<b>* Zinco nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0033</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA.

Att.16 PUAM B08.2 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi dei programmi di controllo Qualità del laboratorio che effettuano la determinazione quantitativa della frazione di ambiente per la sostanza MOCF, ad FTIR promosso dal Ministero della Salute, al sensi del D.M. 02/07/07 e del D.M. 14/05/08.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero delle Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiori e Formazione Continua (n.PR0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800/559/01R/173) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle incubatrici ai sensi della L.R. 9 marzo 2006, n. 4 (Decreto 1288 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alle sigle e l'attività sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



segue Rapporto di prova n°: 16LA38016 del 11/01/2017

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 16LA38016

AII.16 PCAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio Isento negli elenchi del  
programma di controllo Qualità dei  
laboratori che effettuano la determinazione  
quantitativa delle fibre di amianto per le  
tecniche NIOSH ed FTIR approvato dal  
Ministero della Salute, ai sensi del D.M.  
07/07/97 e del D.M. 14/05/88

Laboratorio di ricerca riconosciuta  
"Alta media Qualificata" da parte del  
Ministero della Università Ricerca (MUR)  
secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto  
2000

Agenzia Formative accreditata dalla  
Regione Toscana al sensi della DGR  
9888/97 per gli attività Formazione  
Superiore e Formazione Continua  
(n. P. 0034)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della  
Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto  
al n. 017 dell'elenco regionale dei  
laboratori che effettuano analisi di  
autocontrollo delle industrie alimentari al  
senso della L.R. 9 marzo 2006, n. 9 (Decreto  
1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione  
Qualità certificato ai sensi della UNI EN  
ISO 9001, con Sistema di Gestione  
Ambientale certificato ai sensi della UNI  
EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione  
della Salute e Sicurezza del lavoratore  
secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita al campione e prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

Via Frassinò, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 655624 - Fax +39 0585 655617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA38017** del **11/01/2017**

LAB N° **0510**



16LA38017

Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-CR-001 - 06/12/2016**

Data accettazione: **19/12/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **06/12/2016** Data fine prelievo: **06/12/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-CR-001**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	3,4
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	2,6
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	0,19
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00021
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,018
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00043
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00067
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0024

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

At.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle frazioni di ambiente per le tecniche GC/MS ad FTIR promossa dal Ministero della Salute ai sensi del D.M. 6747/97 e del D.M. 14/06/98.

Laboratorio di nome proprio "Ambiente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formative accreditata Regione Toscana al sensi della DGR 28827 per gli attività Formazione Superiore e Formazione Continua (4/P/0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (pos. 800/5/5/0/15/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 0 marzo 2008, n. 9 (decreto 1236 del 20/03/2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato al sensi della UNI EN ISO 9001 con Sistema di Gestione Ambientale certificato al sensi della UNI EN ISO 14001 e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alle sigle attribuite sottoposto a prove e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

segue Rapporto di prova n°: 16LA38017 del 11/01/2017

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 16LA38017

AII.16 PGAMBU8.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio Isosce negli elenchi e programmi di controllo Qualità dei laboratori che effettuano le determinazioni quantitative delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR, riconosciute dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 30/07/95.

Laboratorio di nome riconosciuto "Attestato Qualificato" da parte del Ministero delle Università e Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formative accreditata dalla Regione Toscana al sensi della DGR 96807 per gli attività Formazione Superiore e Formazione Continua (n. P/0064)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (PMI 600 5/Sp.819/1773) e iscritto al n. 917 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di controllo delle industrie alimentari al sensi della L.R. 9 marzo 2006, n. 9 (Decreto 1206 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato al sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoro certificato ai sensi della OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita all'esposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.p.a.**  
Via Frassinò, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 655624 - Fax +39 0585 655617 - e-mail: [homa@ambiente.it](mailto:homa@ambiente.it) - [www.ambiente.it](http://www.ambiente.it)

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA38018** del **11/01/2017**

LAB N° 0510



16LA38018

Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-CR-001 - 07/12/2016**

Data accettazione: **19/12/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **07/12/2016** Data fine prelievo: **07/12/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-CR-001**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
<b>PM10</b> UNI EN 12341:2014	mg	<b>2,8</b>
<b>PM2,5</b> UNI EN 12341:2014	mg	<b>2,2</b>
<b>Arsenico nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
<b>Benzo(a)Pirene nel PM10</b> UNI EN 15549:2006 + EPA 8270:2014	µg	<b>0,18</b>
<b>Cadmio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
<b>Cromo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B:2014	mg	<b>0,00020</b>
<b>Ferro nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B:2014	mg	<b>0,020</b>
<b>Mercurio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B:2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
<b>Nichel nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
<b>Piombo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00030</b>
<b>Rame nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B:2014	mg	<b>0,00084</b>
<b>Zinco nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B:2014	mg	<b>0,0025</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratorio che attuano le determinazioni quantitative delle Tox di ambiente per le Nazioni MOCE ed FTIR, promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 02/07/07 e del D.M. 1406/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2009.

Agenzia Formative accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 568/C7 per gli attività Formazione Superiore e Formazione Continua (n. P10064).

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600/6/96, 018/1/73) e iscritto al n. 917 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della L.R. 2 marzo 2006, n. 0 (Decreto 735 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato al sensi della UNI EN ISO 9001 con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Sicurezza della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

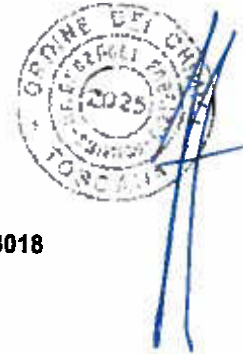
ambiente s.r.l.

Via Frassinò, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 856624 - Fax +39 0585 855817 - e-mail: [homo@ambientesc.it](mailto:homo@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA38018** del 11/01/2017

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA38018**

**All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014**

Laboratorio aderente negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le funzioni MOCF ed FTR, previsto dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca patologica - Anatomia Qualificata da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia formativa accreditata alla Regione Toscana ai sensi della DGR 9888/97 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (A.P.0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600/5/98.0009773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari al sensi della L.R. 9 marzo 2006, n. 9 (Decreto 12/06 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoro in accordo ai standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 16LA38019 del 11/01/2017

LAB N° 0310



16LA38019

Spett.  
ORION S.R.L.  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: ATM-CR-001 - 08/12/2016

Data accettazione: 19/12/2016

Campionamento: Personale Cliente

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: 08/12/2016 Data fine prelievo: 08/12/2016

Ora inizio prelievo: 00.01.00 Ora fine prelievo: 23.59.00

Luogo: Genova

Punto di prelievo: ATM-CR-001

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	2,7
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,46
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 10548:2008 + EPA 8270D 2014	µg	0,10
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00025
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,016
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00063
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00083
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0022

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Quarta dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/06/09.

Laboratorio di ricerca e controllo "Ambiente Qualificio" da parte del Ministero delle Università e Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formative accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 26907 per gli attività Formazione Superiore e Formazione Continua (n. 88054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 500/5/98.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 6 marzo 2005, n. 9 (decreto 22/06 del 26.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo e la sigla e il bullo sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambienteac.it - www.ambienteac.it

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: 16LA38019 del 11/01/2017

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 16LA38019

All.16 PG:AMB08.t rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo qualità dei laboratori che effettuano le determinazioni quantitative delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal ministero della Salute, ai sensi del D.M. 02/07/07 e del D.M. 14/06/08.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero delle Università e Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agente Formale iscritto all'Albo della Regione Toscana al n° 0347 DGR 988/97 per gli studi di Formazione Superiore e Formazione Continua (C.P. 0064)

Laboratorio riconosciuto dal ministero della Salute (prot. 800.5/99.019/1773) e iscritto al n° 017 dell'elenco "agenzie dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LA 8 marzo 2000, n. 18 (Decreto 17/05/01 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001 con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI ENIS D 14001, con Sistema di Gestione della Salute ai sensi del Decreto 17/05/01 secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla di risulta sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del Laboratorio di prova.

Rapporto di prova n°: **16LA38020** del **11/01/2017**

**LAB N° 0510**



Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-CR-001 - 09/12/2016**

Data accettazione: **19/12/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **09/12/2016** Data fine prelievo: **09/12/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-CR-001**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
<b>PM10</b> UNI EN 12341:2014	mg	<b>1,6</b>
* <b>PM2,5</b> UNI EN 12341:2014	mg	<b>1,3</b>
* <b>Arsenico nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Benzo(a)Pirene nel PM10</b> UNI EN 15548:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,26</b>
* <b>Cadmio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Cromo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00029</b>
* <b>Ferro nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,017</b>
* <b>Mercurio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* <b>Nichel nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00013</b>
* <b>Piombo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,0016</b>
* <b>Rame nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00099</b>
* <b>Zinco nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0041</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Att.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio italiano negli elementi del programma di controllo Qualità del laboratorio che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR, promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/01/07 e del D.M. 14/02/06.

Laboratorio di ricerca nazionale "Ambiente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formative accreditata dalla Regione Toscana al sensi della DGR 28807 del 04/08/2004 - Formazione Superiore Formazione Continua (n. P/0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600/556/819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che attivano i servizi di monitoraggio delle industrie alimentari ai sensi della L. 9 marzo 2008, n. 9 (Decreto 1236 del 20/03/2007)

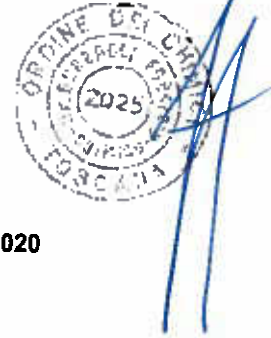
Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato al sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riadottato parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



segue Rapporto di prova n°: **16LA38020** del **11/01/2017**

Responsabile di Laboratorio  
**Dott. Chim. Burzagli Fabrizio**  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA38020**

**Att.16 PGAM B08.1 rev.03 del 02.01.2014**

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano le determinazioni quantitative delle fibre di amianto per le tecniche MDCF ed FT-R promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del DM 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiori e Formazione Continua (11 PR054)

La certificazione rilasciata dal Ministero della Sanità (prot. 806 5/9 019/973) è esente al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di controllo della qualità ai sensi della LR 9 marzo 2008 n. 94 decreto 1258 del 20.03.2007.

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alle sigle attribuite sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855824 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambiantesc.it](mailto:home@ambiantesc.it) - [www.ambiantesc.it](http://www.ambiantesc.it)

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA38021** del **11/01/2017**

LAB N° **0510**



Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-CR-001 - 10/12/2016**

Data accettazione: **19/12/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **10/12/2016** Data fine prelievo: **10/12/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punta di prelievo: **ATM-CR-001**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,8
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,60
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2009 + EPA 8270D:2014	µg	0,25
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B:2014	mg	0,00019
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B:2014	mg	0,0093
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B:2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,0015
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B:2014	mg	0,00048
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B:2014	mg	0,0018

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

AM.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio (revisito negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratorio che affastano la determinazione) qualificato come laboratorio per le ricerche MOCF per l'IRA promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/09/10 e del D.M. 14/01/10

Laboratorio di ricerca ed accertamento "Ambiente Qualificato" di parte del Ministero delle Università e Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 6 agosto 2000

Agencia Formative acreditada dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superior e Formazione Continua (n.110004)

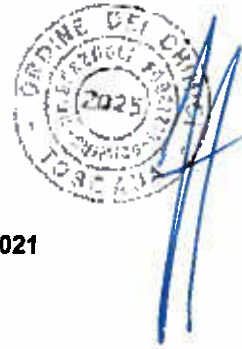
Laboratorio riconosciuto nel registro della Sanità (prot. 600/358 01/03/73) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo della Incubazione (art. 1) ai sensi della L.R. 9 marzo 2006, n. 9 (divulgate il 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, ISO 15189 (sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del Laboratorio) secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposta a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

segue Rapporto di prova n°: **16LA38021** del 11/01/2017

Responsabile di Laboratorio  
Dot. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA38021**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratorio che effettuano le determinazioni quantitative delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/17/97 e del D.M. 14/05/90.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Attrezzature Omologate" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa accreditata dalle Regioni Toscane ai sensi della DGR 958/03 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P1005-4)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 000 550-019/17/3) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie esternali al sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (Giornale 1236 del 20/03/2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato al livello della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prove e non può essere il prodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Rapporto di prova n°: **16LA38022** del **11/01/2017**

LAB N° **0510**



16LA38022

Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-CR-001 - 11/12/2016**

Data accettazione: **19/12/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **11/12/2016** Data fine prelievo: **11/12/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-CR-001**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,41</b>
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,34</b>
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2005 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,20</b>
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00018</b>
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0093</b>
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00060</b>
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00042</b>
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0023</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Att.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi dei  
programmi di controllo Qualità dei  
laboratori che effettuano le determinazioni  
quantitative delle Isole di accento per la  
licenziatura GDF ed PTIR, cronologia del  
Ministero della Salute, in base al D.M.  
09/07/07 e del D.M. 14/03/08.

Laboratorio di ricerca riconosciuta  
"Affidamento Qualificato" da parte del  
Ministero della Università Ricerca (MUR)  
secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto  
2000

Agenzia Formative accreditata dalla  
Regione Toscana ai sensi della CGR  
06/8/07 per gli ambiti Formazione  
Superiore e Formazione Continua  
(n. P.005-4)

Laboratorio accreditato dal Ministero della  
Sanità (prot. 800.509.810/1773) e iscritto  
al n. 017 dell'elenco regionale dei  
laboratori che effettuano analisi di  
autocontrollo delle (industrie alimentari) al  
senso della LR 9 marzo 2006, n. 9 (Decreto  
1736 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione  
Qualità dell'Ente ai sensi della UNI EN  
ISO 9001, con Sistema di Gestione  
Ambientale certificato ai sensi della UNI  
EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione  
della Salute e Sicurezza del lavoratore  
secondo lo standard OHSAS 18001

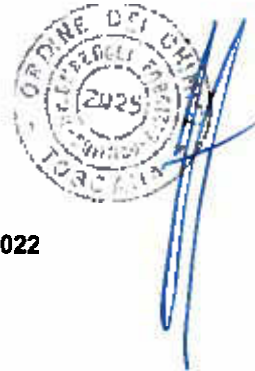
Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**  
Via Frassinà, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambienteasc.it](mailto:home@ambienteasc.it) - [www.ambienteasc.it](http://www.ambienteasc.it)

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA38022** del **11/01/2017**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA38022**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTR, promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/05/08

Laboratorio di Accreditamento "Alimento Qualificati" da parte del Ministero della Università Ricerche (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 5 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 9080/97 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.710004)

La presente è approvata dal Ministero della Salute (prot. 400/550/02/177/3) e iscritta al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di laboratorio delle indagini alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2000 n. 9 (Decreto 1296 del 26.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambiente certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente e senza l'approvazione scritta del Laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

Via Fressana, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 895624 - Fax +39 0585 895617 - e-mail: [homa@ambientesc.it](mailto:homa@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA38023** del **11/01/2017**

**LAB N° 0510**



Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-CR-001 - 12/12/2016**

Data accettazione: **19/12/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **12/12/2016** Data fine prelievo: **12/12/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-CR-001**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
<b>PM10</b> UNI EN 12341:2014	mg	<b>2,1</b>
<b>PM2,5</b> UNI EN 12341:2014	mg	<b>1,7</b>
<b>Arsenico nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
<b>Benzo(a)Pirene nel PM10</b> UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D 2014	µg	<b>0,31</b>
<b>Cadmio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
<b>Cromo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00025</b>
<b>Ferro nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,013</b>
<b>Mercurio nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
<b>Nichel nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>&lt; 0,0001</b>
<b>Piombo nel PM10</b> UNI EN 14902:2005	mg	<b>0,00078</b>
<b>Rame nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,00057</b>
<b>Zinco nel PM10</b> UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	<b>0,0019</b>

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per la spettrometria a infrarosso (FTIR) promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/03/99

Laboratorio di ricerca idrogeologica "Atmosfera Qualificata" da parte del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti secondo il Decreto Ministeriale 3 agosto 2000

Agenzia Fit: nella sua accreditazione alla Regione Toscana ai sensi della DGR 98907 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.110054)

Laboratorio riconosciuto dal ministero della Sanità (prot. 800/5/59.618/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco nazionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo della industria alimentare ai sensi della L.R. 8 marzo 2000, n. 8 (Decreto 1204 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoro certificato in standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova

segue Rapporto di prova n°: **16LA38023** del **11/01/2017**

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **16LA38023**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa della fibre di amianto per le funzioni LDCF ed F7/R promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.L. 07/07/97 n. 140689.

Laboratorio di ricerca, riconosciuto "Ateneo di Qualità" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia formativa accreditata dalla Regione Toscana al sensi della DGR 958/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (L.P. 900/04)

Laboratorio nonochimico del Ministero della Sanità (prot. 600558/618/1773) e iscritto al n. 511 dell'elenco-regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle inalazioni alimentari ai sensi della LR 3 marzo 2000, n. 8 (Decreto 1236 del 20 GG 2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato al sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Rapporto di prova n°: 16LA38024 del 11/01/2017

LAB N° D510



16LA38024

 Spett.  
**ORION S.R.L.**  
 VIA A. VOLTA 25/B  
 35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

 Descrizione: **ATM-CR-001 - 13/12/2016**

 Data accettazione: **19/12/2016**

 Campionamento: **Personale Cliente**
**Dati di campionamento**

 Data inizio prelievo: **13/12/2016** Data fine prelievo: **13/12/2016**

 Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

 Luogo: **Genova**

 Punto di prelievo: **ATM-CR-001**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,9
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	1,7
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirene nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8270D:2014	µg	0,24
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B:2014	mg	0,00025
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B:2014	mg	0,015
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B:2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00062
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B:2014	mg	0,00070
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B:2014	mg	0,0019

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PCAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

 Laboratorio iscritto negli elenchi del  
 programma di controllo Qualità dei  
 laboratori che effettuano le determinazioni  
 quantitative delle fibre di amianto per la  
 gestione WOCF ed FTIR promosso dal  
 Ministero della Salute, ai sensi del D.M.  
 07/07/07 e del D.M. 14/06/08.

 Laboratorio di ricerca riconosciuto  
 "Ambiente Qualificato" da parte del  
 Ministero delle Università, Ricerca  
 secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto  
 2000.

 Agenzia primaria accreditata alla  
 Regione Toscana ai sensi della DGR  
 666/07 per gli ambiti Puntuazione  
 Superiore e informazione Continua  
 (n° P12004)

 Laboratorio riconosciuto dal Ministero della  
 Sanità (prot. 600/559/514/1773) e iscritto  
 al n. 017 dell'elenco regionale dei  
 laboratori che effettuano analisi di  
 autosorveglianza in Industrie Alimentari al  
 sensi della L. n. 9 marzo 2006, e del decreto  
 1236 del 20/03/2007.

 Laboratorio con Sistema di Gestione  
 Qualità certificato ai sensi della UNI EN  
 ISO 9001, con Sistema di Gestione  
 Ambientale certificato ai sensi della UNI  
 EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione  
 della Salute e Sicurezza del lavoratore  
 secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**

 Via Fraschina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientasc.it](mailto:home@ambientasc.it) - [www.ambientasc.it](http://www.ambientasc.it)

Pagina 1 di 2



segue Rapporto di prova n°: **16LA38024** del 11/01/2017

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 16LA38024

**Att.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014**

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratorio che effettua la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/02/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuta "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Toscana (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Formativa abilitata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 6540/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. P18054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 500-5/59 679/1775) e iscritto al n. 317 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006 n. 9 (Decreto 12/04 del 20/03/2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita ed è posto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.c.**  
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: 16LA38025 del 11/01/2017

LAB N° 0510



16LA38025

Spett.  
**ORION S.R.L.**  
VIA A. VOLTA 25/B  
35030 VEGGIANO (PD)

**Dati relativi al campione**

Descrizione: **ATM-CR-001 - 14/12/2016**

Data accettazione: **19/12/2016**

Campionamento: **Personale Cliente**

**Dati di campionamento**

Data inizio prelievo: **14/12/2016** Data fine prelievo: **14/12/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Genova**

Punto di prelievo: **ATM-CR-001**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	2,2
* PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	< 0,1
* Arsenico nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Benzo(a)Pirone nel PM10 UNI EN 15549:2008 + EPA 8210D 2014	µg	0,16
* Cadmio nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Cromo nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00019
* Ferro nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,013
* Mercurio nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	< 0,0001
* Nichel nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	< 0,0001
* Piombo nel PM10 UNI EN 14902:2005	mg	0,00052
* Rame nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,00056
* Zinco nel PM10 UNI EN 14902:2005 + EPA 6020B 2014	mg	0,0022

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano le determinazioni quantitative delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR, promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/05/08

Laboratorio di ricerca e tecnologia "Atmosfera Qualificata" da parte del Ministero della Università Ricerca (MUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formative accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiori e Formazione Oggi Plus (A.P.0054)

Laboratorio riconosciuto dall'istituto della Sanità (prot. 600/584/8/04/773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 2 (Decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Etichetta di Gestione Ambientale certificata ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del lavoratore secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla singola attività sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova ambiente s.c.

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855824 - Fax +39 0585 855817 - e-mail: home@ambienteasc.it - www.ambienteasc.it

Pagina 1 di 2

segue Rapporto di prova n°: **16LA38025** del 11/01/2017

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio  
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 16LA38025

**Att.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014**

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per la tecnica MOC® ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 02/07/97 e del D.M. 14/03/98.

Laboratorio di competenza accreditato "Ambiente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca Scientifica secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Agenzia Nazionale accreditata dalla Regione Toscana al sensi della DGR 9680/1 per gli attività Formazione Superiore e Formazione Continua (L.P.1964)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prec. 900/558.018/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari al sensi della LR 0 marzo 2000, n. 8 (decreto 1296 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del personale secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.r.l.**

Via Fraxelina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [home@ambientesc.it](mailto:home@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 2 di 2

## RAPPORTO DI PROVA n°

## TA-VO 170124-06

*I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A.*

*Il presente Rapporto di Prova è composto da pagine n° 2.*

<b>Cliente</b>	CONS. COLLEG.TI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.
<b>Indirizzo</b>	Via Renata Bianchi, 40 - 16152 Genova (GE)
<b>Progetto/Contratto</b>	Terzo Valico
<b>Base/Sito</b>	ATM-AL-001
<b>Matrice</b>	Aria - Membrana
<b>Data ricevimento</b>	19/01/17
<b>Identificazione del Cliente</b>	AMI-AL-001-1
<b>Identificazione interna</b>	155368/01
<b>Data emissione Rapporto di Prova</b>	24/01/17
<b>Data/ora di prelievo</b>	dalle ore 07:00 del 14/12/2016 alle ore 15:00 del 14/12/2016
<b>Procedura di Campionamento</b>	A cura della Committenza

### Note

Tipologia del filtro: 47mm

N° di campi osservati: 400

La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento e non è stata effettuata dal laboratorio. Il risultato è stato ottenuto mediante ricalcolo sulla base del volume di prelievo dichiarato dalla Committenza nei documenti di custodia.

Volume di prelievo: 4800 L

Parametro Analizzato	Metodo di Prova	Valore	UM	Data Analisi	
				Inizio	Fine
0 fibre amianto aerodisperse (SEM)	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,00	ff/L	23/01/17	23/01/17
0 fibre amianto aerodisperse (SEM) LFI	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,00	ff/L	23/01/17	23/01/17
0 fibre amianto aerodisperse (SEM) LFS	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,87	ff/L	23/01/17	23/01/17
0 crisotilo	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 crocidolite	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 grunerite d'amianto (amosite)	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 tremolite d'amianto	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 antofillite d'amianto	* A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 actinolite d'amianto	* A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17

**RAPPORTO DI PROVA n°**
**TA-VO 170124-06**

0 fibre inorganiche non di amianto	A	DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	1,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 fibre organiche	* A	DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 fibre aerodisperse totali (SEM)	* A	DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	1,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17

- Fine Rapporto di Prova -

\* = Prova non accreditata da ACCREDIA. S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione.

A = prova eseguita presso il Laboratorio Theolab di Volpiano (TO), C.so Europa, 600/A - ITALIA;

B = prova eseguita presso il Laboratorio Theolab di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA;

C = prova eseguita presso il Laboratorio Theolab di Uta (CA) 6 Strada Ovest snc - ITALIA.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MQL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata.

L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAG Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control, Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



## RAPPORTO DI PROVA n°

## TA-VO 170124-07

*I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A.*

*Il presente Rapporto di Prova è composto da pagine n° 2.*

<b>Cliente</b>	CONS. COLLEG.TI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.
<b>Indirizzo</b>	Via Renata Bianchi, 40 - 16152 Genova (GE)
<b>Progetto/Contratto</b>	Terzo Valico
<b>Base/Sito</b>	ATM-AL-001
<b>Matrice</b>	Aria - Membrana
<b>Data ricevimento</b>	19/01/17
<b>Identificazione del Cliente</b>	AMI-AL-001-2
<b>Identificazione interna</b>	155368/02
<b>Data emissione Rapporto di Prova</b>	24/01/17
<b>Data/ora di prelievo</b>	dalle ore 07:00 del 15/12/2016 alle ore 15:00 del 15/12/2016
<b>Procedura di Campionamento</b>	A cura della Committenza

### Note

Rilevate 8 fibre inorganiche non di amianto, di cui 1 con composizione Si/Mg analoga al crisotilo, ma con morfologia non compatibile

Tipologia del filtro: 47mm

N° di campi osservati: 400

La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento e non è stata effettuata dal laboratorio. Il risultato è stato ottenuto mediante ricalcolo sulla base del volume di prelievo dichiarato dalla Committenza nei documenti di custodia.

Volume di prelievo: 4800 L

Parametro Analizzato	Metodo di Prova	Valore	UM	Data Analisi	
				Inizio	Fine
0 fibre amianto aerodisperse (SEM)	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,00	ff/L	23/01/17	23/01/17
0 fibre amianto aerodisperse (SEM) LFI	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,00	ff/L	23/01/17	23/01/17
0 fibre amianto aerodisperse (SEM) LFS	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,87	ff/L	23/01/17	23/01/17
0 crisotilo	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 crocidolite	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 grunerite d'amianto (amosite)	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 tremolite d'amianto	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 antofillite d'amianto	* A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17

**RAPPORTO DI PROVA n°**
**TA-VO 170124-07**

0 actinolite d'amianto	* A	DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 fibre inorganiche non di amianto	A	DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	8,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 fibre organiche	* A	DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	1,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 fibre aerodisperse totali (SEM)	* A	DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	9,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17

- Fine Rapporto di Prova -

\* = Prova non accreditata da ACCREDIA. S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione.

A = prova eseguita presso il Laboratorio Theolab di Volpiano (TO), C.so Europa, 600/A - ITALIA;

B = prova eseguita presso il Laboratorio Theolab di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA;

C = prova eseguita presso il Laboratorio Theolab di Uta (CA) 6 Strada Ovest snc - ITALIA.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accREDITAMENTO ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MQL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata.

L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAG Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control, Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



## RAPPORTO DI PROVA n°

## TA-VO 170124-08

*I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A.*

*Il presente Rapporto di Prova è composto da pagine n° 2.*

<b>Cliente</b>	CONS. COLLEG.TI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.
<b>Indirizzo</b>	Via Renata Bianchi, 40 - 16152 Genova (GE)
<b>Progetto/Contratto</b>	Terzo Valico
<b>Base/Sito</b>	ATM-AL-001
<b>Matrice</b>	Aria - Membrana
<b>Data ricevimento</b>	19/01/17
<b>Identificazione del Cliente</b>	AMI-AL-001-3
<b>Identificazione interna</b>	155368/03
<b>Data emissione Rapporto di Prova</b>	24/01/17
<b>Data/ora di prelievo</b>	dalle ore 07:00 del 16/12/2016 alle ore 15:00 del 16/12/2016
<b>Procedura di Campionamento</b>	A cura della Committenza

### Note

Rilevate 61 fibre inorganiche non di amianto, di cui 1 con composizione Si/Mg analoga al crisotilo, ma con morfologia non compatibile

Tipologia del filtro: 47mm

N° di campi osservati: 400

La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento e non è stata effettuata dal laboratorio. Il risultato è stato ottenuto mediante ricalcolo sulla base del volume di prelievo dichiarato dalla Committenza nei documenti di custodia.

Volume di prelievo: 4800 L

Parametro Analizzato	Metodo di Prova	Valore	UM	Data Analisi	
				Inizio	Fine
0 fibre amianto aerodisperse (SEM)	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,00	ff/L	23/01/17	23/01/17
0 fibre amianto aerodisperse (SEM) LFI	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,00	ff/L	23/01/17	23/01/17
0 fibre amianto aerodisperse (SEM) LFS	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,87	ff/L	23/01/17	23/01/17
0 crisotilo	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 crocidolite	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 grunerite d'amianto (amosite)	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 tremolite d'amianto	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 antofillite d'amianto	* A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17



**RAPPORTO DI PROVA n°**
**TA-VO 170124-08**

0 actinolite d'amianto	* A	DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 fibre inorganiche non di amianto	A	DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	61,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 fibre organiche	* A	DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	17,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 fibre aerodisperse totali (SEM)	* A	DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	78,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17

*- Fine Rapporto di Prova -*

\* = Prova non accreditata da ACCREDIA. S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione.

A = prova eseguita presso il Laboratorio Theolab di Volpiano (TO), C.so Europa, 600/A - ITALIA;

B = prova eseguita presso il Laboratorio Theolab di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA;

C = prova eseguita presso il Laboratorio Theolab di Uta (CA) 6 Strada Ovest snc - ITALIA.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MQL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata.

L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAG Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control, Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



**RAPPORTO DI PROVA n°**
**TA-VO 170124-09**

*I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A.*

*Il presente Rapporto di Prova è composto da pagine n° 2.*

<b>Cliente</b>	CONS. COLLEG.TI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.
<b>Indirizzo</b>	Via Renata Bianchi, 40 - 16152 Genova (GE)
<b>Progetto/Contratto</b>	Terzo Valico
<b>Base/Sito</b>	ATM-AL-001
<b>Matrice</b>	Aria - Membrana
<b>Data ricevimento</b>	19/01/17
<b>Identificazione del Cliente</b>	AMI-AL-001-10
<b>Identificazione interna</b>	155368/04
<b>Data emissione Rapporto di Prova</b>	24/01/17
<b>Data/ora di prelievo</b>	dalle ore 07:00 del 23/12/2016 alle ore 15:00 del 23/12/2016
<b>Procedura di Campionamento</b>	A cura della Committenza

**Note**

Rilevate 2 fibre di crisotilo respirabile; rilevate 4 fibre inorganiche non di amianto, di cui 1 con composizione Si/Mg analoga al crisotilo, ma con morfologia non compatibile

Tipologia del filtro: 47mm

N° di campi osservati: 400

La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento e non è stata effettuata dal laboratorio. Il risultato è stato ottenuto mediante ricalcolo sulla base del volume di prelievo dichiarato dalla Committenza nei documenti di custodia.

Volume di prelievo: 4800 L

Parametro Analizzato	Metodo di Prova	Valore	UM	Data Analisi	
				Inizio	Fine
0 fibre amianto aerodisperse (SEM)	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,08	ff/L	23/01/17	23/01/17
0 fibre amianto aerodisperse (SEM) LFI	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,00	ff/L	23/01/17	23/01/17
0 fibre amianto aerodisperse (SEM) LFS	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,87	ff/L	23/01/17	23/01/17
0 crisotilo	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	2,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 crocidolite	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 grunerite d'amianto (amosite)	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 tremolite d'amianto	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 antofillite d'amianto	* A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17

**RAPPORTO DI PROVA n°**
**TA-VO 170124-09**

0 actinolite d'amianto	* A	DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 fibre inorganiche non di amianto	A	DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	4,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 fibre organiche	* A	DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	2,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 fibre aerodisperse totali (SEM)	* A	DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	8,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17

- Fine Rapporto di Prova -

\* = Prova non accreditata da ACCREDIA. S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione.

A = prova eseguita presso il Laboratorio Theolab di Volpiano (TO), C.so Europa, 600/A - ITALIA;

B = prova eseguita presso il Laboratorio Theolab di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA;

C = prova eseguita presso il Laboratorio Theolab di Uta (CA) 6 Strada Ovest snc - ITALIA.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accREDITAMENTO ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MQL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata.

L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAG Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control, Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



**RAPPORTO DI PROVA n°**
**TA-VO 170124-10**

*I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A.*

*Il presente Rapporto di Prova è composto da pagine n° 2.*

<b>Cliente</b>	CONS. COLLEG.TI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.
<b>Indirizzo</b>	Via Renata Bianchi, 40 - 16152 Genova (GE)
<b>Progetto/Contratto</b>	Terzo Valico
<b>Base/Sito</b>	ATM-AL-001
<b>Matrice</b>	Aria - Membrana
<b>Data ricevimento</b>	19/01/17
<b>Identificazione del Cliente</b>	AMI-AL-001-11
<b>Identificazione interna</b>	155368/05
<b>Data emissione Rapporto di Prova</b>	24/01/17
<b>Data/ora di prelievo</b>	dalle ore 07:00 del 24/12/2016 alle ore 15:00 del 24/12/2016
<b>Procedura di Campionamento</b>	A cura della Committenza

**Note**

Tipologia del filtro: 47mm

N° di campi osservati: 400

La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento e non è stata effettuata dal laboratorio. Il risultato è stato ottenuto mediante ricalcolo sulla base del volume di prelievo dichiarato dalla Committenza nei documenti di custodia.

Volume di prelievo: 4800 L

Parametro Analizzato	Metodo di Prova	Valore	UM	Data Analisi	
				Inizio	Fine
0 fibre amianto aerodisperse (SEM)	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,00	ff/L	23/01/17	23/01/17
0 fibre amianto aerodisperse (SEM) LFI	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,00	ff/L	23/01/17	23/01/17
0 fibre amianto aerodisperse (SEM) LFS	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,87	ff/L	23/01/17	23/01/17
0 crisotilo	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 crocidolite	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 grunerite d'amianto (amosite)	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 tremolite d'amianto	A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 antofillite d'amianto	* A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 actinolite d'amianto	* A DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	0,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17

**RAPPORTO DI PROVA n°**
**TA-VO 170124-10**

0 fibre inorganiche non di amianto	A	DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	3,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 fibre organiche	* A	DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	3,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17
0 fibre aerodisperse totali (SEM)	* A	DM 06/09/1994 GU SG n° 220 20/09/1994 All 2 B	6,0	ff/400campi	23/01/17	23/01/17

- Fine Rapporto di Prova -

\* = Prova non accreditata da ACCREDIA. S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione.

A = prova eseguita presso il Laboratorio Theolab di Volpiano (TO), C.so Europa, 600/A - ITALIA;

B = prova eseguita presso il Laboratorio Theolab di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA;

C = prova eseguita presso il Laboratorio Theolab di Uta (CA) 6 Strada Ovest snc - ITALIA.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MQL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata.

L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAG Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control, Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

