



MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E
DEI TRASPORTI



E.N.A.C.
ENTE NAZIONALE per L'AVIAZIONE
CIVILE

Committente Principale



AEROPORTO INTERNAZIONALE DI FIRENZE - "AMERIGO VESPUCCI"

Opera

PROJECT REVIEW - PIANO DI SVILUPPO AEROPORTUALE AL 2035

Titolo Documento Completo

STUDI SPECIALISTICI

ACQUE SOTTERRANEE- Report 10 di monitoraggio qualità delle acque sotterranee

Livello di Progetto

STUDIO AMBIENTALE INTEGRATO

LIV	REV	DATA EMISSIONE	SCALA	CODICE FILE COMPLETO
SAI	00	MARZO 2024	-	FLR-MPL-SAI-QCA4-010-SO-RM_Rep Monit Acque Sott 10
				TITOLO RIDOTTO
				Rep Monit Acque Sott 10

00	03/2024	EMISSIONE PER PROCEDURA VIA-VAS	AMBIENTE	C.NALDI	L. TENERANI
REV	DATA	DESCRIZIONE	REDDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

<p>COMMITTENTE PRINCIPALE</p>  <p>ACCOUNTABLE MANAGER Dott. Vittorio Fanti</p>	<p>GRUPPO DI PROGETTAZIONE</p>  <p>DIRETTORE TECNICO Ing. Lorenzo Tenerani Ordine degli Ingegneri di Massa Carrara n°631</p>	<p>SUPPORTI SPECIALISTICI</p>  <p>ambiente consulenza & ingegneria esperienza per l'ambiente Società Benefit</p>
<p>POST HOLDER PROGETTAZIONE Ing. Lorenzo Tenerani</p>	<p>RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Lorenzo Tenerani Ordine degli ingegneri di Massa Carrara n° 631</p>	
<p>POST HOLDER MANUTENZIONE Ing. Nicola D'Ippolito</p>		
<p>POST HOLDER AREA DI MOVIMENTO Geom. Luca Ermini</p>		

Il presente elaborato illustra le risultanze del monitoraggio ambientale condotto dal Gestore aeroportuale con la finalità di dettagliata ricostruzione del Quadro Conoscitivo di riferimento per il Quadro Ambientale dello Studio Ambientale Integrato relativo alla Project Review del Piano di Sviluppo Aeroportuale al 2035 dell'aeroporto di Firenze.

Si tratta di attività di rilievo e monitoraggio espletate nel recente passato a supporto del precedente Masterplan aeroportuale 2014-2029 e, pertanto, formalmente riferite ad un progetto diverso rispetto alla citata Project Review ora in esame. Ciononostante, considerato che l'ambito di intervento dei due differenti strumenti di programmazione e progettazione dello sviluppo aeroportuale risulta pressochè coincidente e che la finalità del monitoraggio eseguito risulta unicamente quella di pervenire ad una caratterizzazione sito-specifica ex-ante (Ante Operam) della componente ambientale (indipendente dalle caratteristiche tecnico-dimensionali del progetto), si ritiene che il contenuto del presente elaborato possa, per le precipue finalità sopra indicate, considerarsi di oggettiva e certa rappresentatività anche per il procedimento ambientale integrato VIA-VAS in corso.

Per tale motivo esso viene di seguito proposto quale rilevante fonte bibliografica, in quanto la pluriennale conoscenza del territorio e dell'ambiente della Piana fiorentina interessato dal progetto non può che rappresentare elemento informativo di assoluto rilievo ed interesse anche per l'attuale procedimento di compatibilità ambientale, indipendentemente dal fatto che le attività di campo siano state eseguite nell'ambito di una differente progettazione.

Ciò non elide, infatti, la totale autonomia ed indipendenza documentale dello Studio Ambientale Integrato predisposto per la Project Review oggetto di valutazione che, proprio grazie alla molteplicità e complessità dei dati ambientali a disposizione potrà fondarsi su solide basi conoscitive, da potersi ragionevolmente considerarsi valide ai fini della caratterizzazione ambientale ex-ante dell'area di intervento.



Toscana Aeroporti Engineering s.r.l.

REPORT DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

MATRICE ACQUE SOTTERRANEE

CAMPAGNA N° 10 - GIUGNO 2018

Piano di monitoraggio ambientale sulla matrice acque sotterranee per la realizzazione della nuova pista e delle opere accessorie - aeroporto internazionale di Firenze "Amerigo Vespucci"



Via Frassina, 21 – Carrara (MS)

Via L. Robecchi Brichetti, 6– Roma (RM)

Firenze (FI) – Via di Soffiano, 15

Milano (MI) – Via Paullo, 11



Toscana Aeroporti Engineering s.r.l.

Documento a cura di:



Gruppo di lavoro:

Ing. Franco Rocchi
Dott. Chim. Riccardo Galatà
Ing. Carlo Ciapetti
Ing. Elena Basile



INDICE

PREMESSA.....	5
1. INQUADRAMENTO GENERALE	6
1.1 SINTESI GEOLOGIA E IDROGEOLOGIA DEL SITO.....	8
2. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE ACQUE SOTTERRANEE.....	10
2.1 MONITORAGGIO DELLA MATRICE AMBIENTALE ACQUE SOTTERRANEE	12
2.1.1 Determinazioni analitiche di laboratorio.....	12
2.2 RISULTATI ANALITICI DI LABORATORIO ACQUE SOTTERRANEE.....	13
2.3 RILIEVI FREATIMETRICI	28
2.4 COMMENTO AI RISULTATI OTTENUTI.....	32
2.5 CONFRONTO CON I DATI PREGRESSI.....	34

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1: Localizzazione del Aeroporto “Amerigo Vespucci” con in rosa l’attuale area aeroportuale e in verde l’area comprensiva delle opere aggiuntive – (Fonte Geoscopia Reg.Toscana mod. QGis).....	6
Figura 2: Localizzazione dell’Aeroporto “Amerigo Vespucci” in vista tridimensionale (Fonte Google Earth) – in rosa la porzione in progetto, in viola la porzione attuale.	7
Figura 3: stralcio della planimetria di progetto dell’Aeroporto “Amerigo Vespucci”.....	7
Figura 4: Planimetria area d’intervento e ubicazione dei punti di indagine.....	11
Figura 5: andamento del livello di falda nel secondo trimestre 2018 nelle postazioni di acque sotterranee	31
Figura 6: andamento del nichel nei piezometri S19/ASOT3, S05/ASOT1 e S35/ASOT7.	42
Figura 7: andamento degli idrocarburi totali nei piezometri S19/ASOT3, S28/ASOT5 e S40/ASOT9.	42

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1: Risultati analitici delle indagini sulla matrice acque sotterranee – SET COMPLETO	20
Tabella 2: tabella di sintesi che riporta tutti gli analiti che hanno mostrato nel tempo superamenti, raggruppati per singolo piezometro.....	36
Tabella 3: tabella riepilogativa di interconfronto tra i parametri comuni alle 11 campagne svolte (dic_15, mar_16, giu_16, set_16, nov_16, gen_17, apr_17, set_17, nov_17, mar_18, giu_18).	39

ALLEGATI

Allegato 1	Certificati di laboratorio
Allegato 2	Schede monografiche
Allegato 3	Rapporti di intervento, catene di custodia e verbali di prelievo

PREMESSA

Il presente documento costituisce il report descrittivo delle attività di monitoraggio ambientale delle acque sotterranee svolte nell'area dell'Aeroporto Internazionale "Amerigo Vespucci" di Firenze, dove è stata prevista la realizzazione della nuova pista e delle relative opere accessorie.

L'intervento, all'interno del quale si inserisce l'attività di monitoraggio descritta nel presente elaborato, consiste nella realizzazione della nuova pista, degli interventi di deviazione del Fosso Reale con il relativo sottoattraversamento dell'asse autostradale della A11, la deviazione di Via dell'Osmannoro, la realizzazione del sistema di regimazione e laminazione dei deflussi idrici.

Le attività descritte all'interno del presente elaborato rientrano nelle attività previste dal Piano di Monitoraggio Ambientale relativo alle opere e agli interventi di Master Plan Aeroportuale 2014-2029.

La campagna oggetto del presente report è stata eseguita nel mese di **giugno 2018**.

Il seguente documento è suddiviso nelle seguenti macrosezioni:

- breve inquadramento;
- risultati analitici conseguiti;
- commenti ai risultati ottenuti ed eventuali confronti.

1. INQUADRAMENTO GENERALE

L'aeroporto Amerigo Vespucci si estende per circa 120 ettari a nord-ovest dell'abitato di Firenze, collocandosi all'interno della vasta piana attraversata dal fiume Arno, tra la zona di Castello e Sesto Fiorentino, in località Peretola.

Geograficamente l'area interessata dagli interventi di ampliamento si sviluppa all'interno della valle dell'Arno, delimitata a nord e sud da due fasce collinari. In particolare, l'aeroporto e le nuove aree di ampliamento si trovano sulla sponda destra del Fiume Arno, dove la pianura si estende con dimensioni maggiori rispetto alla fascia pedecollinare, in un'area compresa fra i margini degli abitati di Firenze ovest, Sesto Fiorentino sud e Campi Bisenzio est.

Il sito si colloca in un'area attraversata da importanti infrastrutture di collegamento e attualmente compresa nel nuovo sviluppo urbano, con funzioni prevalentemente produttive e di servizio.

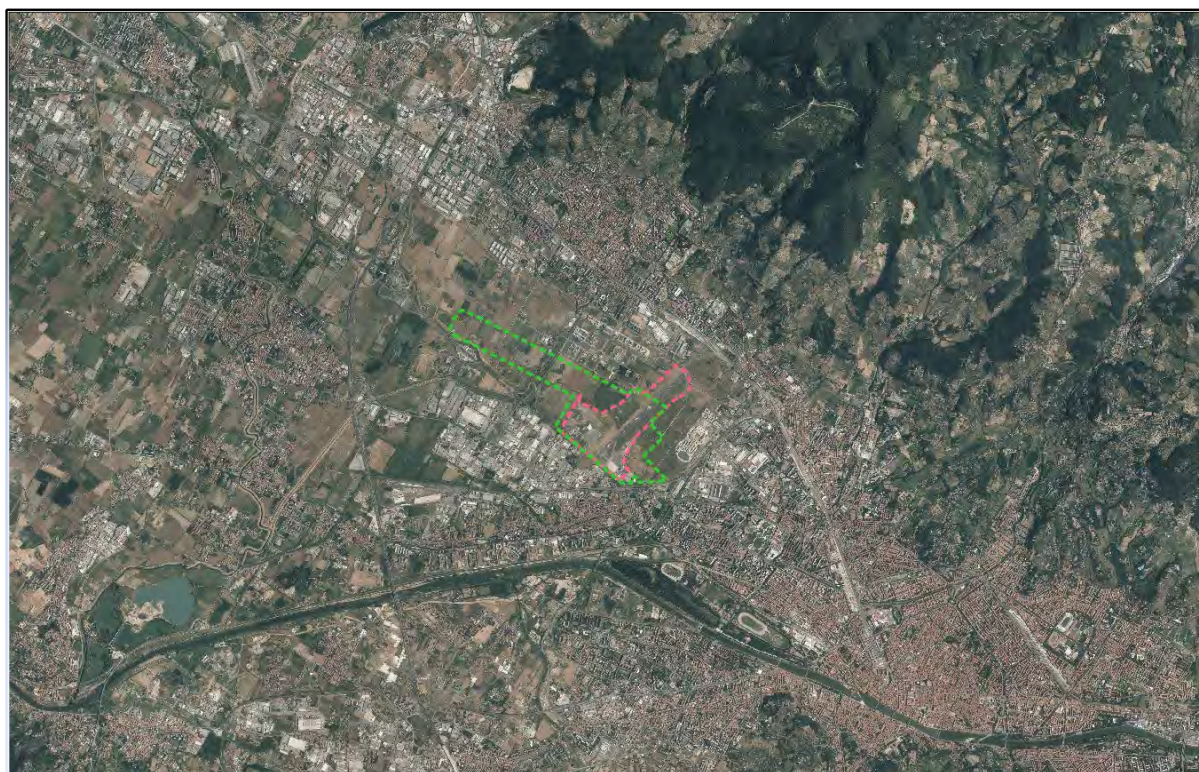


Figura 1: Localizzazione del Aeroporto "Amerigo Vespucci" con in rosa l'attuale area aeroportuale e in verde l'area comprensiva delle opere aggiuntive – (Fonte Geoscopio Reg.Toscana mod. QGis).

Nella figura seguente si riporta una visualizzazione tridimensionale del sito con l'indicazione dei confini della parte esistente e della parte di progetto:



Figura 2: Localizzazione dell'Aeroporto "Amerigo Vespucci" in vista tridimensionale (Fonte Google Earth) – in rosa la porzione in progetto, in viola la porzione attuale.

Nella figura seguente si riporta una visualizzazione dello stralcio planimetrico dell'opera in progetto:

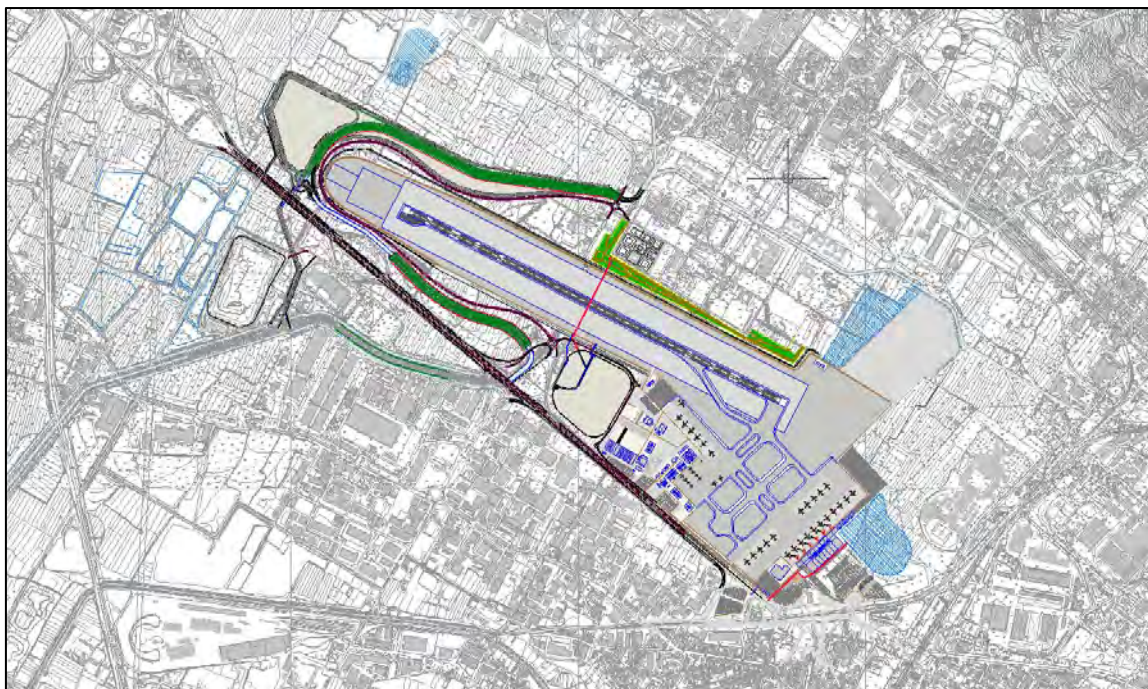


Figura 3: stralcio della planimetria di progetto dell'Aeroporto "Amerigo Vespucci"

1.1 Sintesi geologia e idrogeologia del sito

Di seguito, al fine di contestualizzare i dati presentati nel seguito del documento all'interno del quadro geologico e idrogeologico dell'area in oggetto, si richiamano le conclusioni di sintesi contenute all'interno della relazione generale per la matrice acque sotterranee. A tale relazione si rimanda per eventuali approfondimenti di carattere geologico, litologico e, soprattutto, dell'assetto idrogeologico del sito.

Nella zona aeroportuale affiora estesamente l'orizzonte Firenze 1 corrispondente alla porzione superficiale del Sistema dell'Arno. Si tratta in pratica dei sedimenti della piana alluvionale del fiume depositati in zone lontane dall'area di scorrimento e dunque nelle zone dotate di minore energia.

Dai sondaggi esaminati (storici, di area vasta, svolti nelle vicinanze del sito e, soprattutto, quelli svolti all'interno del sito nella campagna di indagine di fine 2015) si evince chiaramente che per uno spessore di almeno 25 – 30 m al di sotto del piano di campagna dell'area dell'aeroporto sono presenti terreni a granulometria fine costituiti da argille, argille limose e limi debolmente sabbiosi caratterizzati da una permeabilità compresa tra nulla e $9,34 \times 10^{-6}$ m/s ($9,34 \times 10^{-4}$ cm/sec).

La superficie piezometrica nella zona aeroportuale talvolta è prossima al piano di campagna, altre volte è assai poco profonda (meno di un metro), altre volte è alla profondità di alcuni metri, con una variazione stagionale piuttosto importante, altre volte addirittura si è rivelata assente.

La situazione è quella di un livello da un paio di metri fino a 4-5 metri di spessore al di sotto del piano di campagna, che a seconda della stagione può essere interessato da saturazione, ma che essendo dotato di permeabilità bassa risulta essere un acquitardo o addirittura un acquicludo privo di una vera e propria falda freatica e privo di scorrimento dell'acqua che talvolta contiene.

In relazione ai dati chimici riportati nei paragrafi successivi, qui di seguito si riportano una serie di considerazioni importanti, generate dall'analisi geologica e idrogeologica sopra accennata:

1. nella zona dell'aeroporto è presente un livello dello spessore di un paio di metri al di sotto del piano di campagna che, a seconda della stagione, può essere interessato da saturazione e presentare una tavola d'acqua posta alla profondità compresa tra 0 (falda affiorante) e 1,5 m. Il valore e l'interesse di questo livello dal punto di vista della risorsa idrica è nullo;
2. al di sotto di due metri di profondità dal piano di campagna non è stata registrata presenza di acqua fino alla profondità di almeno 25 m al di sotto del piano di campagna;
3. qualora i lavori fossero eseguiti nella stagione secca è ragionevole pensare che non vi sia acqua nemmeno nel livello superficiale;
4. il livello in cui ha sede la falda principale nell'area del bacino Firenze-Prato-Pistoia è identificato con l'orizzonte Firenze 2 (parte inferiore del Sistema dell'Arno) e con l'orizzonte Firenze 3 (Sistema di Firenze) e si trova solitamente alla profondità superiore ai 25 m (qualora presente);

5. l'unico livello litologico di interesse per il presente studio è rappresentato, dunque, dallo strato superficiale dell'orizzonte Firenze 1 (porzione superiore del Sistema dell'Arno) perché è evidente che l'orizzonte Firenze 2 (porzione inferiore del Sistema dell'Arno) non può creare problemi legati alla presenza di acqua vista la profondità cui si attesta nell'area di interesse.

Le acque sotterranee campionate nel corso dei monitoraggi periodici vengono pertanto considerate acque di ritenzione, impregnazione e scorrimento sub-superficiale, e non acque di falda, in quanto sull'area, entro i 25-30 m, non è presente un vero e proprio acquifero.

2. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE ACQUE SOTTERRANEE

Come accennato in premessa, ai fini dell'applicazione del Piano di Monitoraggio ambientale per il sito, nel mese di **giugno 2018** è stata svolta la campagna di campionamento e analisi delle acque sotterranee dalla rete piezometrica presente.

In data 19 – 20 giugno 2018 sono pertanto stati campionati il totale dei n° 16 piezometri ambientali ai fini della di effettuare il monitoraggio chimico fisico di tale matrice ambientale.

Per le determinazioni analitiche da svolgere è stata prevista l'applicazione e l'utilizzo di n° 1 set analitico denominato set analitico completo, su tutti i piezometri della rete piezometrica presente sul sito.

Di seguito si riporta la pianta con l'ubicazione dei piezometri oggetto di monitoraggio.



Figura 4: Planimetria area d'intervento e ubicazione dei punti di indagine.

Si precisa che l'ubicazione di tali punti di investigazione ambientale è stata a suo tempo definita nel dettaglio, tenendo conto della necessità di tenere monitorate le acque di sottosuolo afferenti alla porzione di piana su cui verrà realizzata l'opera.

Di seguito in formato tabellare si riportano i risultati analitici ottenuti, comprensivi dei relativi commenti, mentre per ciò che concerne metodiche di campionamento, metodiche analitiche di laboratorio e strumentazione utilizzata, si rimanda alla relazione generale già citata in precedenza.

2.1 Monitoraggio della matrice ambientale acque sotterranee

Il monitoraggio ha previsto, come detto, il campionamento di n. 16 piezometri, applicando le metodiche di campo, di laboratorio e la check list di analiti da ricercare così come di seguito descritto.

2.1.1 DETERMINAZIONI ANALITICHE DI LABORATORIO

Come già accennato, mentre nei monitoraggi precedenti erano state previste n°2 check list di analiti denominate "tipologia standard" e "tipologia completa" (la seconda comprendente un set analitico più ampio della prima, sebbene anche il primo sia costituito da un numero importante di parametri da ricercare), nella presente campagna è stata applicata, sulle acque sotterranee prelevate da tutti i piezometri della rete di monitoraggio, la tipologia completa.

In totale sono stati quindi prelevati n°16 campioni di acque sotterranee analizzati secondo la tipologia completa.

2.2 Risultati analitici di laboratorio acque sotterranee

Di seguito viene riportato il tabulato con i risultati analitici di laboratorio, suddivisi per campione e confrontati con i valori Concentrazione Soglia di Contaminazione di cui al D.Lgs. 152/06, titolo V, parte IV, allegato 5, tab.2.

Rapporto di prova		18LA0021420	18LA0021421	18LA0021422	18LA0021423	18LA0021424	18LA0021425	18LA0021426	18LA0021427	Tabella 2 All. V al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. n. 152/06 CSC acque sotterranee
Denominazione del campione		Campione di acqua di falda - ASOT 7	Campione di acqua di falda - ASOT 6	Campione di acqua di falda - ASOT 5	Campione di acqua di falda - ASOT 8	Campione di acqua di falda - ASOT 14	Campione di acqua di falda - ASOT 11	Campione di acqua di falda - ASOT 1	Campione di acqua di falda - ASOT 2	
Data Prelievo		19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	
Luogo di Campionamento		Osmannoro Firenze	Osmannoro Firenze	Osmannoro Firenze	Firenze zona Aereoporto	Firenze ingresso Case Passerini	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	
Punto di prelievo		ASOT 7	ASOT 6	ASOT 5	ASOT 8	ASOT 14	ASOT 11	ASOT 1	ASOT 2	
Parametro	UM									
Temperatura dell'acqua	°C	15,2	15,8	17,5	16,8	17	17,3	16,9	17,9	
Conducibilità elettrica	µS/cm	701	1093	1050	1322	2805	1415	7228	2316	
pH	upH	7,35	7,65	7,48	7,29	7,45	7,42	7	7,4	
Potere Red-Ox (NHE)	mV	110	70	71	67	-310	-220	-7,3	-56	
Ossigeno disciolto	mgO ₂ /l	1,68	2,38	1,22	0,81	0,35	0,83	1,32	1,41	
Torbidità	NTU	41	19	23	27	40	27	19	17	
Alluminio	µg/l	140	170	75	67	270	110	79	67	200
Antimonio	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	0,66	< 0,50	< 0,50	< 0,50	5
Argento	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	10
Arsenico	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1,8	1,9	< 1,0	< 1,0	10
Berillio	µg/l	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,40	4

Rapporto di prova		18LA0021420	18LA0021421	18LA0021422	18LA0021423	18LA0021424	18LA0021425	18LA0021426	18LA0021427	Tabella 2 All. V al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. n. 152/06 CSC acque sotterranee
Denominazione del campione		Campione di acqua di falda - ASOT 7	Campione di acqua di falda - ASOT 6	Campione di acqua di falda - ASOT 5	Campione di acqua di falda - ASOT 8	Campione di acqua di falda - ASOT 14	Campione di acqua di falda - ASOT 11	Campione di acqua di falda - ASOT 1	Campione di acqua di falda - ASOT 2	
Data Prelievo		19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	
Luogo di Campionamento		Osmannoro Firenze	Osmannoro Firenze	Osmannoro Firenze	Firenze zona Aereoporto	Firenze ingresso Case Passerini	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	
Punto di prelievo		ASOT 7	ASOT 6	ASOT 5	ASOT 8	ASOT 14	ASOT 11	ASOT 1	ASOT 2	
Parametro	UM									
Cadmio	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	0,71	< 0,50	5
Cobalto	µg/l	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	50
Cromo totale	µg/l	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	50
Cromo (VI)	µg/l	1,4	3,7	4,8	4	4,5	< 0,50	2,5	2	5
Ferro	µg/l	110	62	37	38	74	390	48	130	200
Mercurio	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,12	< 0,10	< 0,10	1,5	0,11	1
Nichel	µg/l	3,6	3	3,6	2,7	3,8	< 2,0	6,5	< 2,0	20
Piombo	µg/l	1,1	2,6	1,8	1,2	< 1,0	< 1,0	2,5	< 1,0	10
Rame	µg/l	16	13	12	10	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	1000
Selenio	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	10
Manganese	µg/l	110	100	360	520	20	1200	8400	1800	50
Tallio	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	2
Zinco	µg/l	170	140	100	86	< 20	< 20	100	70	3000
Boro	µg/l	< 50	< 50	< 50	64	140	79	57	61	1000
Calcio	mg/l	130	91	120	120	230	99	710	300	
Magnesio	mg/l	7,6	17	12	24	< 1,0	23	170	66	
Potassio	mg/l	2,3	< 1,0	< 1,0	< 1,0	21	1,1	2,9	2,8	
Sodio	mg/l	15	140	110	160	200	220	840	340	
Cianuri liberi	µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	50
Fluoruri	µg/l	140	530	210	400	430	420	250	180	1500
Nitrati	mg/l	1,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	13	
Nitriti	µg/l	150	110	< 50	67	260	170	< 50	310	500

Rapporto di prova		18LA0021420	18LA0021421	18LA0021422	18LA0021423	18LA0021424	18LA0021425	18LA0021426	18LA0021427	Tabella 2 All. V al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. n. 152/06 CSC acque sotterranee
Denominazione del campione		Campione di acqua di falda - ASOT 7	Campione di acqua di falda - ASOT 6	Campione di acqua di falda - ASOT 5	Campione di acqua di falda - ASOT 8	Campione di acqua di falda - ASOT 14	Campione di acqua di falda - ASOT 11	Campione di acqua di falda - ASOT 1	Campione di acqua di falda - ASOT 2	
Data Prelievo		19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	
Luogo di Campionamento		Osmannoro Firenze	Osmannoro Firenze	Osmannoro Firenze	Firenze zona Aeroporto	Firenze ingresso Case Passerini	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	
Punto di prelievo		ASOT 7	ASOT 6	ASOT 5	ASOT 8	ASOT 14	ASOT 11	ASOT 1	ASOT 2	
Parametro	UM									
Solfati	mg/l	31	130	130	280	130	160	1700	240	250
Cloruri	mg/l	17	83	41	230	410	130	2000	340	
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Benzene	µg/l	0,016	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,061	< 0,01	< 0,01	< 0,01	1
Etilbenzene	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,012	< 0,01	< 0,01	< 0,01	50
Stirene	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,013	< 0,01	< 0,01	< 0,01	25
Toluene	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,081	< 0,05	< 0,05	< 0,05	15
meta- Xilene + para- Xilene	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,028	< 0,02	< 0,02	< 0,02	10
Benzo (a) antracene	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,1
Benzo (a) pirene	µg/l	< 0,00014	< 0,00014	< 0,00014	< 0,00014	0,0013	< 0,00014	< 0,00014	< 0,00014	0,01
Benzo (b) fluorantene	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,0018	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,1
Benzo (k) fluorantene	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,00093	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,05
Benzo (g,h,i) perilene	µg/l	< 0,00014	< 0,00014	< 0,00014	< 0,00014	0,0013	< 0,00014	< 0,00014	0,0002	0,01
Crisene	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	5
Dibenzo (a,h) antracene	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,0007	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,01
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,001	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,1

Rapporto di prova		18LA0021420	18LA0021421	18LA0021422	18LA0021423	18LA0021424	18LA0021425	18LA0021426	18LA0021427	Tabella 2 All. V al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. n. 152/06 CSC acque sotterranee
Denominazione del campione		Campione di acqua di falda - ASOT 7	Campione di acqua di falda - ASOT 6	Campione di acqua di falda - ASOT 5	Campione di acqua di falda - ASOT 8	Campione di acqua di falda - ASOT 14	Campione di acqua di falda - ASOT 11	Campione di acqua di falda - ASOT 1	Campione di acqua di falda - ASOT 2	
Data Prelievo		19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	
Luogo di Campionamento		Osmannoro Firenze	Osmannoro Firenze	Osmannoro Firenze	Firenze zona Aereoporto	Firenze ingresso Case Passerini	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	
Punto di prelievo		ASOT 7	ASOT 6	ASOT 5	ASOT 8	ASOT 14	ASOT 11	ASOT 1	ASOT 2	
Parametro	UM									
Pirene	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,00073	0,0054	0,00093	< 0,00056	0,00061	50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo)	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,0051	< 0,00056	< 0,00056	0,0002	0,1
Clorometano	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	1,5
Triclorometano (Cloroformio)	µg/l	0,017	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,15
Cloruro di Vinile	µg/l	< 0,01	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,05	0,014	< 0,01	0,5
1,2 - Dicloroetano	µg/l	0,0098	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,13	< 0,005	< 0,005	< 0,005	3
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,05
Tricloroetilene	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	1,5
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	1,1
Esaclorobutadiene	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,15
Sommatoria Organoalogenati	µg/l	0,027	0,1	< 0,05	< 0,05	0,13	0,05	0,014	< 0,05	10
1,1 - Dicloroetano	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	810
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	60

Rapporto di prova		18LA0021420	18LA0021421	18LA0021422	18LA0021423	18LA0021424	18LA0021425	18LA0021426	18LA0021427	Tabella 2 All. V al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. n. 152/06 CSC acque sotterranee
Denominazione del campione		Campione di acqua di falda - ASOT 7	Campione di acqua di falda - ASOT 6	Campione di acqua di falda - ASOT 5	Campione di acqua di falda - ASOT 8	Campione di acqua di falda - ASOT 14	Campione di acqua di falda - ASOT 11	Campione di acqua di falda - ASOT 1	Campione di acqua di falda - ASOT 2	
Data Prelievo		19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	
Luogo di Campionamento		Osmannoro Firenze	Osmannoro Firenze	Osmannoro Firenze	Firenze zona Aereoporto	Firenze ingresso Case Passerini	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	
Punto di prelievo		ASOT 7	ASOT 6	ASOT 5	ASOT 8	ASOT 14	ASOT 11	ASOT 1	ASOT 2	
Parametro	UM									
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,15
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,2
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,05
Tribromometano (bromoformio)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,3
1,2 - Dibromoetano	µg/l	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	0,001
Dibromocloroetano	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,13
Bromodicloroetano	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,17
Nitrobenzene	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	3,5
1,2 - Dinitrobenzene	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	15
1,3 - Dinitrobenzene	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	3,7
Cloronitrobenzeni	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	0,5

Rapporto di prova		18LA0021420	18LA0021421	18LA0021422	18LA0021423	18LA0021424	18LA0021425	18LA0021426	18LA0021427	Tabella 2 All. V al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. n. 152/06 CSC acque sotterranee
Denominazione del campione		Campione di acqua di falda - ASOT 7	Campione di acqua di falda - ASOT 6	Campione di acqua di falda - ASOT 5	Campione di acqua di falda - ASOT 8	Campione di acqua di falda - ASOT 14	Campione di acqua di falda - ASOT 11	Campione di acqua di falda - ASOT 1	Campione di acqua di falda - ASOT 2	
Data Prelievo		19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	
Luogo di Campionamento		Osmannoro Firenze	Osmannoro Firenze	Osmannoro Firenze	Firenze zona Aeroporto	Firenze ingresso Case Passerini	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	
Punto di prelievo		ASOT 7	ASOT 6	ASOT 5	ASOT 8	ASOT 14	ASOT 11	ASOT 1	ASOT 2	
Parametro	UM									
Monoclorobenzene	µg/l	0,021	0,013	0,019	0,018	0,014	0,012	< 0,01	0,014	40
1,2 - Diclorobenzene	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	270
1,4 - Diclorobenzene	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,5
1,2,4 - Triclorobenzene	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	190
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	µg/l	< 0,0011	< 0,0011	< 0,0011	< 0,0011	< 0,0011	< 0,0011	< 0,0011	< 0,0011	1,8
Pentaclorobenzene	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	5
Esaclorobenzene	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,01
2 - Clorofenolo	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	180
2,4 - Diclorofenolo	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	110
2,4,6 - Triclorofenolo	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	5
Pentaclorofenolo	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	0,5
Anilina	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	10
Difenilammina	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	0,005	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	910
p- Toluidina	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	0,35

Rapporto di prova		18LA0021420	18LA0021421	18LA0021422	18LA0021423	18LA0021424	18LA0021425	18LA0021426	18LA0021427	Tabella 2 All. V al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. n. 152/06 CSC acque sotterranee
Denominazione del campione		Campione di acqua di falda - ASOT 7	Campione di acqua di falda - ASOT 6	Campione di acqua di falda - ASOT 5	Campione di acqua di falda - ASOT 8	Campione di acqua di falda - ASOT 14	Campione di acqua di falda - ASOT 11	Campione di acqua di falda - ASOT 1	Campione di acqua di falda - ASOT 2	
Data Prelievo		19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	
Luogo di Campionamento		Osmannoro Firenze	Osmannoro Firenze	Osmannoro Firenze	Firenze zona Aereoporto	Firenze ingresso Case Passerini	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	
Punto di prelievo		ASOT 7	ASOT 6	ASOT 5	ASOT 8	ASOT 14	ASOT 11	ASOT 1	ASOT 2	
Parametro	UM									
Alaclor	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,1
Aldrin	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,03
Atrazina	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,0048	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,3
alfa - esacloroesano	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,0013	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,1
beta - esacloroesano	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,1
gamma - esacloroesano (Lindano)	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,1
alfa - Clordano	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	
Clordano	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,1
gamma - Clordano	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	
DDD, DDT, DDE	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,0047	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,1
Dieldrin	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,03
Endrin	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,1
Sommatoria Fitofarmaci da 76 a 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo)	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,011	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,5

Rapporto di prova	18LA0021420	18LA0021421	18LA0021422	18LA0021423	18LA0021424	18LA0021425	18LA0021426	18LA0021427	Tabella 2 All. V al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. n. 152/06 CSC acque sotterranee
Denominazione del campione	Campione di acqua di falda - ASOT 7	Campione di acqua di falda - ASOT 6	Campione di acqua di falda - ASOT 5	Campione di acqua di falda - ASOT 8	Campione di acqua di falda - ASOT 14	Campione di acqua di falda - ASOT 11	Campione di acqua di falda - ASOT 1	Campione di acqua di falda - ASOT 2	
Data Prelievo	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	
Luogo di Campionamento	Osmannoro Firenze	Osmannoro Firenze	Osmannoro Firenze	Firenze zona Aeroporto	Firenze ingresso Case Passerini	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	
Punto di prelievo	ASOT 7	ASOT 6	ASOT 5	ASOT 8	ASOT 14	ASOT 11	ASOT 1	ASOT 2	
Parametro	UM								
Sommatoria PCDD, PCDF conversione T.E.	pg TEQ/l	< 0,000003	< 0,000003	< 0,000003	< 0,000003	< 0,000003	< 0,000003	< 0,000003	0,000004
PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260)	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	0,01
Idrocarburi (C10-C40) (espressi come n-Esano)	µg/l	180	21	19	41	20	140	16	14
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo	µg/l	190	23	20	45	120	150	18	16
Idrocarburi C<10	µg/l	< 23	< 23	< 23	< 23	86	< 23	< 23	< 23
Amianto (fibre >10 mm)	ff/l	< 100000	< 100000	< 100000	< 100000	< 100000	< 100000	< 100000	< 100000

n.p. = parametro non presente nel verbale di campionamento

Tabella 1: Risultati analitici delle indagini sulla matrice acque sotterranee – SET COMPLETO.

Rapporto di prova	18LA0021428	18LA0021429	18LA0021430	18LA0021431	18LA0021436	18LA0021437	18LA0021438	18LA0021439	Tabella 2 All. V al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. n. 152/06 CSC acque sotterrane	
Denominazione del campione	Campione di acqua di falda - ASOT 13	Campione di acqua di falda - ASOT 3	Campione di acqua di falda - ASOT 12	Campione di acqua di falda - ASOT 4	Campione di acqua di falda - ASOT 15	Campione di acqua di falda - ASOT 16	Campione di acqua di falda - ASOT 9	Campione di acqua di falda - ASOT 10		
Data Prelievo	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	20/06/2018	20/06/2018	20/06/2018	20/06/2018		
Luogo di Campionamento	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	S. Mauro a Signa	S. Mauro a Signa	Aeroporto Firenze	Aeroporto Firenze		
Punto di prelievo	ASOT 13	ASOT 3	ASOT 12	ASOT 4	ASOT 15	ASUP 16	ASOT 9	ASOT 10		
Parametro	UM									
Temperatura dell'acqua	°C	16,8	17,6	18	17,5	17,1	17,5	20,1	19,5	
Conducibilità elettrica	µS/cm	1033	5500	1052	2140	1780	1486	779	471	
pH	upH	7,45	7,3	7,2	7,19	7,1	7	7,3	7,31	
Potere Red-Ox (NHE)	mV	-20	-206	-156	-285	36	3,8	28	-17	
Ossigeno disciolto	mg O ₂ /l	0,8	1,26	0,98	0,9	1,17	0,68	1,32	0,69	
Torbidità	NTU	29	25	31	22	45	28	38	51	
Alluminio	µg/l	87	61	69	71	190	77	76	82	200
Antimonio	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	5
Argento	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	10
Arsenico	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1	< 1	< 1	1,2	< 1	< 1	10
Berillio	µg/l	< 0,40	< 0,40	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	4
Cadmio	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	5
Cobalto	µg/l	< 5,0	< 5,0	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	50
Cromo totale	µg/l	< 5,0	< 5,0	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	50
Cromo (VI)	µg/l	< 0,50	3,9	< 0,50	< 0,50	4,2	< 0,50	4	3,6	5
Ferro	µg/l	38	170	67	290	69	48	42	61	200
Mercurio	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1
Nichel	µg/l	< 2,0	6,6	6,1	< 2	3	13	3,4	< 2	20
Piombo	µg/l	2,1	< 1,0	< 1	< 1	2,2	< 1	< 1	1,2	10

Rapporto di prova	18LA0021428	18LA0021429	18LA0021430	18LA0021431	18LA0021436	18LA0021437	18LA0021438	18LA0021439	Tabella 2 All. V al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. n. 152/06 CSC acque sotterranee	
Denominazione del campione	Campione di acqua di falda - ASOT 13	Campione di acqua di falda - ASOT 3	Campione di acqua di falda - ASOT 12	Campione di acqua di falda - ASOT 4	Campione di acqua di falda - ASOT 15	Campione di acqua di falda - ASOT 16	Campione di acqua di falda - ASOT 9	Campione di acqua di falda - ASOT 10		
Data Prelievo	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	20/06/2018	20/06/2018	20/06/2018	20/06/2018		
Luogo di Campionamento	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	S. Mauro a Signa	S. Mauro a Signa	Aeroporto Firenze	Aeroporto Firenze		
Punto di prelievo	ASOT 13	ASOT 3	ASOT 12	ASOT 4	ASOT 15	ASUP 16	ASOT 9	ASOT 10		
Parametro	UM									
Rame	µg/l	< 5,0	< 5,0	< 5	< 5	8	< 5	8,6	< 5	1000
Selenio	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1	< 1	4,4	< 1	< 1	< 1	10
Manganese	µg/l	110	3400	1200	2100	510	480	450	140	50
Tallio	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	2
Zinco	µg/l	24	48	< 20	< 20	86	33	55	22	3000
Boro	µg/l	55	66	120	68	74	140	69	< 50	1000
Calcio	mg/l	90	500	120	280	160	100	79	53	
Magnesio	mg/l	17	140	21	41	59	25	14	12	
Potassio	mg/l	< 1,0	2,4	1,3	1,2	1,2	7,8	2,5	5,4	
Sodio	mg/l	140	610	120	220	180	220	95	40	
Cianuri liberi	µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	50
Fluoruri	µg/l	560	120	360	260	480	680	670	320	1500
Nitrati	mg/l	< 0,1	11	< 0,10	< 0,10	9,7	1,8	< 0,10	0,16	
Nitriti	µg/l	97	< 50	120	< 50	< 50	190	260	320	500
Solfati	mg/l	160	1100	120	110	200	250	110	23	250
Cloruri	mg/l	86	1300	71	240	210	220	32	23	
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	

Rapporto di prova	18LA0021428	18LA0021429	18LA0021430	18LA0021431	18LA0021436	18LA0021437	18LA0021438	18LA0021439	Tabella 2 All. V al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. n. 152/06 CSC acque sotterranee	
Denominazione del campione	Campione di acqua di falda - ASOT 13	Campione di acqua di falda - ASOT 3	Campione di acqua di falda - ASOT 12	Campione di acqua di falda - ASOT 4	Campione di acqua di falda - ASOT 15	Campione di acqua di falda - ASOT 16	Campione di acqua di falda - ASOT 9	Campione di acqua di falda - ASOT 10		
Data Prelievo	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	20/06/2018	20/06/2018	20/06/2018	20/06/2018		
Luogo di Campionamento	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	S. Mauro a Signa	S. Mauro a Signa	Aeroporto Firenze	Aeroporto Firenze		
Punto di prelievo	ASOT 13	ASOT 3	ASOT 12	ASOT 4	ASOT 15	ASUP 16	ASOT 9	ASOT 10		
Parametro	UM									
Benzene	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	1	
Etilbenzene	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	50	
Stirene	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	25	
Toluene	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	15	
meta- Xilene + para- Xilene	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	10	
Benzo (a) antracene	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,1	
Benzo (a) pirene	µg/l	< 0,00014	< 0,00014	0,00037	0,00024	< 0,00014	< 0,00014	0,00041	0,01	
Benzo (b) fluorantene	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,1	
Benzo (k) fluorantene	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,05	
Benzo (g,h,i) perilene	µg/l	0,00028	0,00017	0,00023	0,0003	< 0,00014	< 0,00014	< 0,00014	0,00068	0,01
Crisene	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,00061	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	5
Dibenzo (a,h) antracene	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,01
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,1
Pirene	µg/l	0,00085	0,0011	0,00079	0,001	0,0023	0,0011	0,0011	0,00097	50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo)	µg/l	0,00028	0,00017	0,00023	0,0003	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,00068	0,1

Rapporto di prova		18LA0021428	18LA0021429	18LA0021430	18LA0021431	18LA0021436	18LA0021437	18LA0021438	18LA0021439	Tabella 2 All. V al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. n. 152/06 CSC acque sotterranee
Denominazione del campione		Campione di acqua di falda - ASOT 13	Campione di acqua di falda - ASOT 3	Campione di acqua di falda - ASOT 12	Campione di acqua di falda - ASOT 4	Campione di acqua di falda - ASOT 15	Campione di acqua di falda - ASOT 16	Campione di acqua di falda - ASOT 9	Campione di acqua di falda - ASOT 10	
Data Prelievo		19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	20/06/2018	20/06/2018	20/06/2018	20/06/2018	
Luogo di Campionamento		Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	S. Mauro a Signa	S. Mauro a Signa	Aeroporto Firenze	Aeroporto Firenze	
Punto di prelievo		ASOT 13	ASOT 3	ASOT 12	ASOT 4	ASOT 15	ASUP 16	ASOT 9	ASOT 10	
Parametro	UM									
Clorometano	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	1,5
Triclorometano (Cloroformio)	µg/l	< 0,01	< 0,01	0,013	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,029	0,15
Cloruro di Vinile	µg/l	< 0,01	< 0,01	0,021	0,011	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,5
1,2 - Dicloroetano	µg/l	0,067	< 0,005	< 0,005	0,011	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	3
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,05
Tricloroetilene	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	1,5
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	1,1
Esaclorobutadiene	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,15
Sommatoria Organoalogenati	µg/l	0,067	< 0,05	0,034	0,022	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,029	10
1,1 - Dicloroetano	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,044	< 0,01	< 0,01	< 0,01	810
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	60
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,0058	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,15
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,2
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,05
Tribromometano (bromoformio)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,3

Rapporto di prova	18LA0021428	18LA0021429	18LA0021430	18LA0021431	18LA0021436	18LA0021437	18LA0021438	18LA0021439	Tabella 2 All. V al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. n. 152/06 CSC acque sotterranee	
Denominazione del campione	Campione di acqua di falda - ASOT 13	Campione di acqua di falda - ASOT 3	Campione di acqua di falda - ASOT 12	Campione di acqua di falda - ASOT 4	Campione di acqua di falda - ASOT 15	Campione di acqua di falda - ASOT 16	Campione di acqua di falda - ASOT 9	Campione di acqua di falda - ASOT 10		
Data Prelievo	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	20/06/2018	20/06/2018	20/06/2018	20/06/2018		
Luogo di Campionamento	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	S. Mauro a Signa	S. Mauro a Signa	Aeroporto Firenze	Aeroporto Firenze		
Punto di prelievo	ASOT 13	ASOT 3	ASOT 12	ASOT 4	ASOT 15	ASUP 16	ASOT 9	ASOT 10		
Parametro	UM									
1,2 - Dibromoetano	µg/l	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	0,001	
Dibromoclorometano	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,13	
Bromodiclorometano	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,17	
Nitrobenzene	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	3,5	
1,2 - Dinitrobenzene	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	15	
1,3 - Dinitrobenzene	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	3,7	
Cloronitrobenzeni	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	0,5	
Clorobenzene	µg/l	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,015	0,011	0,016	< 0,01	40
1,2 - Diclorobenzene	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	270
1,4 - Diclorobenzene	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,5
1,2,4 - Triclorobenzene	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	190
(1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene	µg/l	< 0,0011	< 0,0011	< 0,0011	< 0,0011	< 0,0011	< 0,0011	< 0,0011	< 0,0011	1,8
Pentaclorobenzene	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	5
Esaclorobenzene	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,01
2 - Clorofenolo	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	180
2,4 - Diclorofenolo	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	110
2,4,6 - Triclorofenolo	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	5

Rapporto di prova	18LA0021428	18LA0021429	18LA0021430	18LA0021431	18LA0021436	18LA0021437	18LA0021438	18LA0021439	Tabella 2 All. V al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. n. 152/06 CSC acque sotterranee	
Denominazione del campione	Campione di acqua di falda - ASOT 13	Campione di acqua di falda - ASOT 3	Campione di acqua di falda - ASOT 12	Campione di acqua di falda - ASOT 4	Campione di acqua di falda - ASOT 15	Campione di acqua di falda - ASOT 16	Campione di acqua di falda - ASOT 9	Campione di acqua di falda - ASOT 10		
Data Prelievo	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	20/06/2018	20/06/2018	20/06/2018	20/06/2018		
Luogo di Campionamento	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	S. Mauro a Signa	S. Mauro a Signa	Aeroporto Firenze	Aeroporto Firenze		
Punto di prelievo	ASOT 13	ASOT 3	ASOT 12	ASOT 4	ASOT 15	ASUP 16	ASOT 9	ASOT 10		
Parametro	UM									
Pentaclorofenolo	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	0,5
Anilina	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	10
Difenilammina	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	910
p- Toluidina	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	0,35
Alaclor	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,1
Aldrin	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,03
Atrazina	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,3
alfa - esaclorocicloesano	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,1
beta - esaclorocicloesano	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,1
gamma - esaclorocicloesano (Lindano)	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,1
alfa - Clordano	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	
Clordano	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,1
gamma - Clordano	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	
DDD, DDT, DDE	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,1
Dieldrin	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,03
Endrin	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,1
Somm. fitofarmaci 76- 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06(Calcolo)	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,5

Rapporto di prova	18LA0021428	18LA0021429	18LA0021430	18LA0021431	18LA0021436	18LA0021437	18LA0021438	18LA0021439	Tabella 2 All. V al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. n. 152/06 CSC acque sotterranee
Denominazione del campione	Campione di acqua di falda - ASOT 13	Campione di acqua di falda - ASOT 3	Campione di acqua di falda - ASOT 12	Campione di acqua di falda - ASOT 4	Campione di acqua di falda - ASOT 15	Campione di acqua di falda - ASOT 16	Campione di acqua di falda - ASOT 9	Campione di acqua di falda - ASOT 10	
Data Prelievo	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	20/06/2018	20/06/2018	20/06/2018	20/06/2018	
Luogo di Campionamento	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	Sesto Fiorentino	S. Mauro a Signa	S. Mauro a Signa	Aeroporto Firenze	Aeroporto Firenze	
Punto di prelievo	ASOT 13	ASOT 3	ASOT 12	ASOT 4	ASOT 15	ASUP 16	ASOT 9	ASOT 10	
Parametro	UM								
Sommatoria PCDD, PCDF conversione T.E.	µg TEQ /l	< 0,000003	< 0,000003	< 0,000003	< 0,000003	< 0,000003	< 0,000003	< 0,000003	0,000004
PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260)	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	0,01
Idrocarburi (C10-C40)	µg/l	150	13	13	< 2,8	16	< 2,8	< 2,8	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo	µg/l	160	14	14	< 25	17	< 25	< 25	350
Idrocarburi C<10	µg/l	< 23	< 23	< 23	< 23	< 23	< 23	< 23	
Amianto (fibre >10 mm)	ff/l	< 100000	< 100000	< 100000	< 100000	< 100000	< 100000	< 100000	

n.p. = parametro non presente nel verbale di campionamento

Tabella 2: Risultati analitici delle indagini sulla matrice acque sotterranee – **SET COMPLETO**.

2.3 Rilievi freaticometrici

A partire dal 2018 sono stati effettuati con cadenza mensile i rilievi freaticometrici per ciascun piezometro oggetto di monitoraggio.

Di seguito si riportano i dati rilevati nel secondo trimestre di monitoraggio dell'anno 2018 con la relativa graficizzazione:

RILIEVO FREATICOMETRICO TOSCANA AEROPORTI					Data rilievo 30/04/2018
Denominazione Postazioni Monitoraggio 2016-2017	Denominazione Postazioni Monitoraggio 2018	Misura livello bocca-pozzo bc (m)	Quota piano campagna (m slm)	Quota bocca pozzo (m slm)	Quota falda (m slm)
S05	ASOT 1	0,72	35,57	35,85	35,13
S13	ASOT 2	1,35	35,46	35,64	34,29
S19	ASOT 3	0,85	34,89	35,16	34,31
S22	ASOT 4	1,30	36,56	37,16	35,86
S28	ASOT 5	1,45	37,01	37,69	36,24
S31	ASOT 6	0,35	35,51	35,61	35,26
S35	ASOT 7	1,30	36,85	37,36	36,06
S39	ASOT 8	1,05	38,79	38,87	37,82
S40	ASOT 09	1,62	38,35	38,64	37,02
S44	ASOT 10	1,10	38,96	39,20	38,10
S88	ASOT 11	1,00	37,17	37,44	36,44
S106	ASOT 12	1,10	36,95	37,02	35,92
S108	ASOT 13	0,98	35,36	35,48	34,50
S117	ASOT 14	1,35	36,54	36,61	35,26
S126	ASOT 15	1,55	35,19	35,16	33,61
S128	ASOT 16	0,95	34,39	34,47	33,52

RILIEVO FREATIMETRICO TOSCANA AEROPORTI					Data rilievo 31/05/2018
Denominazione Postazioni Monitoraggio 2016-2017	Denominazione Postazioni Monitoraggio 2018	Misura livello bocca-pozzo bc (m)	Quota piano campagna (m slm)	Quota bocca pozzo (m slm)	Quota falda (m slm)
S05	ASOT 1	1,85	35,57	35,85	34,00
S13	ASOT 2	1,41	35,46	35,639	34,23
S19	ASOT 3	0,72	34,89	35,164	34,44
S22	ASOT 4	1,03	36,56	37,161	36,13
S28	ASOT 5	1,05	37,01	37,686	36,64
S31	ASOT 6	1,29	35,51	35,609	34,32
S35	ASOT 7	1,80	36,85	37,36	35,56
S39	ASOT 8	0,61	38,79	38,868	38,26
S40	ASOT 09	1,28	38,35	38,636	37,36
S44	ASOT 10	1,78	38,96	39,199	37,42
S88	ASOT 11	1,53	37,17	37,44	35,91
S106	ASOT 12	1,89	36,95	37,021	35,13
S108	ASOT 13	1,24	35,36	35,475	34,24
S117	ASOT 14	1,55	36,54	36,61	35,06
S126	ASOT 15	1,55	35,19	35,16	33,61
S128	ASOT 16	1,46	34,39	34,465	33,01

RILIEVO FREATIMETRICO TOSCANA AEROPORTI					Data rilievo 20/06/2018
Denominazione Postazioni Monitoraggio 2016-2017	Denominazione Postazioni Monitoraggio 2018	Misura livello bocca-pozzo bc (m)	Quota piano campagna (m slm)	Quota bocca pozzo (m slm)	Quota falda (m slm)
S05	ASOT 1	2,13	35,57	35,85	33,72
S13	ASOT 2	1,70	35,46	35,639	33,94
S19	ASOT 3	1,30	34,89	35,164	33,86
S22	ASOT 4	1,80	36,56	37,161	35,36
S28	ASOT 5	1,53	37,01	37,686	36,16
S31	ASOT 6	2,20	35,51	35,609	33,41
S35	ASOT 7	2,25	36,85	37,36	35,11
S39	ASOT 8	0,88	38,79	38,868	37,99
S40	ASOT 9	1,70	38,35	38,636	36,94
S44	ASOT 10	2,15	38,96	39,199	37,05
S88	ASOT 11	2,00	37,17	37,44	35,44
S106	ASOT 12	2,20	36,95	37,021	34,82
S108	ASOT 13	1,50	35,36	35,475	33,98
S117	ASOT 14	1,70	36,54	36,61	34,91
S126	ASOT 15	3,55	35,19	35,16	31,61
S128	ASOT 16	2,10	34,39	34,465	32,37

Dalla rappresentazione grafica dei livelli freaticometrici misurati nel trimestre primaverile si registra un andamento decrescente nel tempo della quota di falda (in termini di quote assolute, m s.l.m.) per tutte le 16 postazioni monitorate, andamento giustificato dalla stagionalità in corso.

Il livello di falda varia tra una quota di 31,6 m s.l.m. ed una quota di 38,3 m s.l.m.

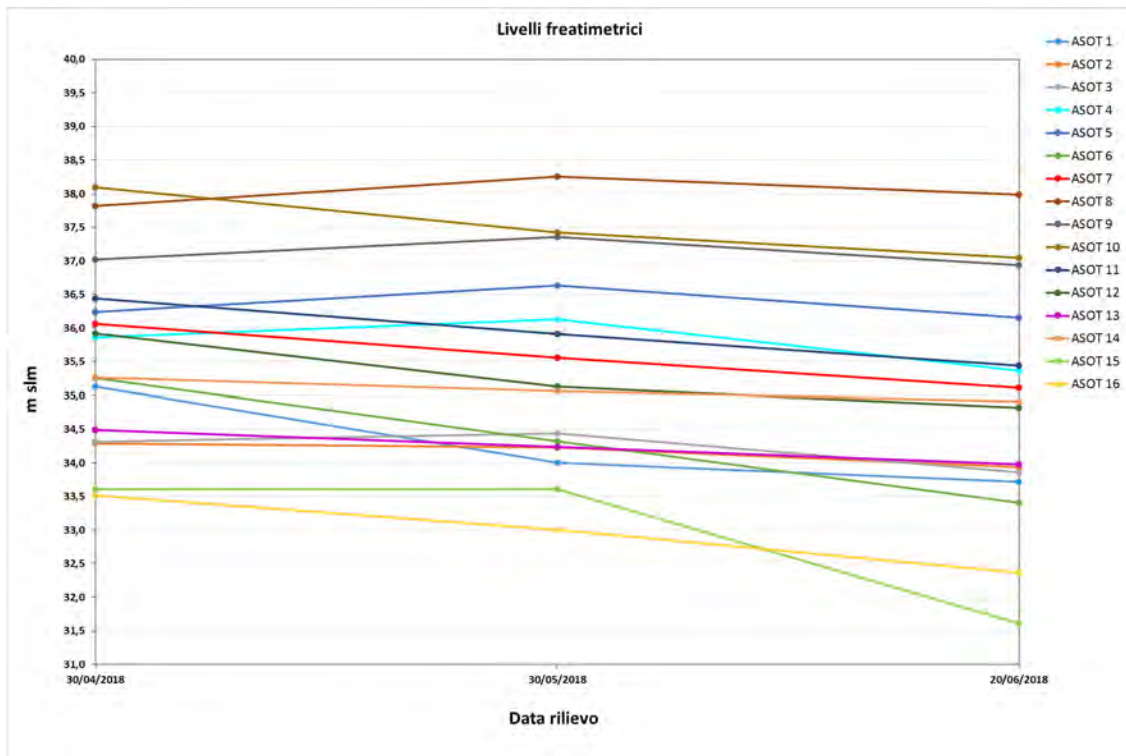


Figura 5: andamento del livello di falda nel secondo trimestre 2018 nelle postazioni di acque sotterranee

2.4 Commento ai risultati ottenuti

Gli esiti analitici riportati al paragrafo precedente hanno mostrato le seguenti non conformità ai limiti delle CSC di cui alla Tab. 2 All. 5 Parte Quarta Titolo V del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii:

- Alluminio: ASOT14;
- Ferro: ASOT11; ASOT4;
- Mercurio: ASOT1;
- Manganese: ASOT1; ASOT2; ASOT3; ASOT4; ASOT5; ASOT6; ASOT7; ASOT8; ASOT9; ASOT10; ASOT11; ASOT12; ASOT13; ASOT15; ASOT16;
- Solfati: ASOT8; ASOT1; ASOT 3; ASOT16;

Nella presente campagna si sono rilevati superamenti dei limiti del CSC per i parametri Alluminio, Ferro, Mercurio, Piombo, Manganese, Solfati.

Dall'analisi dei risultati si rilevano concentrazioni importanti del parametro Manganese su 15 su 16 dei piezometri monitorati (ASOT1; ASOT2; ASOT3; ASOT4; ASOT5; ASOT6; ASOT7; ASOT8; ASOT9; ASOT10; ASOT11; ASOT12; ASOT13; ASOT15; ASOT16), valori dovuti come già segnalato nei report precedenti, a cause naturali: risulta infatti abbastanza comune la formazione e concentrazione di tale parametro in ambienti anossici e riducenti.

Dall'analisi dei valori relativi ai parametri Alluminio, Ferro, Mercurio, Piombo, Solfati, anch'essi risultano con concentrazioni superiori rispetto al limite dato dalla Tab. 2 All. 5 Parte Quarta Titolo V del Decreto Legislativo 152/06 e ss.mm.ii riscontrabili.

Come descritto in precedenza, per il parametro Alluminio nei punti di prelievo ASOT14; per il parametro Ferro nei punti di prelievo ASOT4, ASOT11; per il parametro Mercurio esclusivamente nel punto ASOT11; per il parametro Solfati nei punti di prelievo ASOT8, ASOT1, ASOT 3, ASOT16.

Analizzando i vari analiti presenti nei singoli punti di campionamento si rileva:

- S40 / ASOT 9: oltre ai superamenti già elencati per quanto riguarda i valori degli analiti Manganese, si rileva la presenza nel campione di Alluminio, Nichel, Fluoruri, Nitriti e Solfati.
- S44 / ASOT 10: oltre ai superamenti già elencati per quanto riguarda i valori degli analiti Manganese, si rileva la presenza nel campione di Alluminio, Cromo VI, Ferro, Fluoruri, Nitriti, e Solfati.
- S05 / ASOT 1: oltre ai superamenti già elencati per quanto riguarda i valori degli analiti Mercurio, Manganese e Solfati, si rileva la presenza nel campione di Alluminio, Ferro, Cromo VI, Nichel e Piombo.

- S13 / ASOT 2: oltre ai superamenti già elencati per quanto riguarda i valori degli analiti Manganese, si rileva la presenza nel campione di Alluminio, Cromo VI, Ferro, Nitriti e Solfati.
- S39 / ASOT 8: oltre ai superamenti già elencati per quanto riguarda i valori degli analiti Manganese e Solfati, si rileva la presenza nel campione di Alluminio, Cromo VI, Ferro, Nichel e Fluoruri.
- S35 / ASOT 7: si rileva la presenza nel campione di Alluminio, Cromo VI, Ferro, Nitriti e Idrocarburi totali.
- S28 / ASOT 5: oltre ai superamenti già elencati per quanto riguarda i valori degli analiti Manganese, si rileva la presenza nel campione di Alluminio, Cromo VI, Nichel, Fluoruri e Solfati.
- S88 / ASOT 11: oltre ai superamenti già elencati per quanto riguarda i valori degli analiti Ferro e Manganese, si rileva la presenza nel campione di Alluminio, Fluoruri, Nitriti, Solfati e Idrocarburi totali.
- S106 / ASOT 12: oltre ai superamenti già elencati per quanto riguarda i valori degli analiti Manganese, si rileva la presenza nel campione di Alluminio, Ferro, Nichel, Nitriti e Solfati.
- S128 / ASOT 16: oltre ai superamenti già elencati per quanto riguarda i valori degli analiti Manganese e Solfati, si rileva la presenza nel campione di Alluminio, Ferro, Nichel, Fluoruri e Nitriti.
- S126 / ASOT 15: oltre ai superamenti già elencati per quanto riguarda i valori degli analiti Manganese, si rileva la presenza nel campione di Alluminio, Cromo VI, Ferro, Piombo, Selenio e Solfati.
- S31 / ASOT 6: si rileva la presenza nel campione di Alluminio, Cromo (VI), Piombo, Fluoruri e Solfati.
- S19 / ASOT 3: oltre ai superamenti già elencati per quanto riguarda i valori degli analiti Manganese e Solfati, si rileva la presenza nel campione di Alluminio, Cromo (VI), Ferro e Nichel.
- S108 / ASOT 13: oltre ai superamenti già elencati per quanto riguarda i valori degli analiti Manganese, si rileva la presenza nel campione di Alluminio, Ferro, Piombo, Fluoruri, Solfati e Idrocarburi totali (espressi come n-esano).
- S117 / ASOT 14: oltre ai superamenti già elencati per quanto riguarda i valori degli analiti Alluminio, si rileva la presenza nel campione di Cromo (VI), Ferro, Nichel, Manganese, Fluoruri e Idrocarburi totali.
- S22 / ASOT 4: oltre ai superamenti già elencati per quanto riguarda i valori degli analiti Ferro e Manganese, si rileva la presenza nel campione di Alluminio e Solfati.

2.5 Confronto con i dati pregressi

I dati presentati nel paragrafo precedente possono essere confrontati con i dati delle campagne di marzo/giugno/settembre/novembre 2016, di gennaio/aprile/settembre/novembre 2017 e di marzo 2018.

Come per le campagne precedenti, i parametri che presentano non conformità sono perlopiù i medesimi (Manganese e Solfati), in linea con quanto rilevato nella campagna precedente svolta a Marzo 2018, mentre si presentano alcuni superamenti spot di Alluminio, Ferro e Mercurio.

In dettaglio, nella campagna attuale si rileva quanto segue:

- Il punto S05 / ASOT 1 ha rilevato le stesse non conformità registrate nella campagna precedente con un aumento dei valori sia del parametro Manganese che del parametro Solfati: entrambi risultano comunque confrontabili con l'andamento generale rispetto a quanto rilevato nelle campagne precedenti.
- Il punto S13 / ASOT 2 ha rilevato il superamento dei valori limite per quanto riguarda il parametro Manganese; tale valore risulta in aumento rispetto a quanto rilevato nell'ultima campagna di Marzo 2018.
- Il punto S19 / ASOT 3 ha rilevato il superamento dei valori limite per quanto riguarda i parametri Manganese e Solfati; tali valori risultano in diminuzione rispetto a quanto rilevato nelle campagne svolte nel periodo Settembre-Novembre 2017, ma superiore a quanto rilevato nell'ultima campagna di Marzo 2018.
- Il punto S22 / ASOT 4 ha rilevato il superamento dei valori limite per quanto riguarda il parametro Manganese; tale valore presenta un aumento rispetto a quanto rilevato nella campagna di Marzo 2018 e risulta comunque confrontabile con l'andamento generale rilevato sul punto di campionamento. È stato inoltre rilevato un superamento dei limiti per il parametro Ferro.
- Il punto S28 / ASOT 5, ha rilevato il superamento dei valori limite per quanto riguarda il parametro Manganese rispetto a quanto rilevato nella campagna di Marzo 2018; il resto dei parametri risulta confrontabile con l'andamento generale rilevato sul punto di campionamento.
- Il punto S31 / ASOT 6 ha rilevato il superamento dei valori limite per quanto riguarda il parametro Manganese; il resto dei parametri risulta confrontabile con l'andamento generale rilevato sul punto di campionamento.
- Il punto S35 / ASOT 7 ha rilevato il superamento dei valori limite per quanto riguarda il parametro Manganese; il resto dei parametri risulta confrontabile con l'andamento generale rilevato sul punto di campionamento.
- Il punto S39 / ASOT 8 ha rilevato il superamento dei valori limite per quanto riguarda i parametri Manganese e Solfati: tali valori risultano in aumento rispetto a quanto rilevato nelle campagne svolte nel periodo Aprile-Settembre-Novembre 2017 e Marzo 2018.

- Il punto S40 / ASOT 09, a differenza di quanto riscontrato nell'ultima campagna di Marzo 2018, ha rilevato una diminuzione entro i valori limiti di legge per il parametro Solfati. È stato invece rilevato il superamento dei valori limite per quanto riguarda il parametro Manganese rispetto a quanto rilevato nella campagna di Marzo 2018.
- Il punto S44 / ASOT 10 non ha rilevato nessuna non conformità ed i valori dei parametri risultano in linea con quanto rilevato nelle campagne precedenti tale periodo, a meno del parametro Manganese che anche per tale punto di prelievo ha registrato un superamento dei valori limiti di legge.

I restanti parametri analizzati risultano con concentrazioni inferiori ai limiti previsti dalla legge nazionale o inferiori al limite di rilevabilità della strumentazione di analisi non comportando criticità allo stato delle acque presenti nell'area interessata dal progetto in esame.

Per poter visualizzare al meglio i confronti qui sopra citati, nella pagina seguente viene presentata una tabella che riporta tutti i superamenti avvenuti fin d'ora durante le attività di monitoraggio sui piezometri della rete.

Entrando in un grado ulteriore di dettaglio nella lettura e confronto dei dati, è stata elaborata anche una tabella di interconfronto tra i parametri e i piezometri **comuni** a tutte le indagini finora svolte, compresa la prima campagna svolta a dicembre 2015, che di seguito viene presentata:

Data Prelievo		03/12/15	16/03/16	16/06/16	07/09/16	17/11/16	26/01/17	21/04/17	14/09/17	27/11/17	20/03/18	19/06/18	03/12/15	16/03/16	16/06/16	07/09/16	17/11/16	26/01/17	21/04/17	14/09/17	27/11/17	13/03/18	19/06/18	
Punto di Campionamento		S19	S19	S19	S19	S19	S19	S19	S19	S19	S19/ASOT3	S19/ASOT3	S28	S28	S28	S28	S28	S28	S28	S28	S28	S28/ASOT5	S28/ASOT5	
Parametro	UM																							
Arsenico	µg/l	< 1	< 1	< 1	< 1	1,2	1,9	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	
Cadmio	µg/l	1,6	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	0,64	< 0,5	0,59	< 0,5	< 0,5	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	
Cobalto	µg/l	< 5	< 5	< 5	8,9	5,2	6,4	< 5,0	< 5,0	7,4	< 5,0	< 5,0	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	
Cromo totale	µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	
Cromo (VI)	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,50	< 0,50	3,3	3,9	< 0,5	3,9	3,9	< 0,5	3,2	< 0,5	< 0,5	< 0,50	2,9	4,3	4,8	
Mercurio	µg/l	0,61	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,10	0,34	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,22	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	
Nichel	µg/l	13	31	29	23	20	25	6,4	9,6	24	16	6,6	3,2	18	14	2,5	< 2	4,2	2,9	< 2,0	< 2,0	2,4	3,6	
Piombo	µg/l	< 1	2,8	4,4	< 1	< 1	1,6	5	< 1,0	< 1,0	1,1	< 1,0	< 1	4,2	5,8	1,4	2,8	1,9	1	< 1,0	< 1,0	1,6	1,8	
Rame	µg/l	18	29	38	26	< 10	< 5,0	5,9	< 5,0	6,9	6,6	< 5,0	46	< 10	13,6	23	< 10	< 5,0	5,9	< 5,0	< 5,0	5,6	12	
Zinco	µg/l	46	120	110	< 30	< 30	34	27	57	88	< 20	48	< 30	130	72	< 30	< 30	32	50	31	25	20	100	
Benzene	µg/l	< 0,1	< 0,01	< 0,01	0,018	< 0,010	< 0,010	0,013	0,011	< 0,010	< 0,010	< 0,01	< 0,1	< 0,01	< 0,01	0,014	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,014	< 0,01	
Etilbenzene	µg/l	< 1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,011	< 0,010	< 0,010	< 0,01	< 1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,01	< 0,010	< 0,01	< 0,01	
Stirene	µg/l	< 1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,010	0,019	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,01	< 1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,010	0,015	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,01	< 0,01	
Toluene	µg/l	< 1	< 0,01	< 0,01	0,039	< 0,050	< 0,050	0,14	< 0,050	0,13	< 0,050	< 0,05	< 1	< 0,01	< 0,01	0,029	< 0,050	< 0,050	0,08	< 0,050	0,28	< 0,05	< 0,05	
para - Xilene	µg/l	< 1	< 1	< 0,02	0,031	< 0,020	< 0,020	< 0,020	0,044	< 0,020	< 0,020	< 0,02	< 1	< 1	< 0,02	< 0,02	< 0,020	< 0,020	< 0,020	0,036	< 0,020	0,025	< 0,02	
Benzo (a) antracene	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,00057	< 0,00056	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,00076	< 0,00056
Benzo (a) pirene	µg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,00014	< 0,00014	< 0,00014	0,00019	< 0,00014	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,00014	< 0,00014	< 0,00014	0,00026	< 0,00014
Benzo (b) fluorantene	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,00078	< 0,00056
Benzo (k) fluorantene	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056
Benzo (g,h,i) perilene	µg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,0002	0,00017	0,0012	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,00045	< 0,00014
Crisene	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,00078	< 0,00056
Dibenzo (a,h) antracene	µg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,00059	< 0,00056
Pirene	µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,0016	0,0011	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,0016	< 0,00056
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo)	µg/l	0,013	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,000003	0,00017	0,014	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,000003	< 0,00056
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo	µg/l	140	350	350	77	75	< 35	< 18,7	< 23	< 18,7	52	14	690	660	340	100	< 35	< 35	< 18,7	< 23	< 18,7	< 25,3	20	
Amianto (fibre >10 mm)	ff/l	-	-	-	-	-	< 100000	< 100000	< 100000	< 100000	-	< 100000	-	-	-	-	-	-	-	< 100000	< 100000	< 100000	< 100000	< 100000

Data Prelievo		03/12/15	16/03/16	16/06/16	07/09/16	17/11/16	26/01/17	21/04/17	14/09/17	27/11/17	13/03/18	19/06/18	03/12/15	16/03/16	16/06/16	07/09/16	17/11/16	26/01/17	21/04/17	14/09/17	27/11/17	13/03/18	19/06/18
Punto di Campionamento		S31	S31	S31	S31	S31	S31	S31	S31	S31	S13/ASOT2	S13/ASOT2	S05	S05	S05	S05	S05	S05	S05	S05	S05	S05/ASOT1	S05/ASOT1
Parametro	UM																						
Arsenico	µg/l	<1	<1	<1	1,1	<1	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1	<1	<1	<1	<1	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Cadmio	µg/l	0,57	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,95	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,71
Cobalto	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	7,5	<5	5,9	6,6	<5	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Cromo totale	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5	<5	<5	<5	<5	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Cromo (VI)	µg/l	<0,5	0,87	1,3	<0,5	2,7	<0,5	<0,5	<0,50	<0,50	3,9	2	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	2,6	<0,5	<0,5	<0,50	2,4	3,3	2,5
Mercurio	µg/l	0,48	<0,05	<0,05	0,17	<0,05	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	0,32	<0,05	<0,05	0,16	<0,05	<0,10	<0,10	0,36	0,27	<0,10	1,5
Nichel	µg/l	<2	12	8,9	2,9	<2	2,6	2,7	<2,0	<2,0	4,4	<2,0	6,5	22	18	11	15	8,3	8,9	13	7,1	4,6	6,5
Piombo	µg/l	<1	1,15	3,5	1,5	<1	1,5	<1,0	<1,0	<1,0	1,6	<1,0	<1	1,5	3,2	1,2	3,4	1,8	1,3	<1,0	<1,0	5,2	2,5
Rame	µg/l	<10	24	28	32	<10	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	7,8	<5,0	<10	22	29	34	<10	5,7	9,3	<5,0	5,3	<5,0	<5,0
Zinco	µg/l	<30	75	55	<30	<30	<20	30	29	<20	36	70	<30	92	75	32	38	32	120	95	81	45	100
Benzene	µg/l	<0,1	<0,01	<0,01	0,021	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,029	<0,01	<0,1	<0,01	<0,01	0,017	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,016	<0,01
Etilbenzene	µg/l	<1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,012	<0,01	<1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	0,012	<0,01
Stirene	µg/l	<1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,010	0,028	0,01	<0,010	<0,010	<0,01	<0,01	<1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,010	0,014	0,01	<0,010	<0,010	<0,01	<0,01
Toluene	µg/l	<1	<0,01	<0,01	0,05	<0,050	<0,050	0,17	<0,050	0,11	<0,05	<0,05	<1	<0,01	<0,01	0,049	<0,050	<0,050	0,09	<0,050	<0,050	<0,05	<0,05
para - Xilene	µg/l	<1	<1	<0,02	0,035	<0,020	<0,020	<0,020	0,045	<0,020	0,054	<0,02	<1	<1	<0,02	0,033	<0,020	<0,020	<0,020	0,048	<0,020	0,049	<0,02
Benzo (a) antracene	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,00056	0,0055	<0,00056	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,00056
Benzo (a) pirene	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,00014	<0,00014	<0,00014	<0,00014	0,002	<0,00014	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,00014	<0,00014	<0,00014	<0,00014	<0,00014
Benzo (b) fluorantene	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,00056
Benzo (k) fluorantene	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,00056
Benzo (g,h,i) perilene	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,00056	0,0022	0,0002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,00014	<0,00014
Crisene	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,00056	0,0058	<0,00056	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,00056
Dibenzo (a,h) antracene	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,00056
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,00056	0,00073	<0,00056	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,00056	<0,00056
Pirene	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<0,01	<0,00056	<0,00056	<0,00056	0,0063	0,00061	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<0,00056	<0,00056	<0,00056	0,00079	<0,00056
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo)	µg/l	0,013	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,00056	<0,00056	<0,00056	0,000003	0,0002	0,013	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,00056	<0,00056	<0,00056	0,000003	<0,00056
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo	µg/l	52	300	320	<35	<35	350	<18,7	<23	<18,7	<25,3	16	49	240	250	290	<35	130	82	<23	<18,7	<25,3	18
Amianto (fibre >10 mm)	ff/l	-	-	-	-	-	<100000	<100000	<100000	<100000	<100000	<100000	<100000	<100000	<100000	<100000	<100000	<100000	<100000	<100000	<100000	<100000	<100000

Tabella 3: tabella riepilogativa di interconfronto tra i parametri comuni alle 11 campagne svolte (dic_15, mar_16, giu_16, set_16, nov_16, gen_17, apr_17, set_17, nov_17, mar_18, giu_18).

In rosso i superamenti dei limiti di cui alla tab. 2 all. 5 parte quarta titolo V D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Dal confronto dei dati sopra presentati possono essere fatte le seguenti considerazioni:

- il gruppo degli IPA presenta la quasi totalità dei valori al di sotto del limite di rilevabilità strumentale su tutte le campagne confrontate eccetto che nella campagna svolta nel mese di Dicembre 2015 per il punto S28 con valori appena al di sopra del limite di rilevabilità della strumentazione;
- il gruppo dei BTEXS mostra valori appena al di sopra del limite di rilevabilità strumentale ma con valori decisamente bassi in tutti i punti di prelievo oggetto di confronto; in particolare, si rileva quanto segue:
 1. S19/ASOT3: presenza di **Benzene** nelle campagne di monitoraggio eseguite nei mesi di Settembre 2016, Aprile e Settembre 2017; presenza di **Etilbenzene** esclusivamente nella campagna eseguita nel mese di Settembre 2017; presenza di **Stirene** esclusivamente nella campagna di Gennaio 2017; presenza di **Toluene** esclusivamente nella campagna svolta a Settembre 2016, ad Aprile e Novembre 2017; presenza di **para-Xilene + meta-Xilene** nelle campagne di monitoraggio svolte nei mesi di Settembre 2016 e Settembre 2017;
 2. S28/ASOT5: presenza di **Benzene** nella campagna di monitoraggio eseguita nel mese di Settembre 2016 e di Marzo 2018; presenza di **Toluene** esclusivamente nella campagna svolta ad Aprile 2017 e Novembre 2017; presenza di **para-Xilene + meta-Xilene** nella campagna di monitoraggio svolta nel mese di Settembre 2017 e Marzo 2018; presenza di **Stirene** esclusivamente nella campagna di Gennaio 2017.
 3. S31/ASOT2: presenza di **Etilbenzene** esclusivamente nella campagna eseguita nel mese di Marzo 2018; presenza di **Toluene** nelle campagne svolte a Settembre 2016 e nei mesi di Aprile e Novembre 2017; presenza di **para-Xilene + meta-Xilene** nelle campagne di monitoraggio svolte nei mesi di Settembre 2016, Settembre 2017 e Marzo 2018; presenza di **Stirene** esclusivamente nella campagna di Gennaio e Aprile 2017; presenza di **Benzene** nelle campagne eseguite nei mesi di Settembre 2016 e Marzo 2018.
 4. S05/ASOT1: presenza di **Benzene** nelle campagne svolte a Settembre 2016 e a Marzo 2018; presenza di **Toluene** nelle campagne svolte a Settembre 2016 e Aprile 2017; presenza di **para-Xilene + meta-Xilene** nelle campagne di monitoraggio svolte nei mesi di Settembre 2016, Settembre 2017 e Marzo 2018; presenza di **Stirene** nelle campagne di monitoraggio svolte nei mesi di Gennaio e Aprile 2017; presenza di **Etilbenzene** nelle campagne di monitoraggio svolte nei mesi di Settembre 2017 e Marzo 2018.
- il gruppo di metalli/inorganici presenta perlopiù valori al di sotto del limite di rilevabilità strumentale (o, comunque, molto bassi), con superamenti delle CSC dei parametri Nichel e Mercurio. Il parametro Nichel è stato rinvenuto in concentrazioni non conformi nei punti S19/ASOT3 e S05/ASOT1: in S05/ASOT1 presenta un superamento a spot solo nella campagna di marzo 2016, a partire da cui il valore si è assestato intorno ai 10 µg/l nelle

campagne successive; S19/ASOT3, che presentava invece una concentrazione sempre al di sopra del limite CSC nelle campagne svolte da Marzo 2016 a Gennaio 2017 e nella campagna Novembre 2017.

- Il parametro Mercurio è stato rilevato in concentrazioni non conformi nel punto S05/ASOT1 durante l'ultima campagna di monitoraggio di Giugno 2018.
- il parametro idrocarburi totali, ha rilevato un andamento discontinuo da campagna a campagna; in particolare, si rileva quanto segue:
 1. S19/ASOT3: nella prima campagna, svolta nel mese di Dicembre 2015, si è rilevata la presenza di tale parametro nel campione; nelle 2 campagne successive (Marzo e Giugno 2016) si è riscontrato il superamento delle CSC previste su tale parametro; nelle due campagne successive (Settembre e Novembre 2016) si sono riscontrati valori in linea con quanto rilevato nella prima campagna mentre, nelle 4 campagne svolte nel 2017 si sono rilevati valori inferiori al limite di rilevabilità della strumentazione; nelle campagne di Marzo e Giugno 2018 si è rilevata la presenza nel campione al di sotto delle CSC;
 2. S28/ASOT5: nelle prime 2 campagne di monitoraggio (Dicembre 2015 e Marzo 2016) si è riscontrato il superamento delle CSC previste su tale parametro; nelle due campagne successive (Giugno 2016 e Settembre 2016) si è rilevata la presenza di tale parametro nel campione analizzato ma inferiori al limite previsto mentre, nelle campagne successive, il valore riscontrato è risultato inferiore al limite di rilevabilità della strumentazione;
 3. S31/ASOT2: nelle prime 3 campagne di monitoraggio (Dicembre 2015, Marzo e Giugno 2016) si è rilevata la presenza di tale parametro nel campione analizzato ma inferiori al limite previsto; nelle successive due campagne di monitoraggio (Settembre e Novembre 2016) i valori riscontrati sono risultati inferiori al limite di rilevabilità della strumentazione; nella campagna successiva (Gennaio 2017) si sono rilevati valori di concentrazione in linea con quanto rilevato nelle campagne svolte nei mesi di Marzo e Giugno 2016 mentre, nelle ultime campagne svolte nei mesi di Aprile, Settembre, Novembre 2017 e Marzo e Giugno 2018 i valori riscontrati sono nuovamente risultati inferiori al limite di rilevabilità della strumentazione.
 4. S05/ASOT1: nelle prime 4 campagne di monitoraggio (Dicembre 2015, Marzo, Giugno e Settembre 2016) si è rilevata la presenza di tale parametro nel campione analizzato ma inferiori al limite previsto; nella successiva campagna di monitoraggio (Novembre 2016) il risultato è stato inferiore ai limiti di rilevabilità; nelle due campagne successive (Gennaio e Aprile 2017) si sono rilevati valori di concentrazione in linea con quanto rilevato nelle campagne precedenti in cui si è riscontrata la presenza del parametro mentre, nelle ultime campagne svolte nei mesi di Settembre/Novembre 2017 e Marzo e Giugno 2018, si è rilevata una presenza del parametro inferiore ai limiti di rilevabilità.

Per concludere la disamina, si riportano alcuni grafici con l'andamento nel tempo delle concentrazioni di alcuni analiti ritenuti significativi, su alcuni piezometri che hanno mostrato criticità:

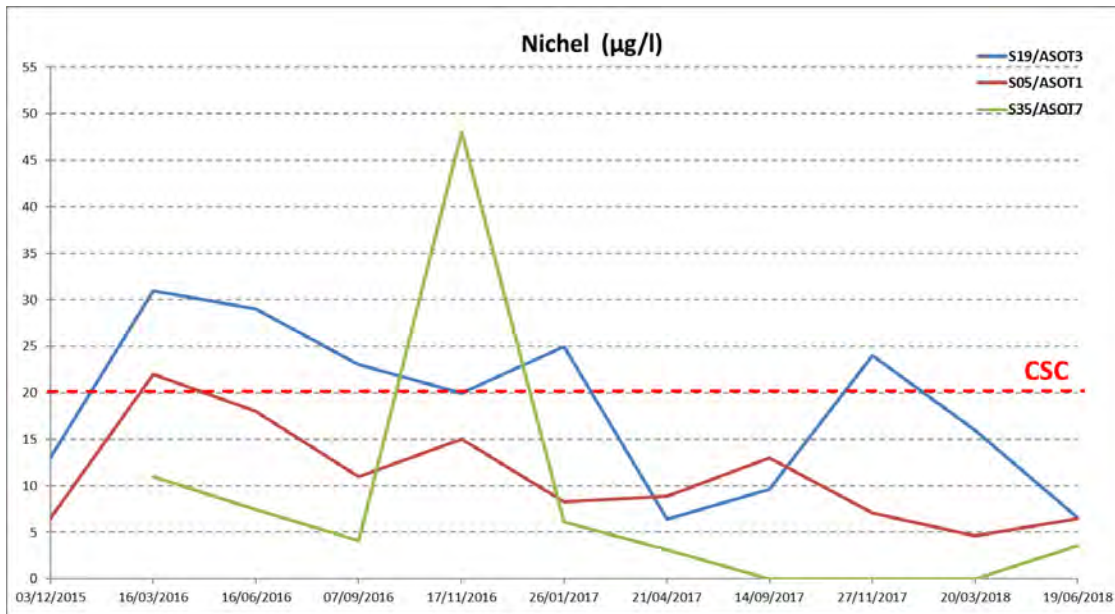


Figura 6: andamento del nichel nei piezometri S19/ASOT3, S05/ASOT1 e S35/ASOT7.

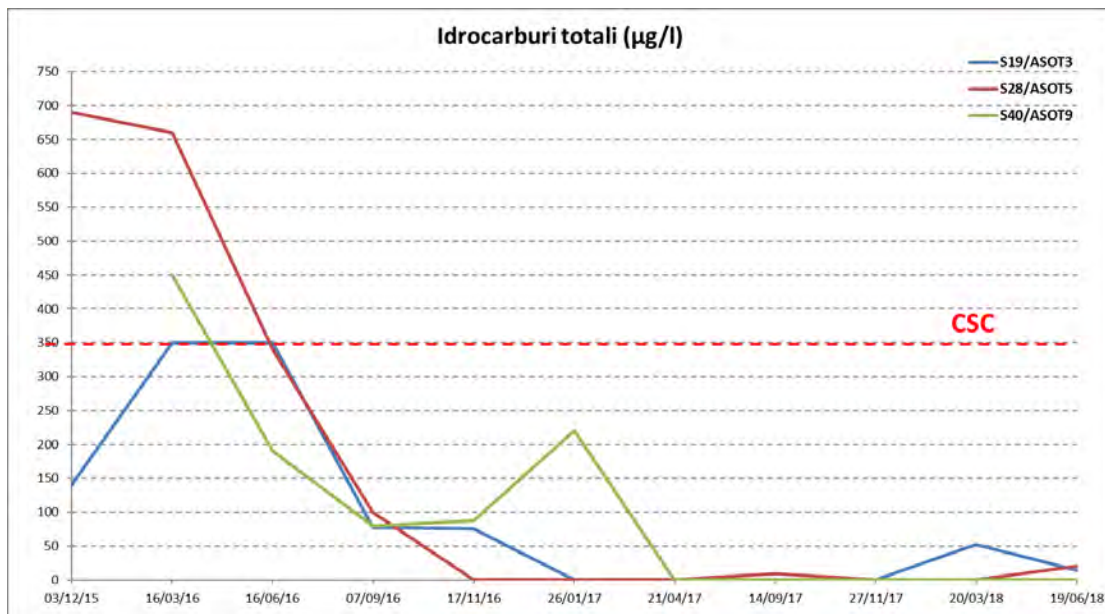


Figura 7: andamento degli idrocarburi totali nei piezometri S19/ASOT3, S28/ASOT5 e S40/ASOT9.



Toscana Aeroporti Engineering s.r.l.

REPORT DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

MATRICE ACQUE SOTTERRANEE

CAMPAGNA N° 10 - GIUGNO 2018

ALLEGATO 1

Rapporti di prova analitici

Rapporto di prova n°: **18LA0021426** del **07/09/2018**

LAB N° 0510



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Denominazione del Campione: **Campione di acqua di falda - ASOT 1**

Luogo di campionamento: **Sesto Fiorentino**

Punto di prelievo: **ASOT 1**

Prelevato da: **Personale Ambiente s.p.a. - Ing. Ciapetti Carlo**

Metodo di Campionamento: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003**

Verbale di prelievo n°: **18/06828**

Data Prelievo: **19/06/2018**

Data Accettazione: **21/06/2018**

Data Inizio Analisi: **19/06/2018** Data Fine Analisi: **19/07/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Temperatura dell'acqua <i>* Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	°C	16,9		
Conducibilità elettrica <i>* Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	µS/cm	7228		
pH <i>* Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	upH	7,0		
Potere Red-Ox (NHE) <i>* Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mV	-7,3		
Ossigeno disciolto <i>* Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mgO2/l	1,32		
Torbidità <i>* Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	NTU	19		
Alluminio EPA 6020B 2014	µg/l	79	±24	200
Antimonio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,50		5
Argento EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Arsenico EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Berillio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,40		4
Cadmio EPA 6020B 2014	µg/l	0,71	±0,21	5
Cobalto EPA 6020B 2014	µg/l	< 5,0		50
Cromo totale EPA 6020B 2014	µg/l	< 5,0		50

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 "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.MS0037)

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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: prolabbq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021426** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Cromo (VI) EPA 7199 1996	µg/l	2,5	±0,5	5
Ferro EPA 6020B 2014	µg/l	48	±14	200
Mercurio EPA 6020B 2014	µg/l	1,5	±0,5	1
Nichel EPA 6020B 2014	µg/l	6,5	±1,9	20
Piombo EPA 6020B 2014	µg/l	2,5	±0,8	10
Rame EPA 6020B 2014	µg/l	< 5,0		1000
Selenio EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Tallio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,20		2
Zinco EPA 6020B 2014	µg/l	100	±31	3000
Boro EPA 6020B 2014	µg/l	57	±17	1000
Potassio EPA 6010D 2014	mg/l	2,9	±0,9	
* Cianuri liberi APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	µg/l	< 5		50
Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	250	±27	1500
Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,10	±0,01	
Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	< 50		500
Azoto ammoniacale (come NH4) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003	mg/l	< 0,1		
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		25
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		15
* meta- Xilene + para- Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,02		10
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00014		0,01
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,05

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 Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.819/1773) 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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021426** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00014		0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,5
Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,014	±0,004	0,5
1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		3
1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1,5
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,1
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,014	±0,004	10
1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		810
1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,15
1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,2
1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05
Tribromometano (bromoformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,3
1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,13
Bromodiclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,17

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. 07/07/87 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 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0586 856624 - Fax +39 0586 856617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021426** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 162/06_A. Falda Tab. 2
Nitrobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,0028		3,5
1,2 - Dinitrobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,0028		15
1,3 - Dinitrobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,0028		3,7
Cloronitrobenzeni <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,0028		0,5
Clorobenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017</i>	µg/l	< 0,01		40
1,2 - Diclorobenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017</i>	µg/l	< 0,01		270
1,4 - Diclorobenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017</i>	µg/l	< 0,01		0,5
1,2,4 - Triclorobenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017</i>	µg/l	< 0,05		190
(1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,0011		1,8
Pentaclorobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,00056		5
Esaclorobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,00056		0,01
2 - Clorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,0028		180
2,4 - Diclorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,0028		110
2,4,6 - Triclorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,0028		5
Pentaclorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,0028		0,5
Anilina <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,0028		10
Difenilammina <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,0028		910
p- Toluidina <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,0028		0,35
Alaclor <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,00056		0,1
Aldrin <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,00056		0,03
Atrazina <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,00056		0,3
alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,00056		0,1
beta - esaclorocicloesano <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - esaclorocicloesano (Lindano) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - Clordano <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,00056		
Clordano <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,00056		0,1

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 "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.MS0037)

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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: 18LA0021426 del 07/09/2018

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
alfa - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
DDD, DDT, DDE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Dieldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03
Endrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Somm. fitofarmaci 76- 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06(Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,5
* (a4) Sommatomia PCDD, PCDF conversione T.E. EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988	µg TEQ/l	< 0,000003		0,000004
PCB totali (Aroclor 1242, 1248, 1254, 1260) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,01
Idrocarburi (C10-C40) UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	16	±7	
* Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	18	±5	350
* Idrocarburi C<10 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 23		
* Amianto (fibre >10 mm) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A	ff/l	< 100000		

18LA0021426/01 DL1 - First dilution sample

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Manganese EPA 6020B 2014	µg/l	▶ 8400	±2500	50
Magnesio EPA 6010D 2014	mg/l	170	±50	
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	▶ 1700	±190	250
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	2000	±220	

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 Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59 019/1773) 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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 856624 - Fax +39 0585 856617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021426** del **07/09/2018**

18LA0021426/02 DL2 - Second dilution sample

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Calcio EPA 6010D 2014	mg/l	710	±210	
Sodio EPA 6010D 2014	mg/l	840	±250	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(a4) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 1262

► Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato $K = 2$; il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate con il criterio del Lower Bound

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro meta+para xilene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro para xilene.

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro (1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 1 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro 1,2,4,5 - Tetraclorobenzene.

Limiti:

D.Lgs 152/06_A. Falda_Tab. 2: Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i.. Concentrazione Soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

Responsabile di Laboratorio
Dott. Galatà Riccardo
N° 543 A - Ordine dei Chimici della
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° **18LA0021426**

Rapporto di prova n°: **18LA0021427** del **07/09/2018**

LAB N° 0510



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Denominazione del Campione: **Campione di acqua di falda - ASOT 2**

Luogo di campionamento: **Sesto Fiorentino**

Punto di prelievo: **ASOT 2**

Prelevato da: **Personale Ambiente s.p.a. - Ing. Ciapetti Carlo**

Metodo di Campionamento: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003**

Verbale di prelievo n°: **18/06827**

Data Prelievo: **19/06/2018**

Data Accettazione: **21/06/2018**

Data Inizio Analisi: **19/06/2018** Data Fine Analisi: **19/07/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Temperatura dell'acqua * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	°C	17,9		
Conducibilità elettrica * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	µS/cm	2316		
pH * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	upH	7,4		
Potere Red-Ox (NHE) * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mV	-56		
Ossigeno disciolto * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mgO ₂ /l	1,41		
Torbidità * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	NTU	17		
Alluminio EPA 6020B 2014	µg/l	67	±20	200
Antimonio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,50		5
Argento EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Arsenico EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Berillio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,40		4
Cadmio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,50		5
Cobalto EPA 6020B 2014	µg/l	< 5,0		50
Cromo totale EPA 6020B 2014	µg/l	< 5,0		50

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 "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.MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59 g/19/1 773) 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. 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021427** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 162/06_A. Falda Tab. 2
Cromo (VI) EPA 7199 1996	µg/l	2,0	±0,4	5
Ferro EPA 6020B 2014	µg/l	130	±40	200
Mercurio EPA 6020B 2014	µg/l	0,11	±0,03	1
Nichel EPA 6020B 2014	µg/l	< 2,0		20
Piombo EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Rame EPA 6020B 2014	µg/l	< 5,0		1000
Selenio EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Tallio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,20		2
Zinco EPA 6020B 2014	µg/l	70	±21	3000
Boro EPA 6020B 2014	µg/l	61	±18	1000
Magnesio EPA 6010D 2014	mg/l	66	±20	
Potassio EPA 6010D 2014	mg/l	2,8	±0,8	
* Cianuri liberi APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	µg/l	< 5		50
Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	180	±19	1500
Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	13	±1	
Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	310	±34	500
Azoto ammoniacale (come NH4) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003	mg/l	< 0,1		
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		25
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		15
* meta- Xilene + para- Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,02		10
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00014		0,01
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1

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. 14/05/98.

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 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 856624 - Fax +39 0585 856617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021427** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,05
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,00020	±0,00006	0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,00061	±0,00018	50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,00020	±0,00003	0,1
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,5
Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,5
1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		3
1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1,5
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,1
Esaciorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		10
1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		810
1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,15
1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,2
1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05
Tribromometano (bromoformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,3
1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,13

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 e 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.MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.6/19/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021427** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 162/06_A. Falda Tab. 2
Bromodichlorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,17
Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		3,5
1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		15
1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		3,7
Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,5
Clorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,014	±0,004	40
1,2 - Dichlorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		270
1,4 - Dichlorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,5
1,2,4 - Trichlorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		190
(1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetrachlorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0011		1,8
Pentachlorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Esachlorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		180
2,4 - Dichlorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		110
2,4,6 - Trichlorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		5
Pentachlorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,5
Anilina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		10
Difenilammina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		910
p- Toluidina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,35
Alaclor EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Aldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03
Atrazina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,3
alfa - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
beta - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		

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. 07/07/87 e del D.M. 14/05/86.

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.MS037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.6/19/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021427** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 162/06_A. Falda Tab. 2
Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
alfa - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
DDD, DDT, DDE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Dieldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03
Endrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Somm. fitofarmaci 76- 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06(Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,5
* (a4) Sommatória PCDD, PCDF conversione T.E. EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988	µg TEQ/l	< 0,000003		0,000004
PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,01
* Calcolo Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	16	±5	350
Idrocarburi (C10-C40) UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	14	±6	
* Idrocarburi C<10 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 23		
* Amianto (fibre >10 mm) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A	ff/l	< 100000		

18LA0021427/01 DL1 - First dilution sample

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 162/06_A. Falda Tab. 2
Manganese EPA 6020B 2014	µg/l	▶ 1800	±540	50
Sodio EPA 6010D 2014	mg/l	340	±100	
Calcio EPA 6010D 2014	mg/l	300	±89	
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	240	±27	250
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	340	±37	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(a4) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 1262

▶ Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021427** del **07/09/2018**

effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato $K = 2$; il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate con il criterio del Lower Bound

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro meta+para xilene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro para xilene.

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro (1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 1 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro 1,2,4,5 - Tetraclorobenzene.

Limiti:

D.Lgs 152/06_A. Falda_Tab. 2: Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i.. Concentrazione Soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

Responsabile di Laboratorio
Dott. Galatà Riccardo
N° 543 A - Ordine dei Chimici della
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° **18LA0021427**

Rapporto di prova n°: **18LA0021429** del **07/09/2018**

LAB N° 0510



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Denominazione del Campione: **Campione di acqua di falda - ASOT 3**

Luogo di campionamento: **Sesto Fiorentino**

Punto di prelievo: **ASOT 3**

Prelevato da: **Personale Ambiente s.p.a. - Ing. Ciapetti Carlo**

Metodo di Campionamento: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003**

Verbale di prelievo n°: **18/06825**

Data Prelievo: **19/06/2018**

Data Accettazione: **21/06/2018**

Data Inizio Analisi: **19/06/2018** Data Fine Analisi: **19/07/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 162/06_A. Falda Tab. 2
* Temperatura dell'acqua <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	°C	17,6		
* Conducibilità elettrica <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	µS/cm	5500		
* pH <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	upH	7,3		
* Potere Red-Ox (NHE) <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mV	-206		
* Ossigeno disciolto <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mgO2/l	1,26		
* Torbidità <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	NTU	25		
Alluminio EPA 6020B 2014	µg/l	61	±18	200
Antimonio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,50		5
Argento EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Arsenico EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Berillio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,40		4
Cadmio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,50		5
Cobalto EPA 6020B 2014	µg/l	< 5,0		50
Cromo totale EPA 6020B 2014	µg/l	< 5,0		50

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. 14/05/96.

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 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

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 ai sensi della LR 9 marzo 2008, 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 856624 - Fax +39 0585 856617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021429** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Cromo (VI) EPA 7199 1996	µg/l	3,9	±0,8	5
Ferro EPA 6020B 2014	µg/l	170	±50	200
Mercurio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,10		1
Nichel EPA 6020B 2014	µg/l	6,6	±2,0	20
Piombo EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Rame EPA 6020B 2014	µg/l	< 5,0		1000
Selenio EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Tallio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,20		2
Zinco EPA 6020B 2014	µg/l	48	±14	3000
Boro EPA 6020B 2014	µg/l	66	±20	1000
Potassio EPA 6010D 2014	mg/l	2,4	±0,7	
* Cianuri liberi APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	µg/l	< 5		50
Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	120	±13	1500
Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	11	±1	
Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	< 50		500
Azoto ammoniacale (come NH4) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003	mg/l	< 0,1		
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		25
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		15
* meta- Xilene + para- Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,02		10
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00014		0,01
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,05

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 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.MS0037)

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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021429** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,00017	±0,00005	0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,0011	±0,0003	50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,00017	±0,00003	0,1
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,5
Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,5
1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		3
1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1,5
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,1
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		10
1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		810
1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,15
1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,2
1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05
Tribromometano (bromoformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,3
1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,13
Bromodichlorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,17

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dai 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 della Università e 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. MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.8/19/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021429** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 162/06_A. Falda Tab. 2
Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		3,5
1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		15
1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		3,7
Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,5
Clorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		40
1,2 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		270
1,4 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,5
1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		190
(1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0011		1,8
Pentaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Esaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		180
2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		110
2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		5
Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,5
Anilina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		10
Difenilammina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		910
p- Toluidina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,35
Alaclor EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Aldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03
Atrazina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,3
alfa - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
beta - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1

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 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.MS0037)

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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021429** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
alfa - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
DDD, DDT, DDE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Dieldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03
Endrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Somm. fitofarmaci 76- 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06(Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,5
* (a-4) Sommatomia PCDD, PCDF conversione T.E. EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988	µg TEQ/l	< 0,000003		0,000004
PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,01
Idrocarburi (C10-C40) UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	13	±5	
* Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	14	±4	350
* Idrocarburi C<10 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 23		
* Amianto (fibre >10 mm) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A	ff/l	< 100000		

18LA0021429/01 DL1 - First dilution sample

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Manganese EPA 6020B 2014	µg/l	▶ 3400	±1000	50
Magnesio EPA 6010D 2014	mg/l	140	±42	
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	▶ 1100	±120	250
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	1300	±140	

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 e 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.MS0037)

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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 865624 - Fax +39 0585 865617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021429** del **07/09/2018**

18LA0021429/02 DL2 - Second dilution sample

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Calcio EPA 6010D 2014	mg/l	500	±150	
Sodio EPA 6010D 2014	mg/l	610	±180	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(a4) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 1262

► Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato $K = 2$; il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate con il criterio del Lower Bound

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro meta+para xilene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro para xilene.

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro (1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 1 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro 1,2,4,5 - Tetraclorobenzene.

Limiti:

D.Lgs 152/06_A. Falda_Tab. 2: Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i.. Concentrazione Soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

Responsabile di Laboratorio
Dott. Galatà Riccardo
N° 543 A - Ordine dei Chimici della
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° **18LA0021429**

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 "Altamente 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 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.8.19/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 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°: **18LA0021431** del **07/09/2018**

LAB N° 0510



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Denominazione del Campione: **Campione di acqua di falda - ASOT 4**

Luogo di campionamento: **Sesto Fiorentino**

Punto di prelievo: **ASOT 4**

Prelevato da: **Personale Ambiente s.p.a. - Ing. Ciapetti Carlo**

Metodo di Campionamento: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003**

Verbale di prelievo n°: **18/06820**

Data Prelievo: **19/06/2018**

Data Accettazione: **21/06/2018**

Data Inizio Analisi: **19/06/2018** Data Fine Analisi: **19/07/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Temperatura dell'acqua * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	°C	17,5		
Conducibilità elettrica * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	µS/cm	2140		
pH * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	upH	7,19		
Potere Red-Ox (NHE) * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mV	-285		
Ossigeno disciolto * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mgO ₂ /l	0,90		
Torbidità * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	NTU	22		
Alluminio EPA 6020B 2014	µg/l	71	±21	200
Antimonio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,5		5
Argento EPA 6020B 2014	µg/l	< 1		10
Arsenico EPA 6020B 2014	µg/l	< 1		10
Berillio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,4		4
Cadmio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,5		5
Cobalto EPA 6020B 2014	µg/l	< 5		50
Cromo totale EPA 6020B 2014	µg/l	< 5		50

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 "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.MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi dell'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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021431** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Cromo (VI) EPA 7199 1996	µg/l	< 0,50		5
Ferro EPA 6020B 2014	µg/l ▶	290	±88	200
Mercurio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,1		1
Nichel EPA 6020B 2014	µg/l	< 2		20
Piombo EPA 6020B 2014	µg/l	< 1		10
Rame EPA 6020B 2014	µg/l	< 5		1000
Selenio EPA 6020B 2014	µg/l	< 1		10
Tallio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,2		2
Zinco EPA 6020B 2014	µg/l	< 20		3000
Boro EPA 6020B 2014	µg/l	68	±21	1000
Magnesio EPA 6010D 2014	mg/l	41	±12	
Potassio EPA 6010D 2014	mg/l	1,2	±0,4	
* Cianuri liberi APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	µg/l	< 5		50
Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	260	±29	1500
Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 0,10		
Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	< 50		500
Azoto ammoniacale (come NH4) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003	mg/l	< 0,1		
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,010	±0,003	50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		25
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		15
* meta- Xilene + para- Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,02		10
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,00024	±0,00007	0,01
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1

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 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 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021431** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,05
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,00030	±0,00009	0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,00061	±0,00018	5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,0010	±0,0003	50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,00030	±0,00005	0,1
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,5
Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,011	±0,003	0,5
1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,011	±0,003	3
1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1,5
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,1
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,022	±0,007	10
1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		810
1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,15
1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,2
1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05
Tribromometano (bromoformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,3
1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,13

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 Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.M50037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.5/59.619/1773) 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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021431** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Bromodichlorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,17
Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		3,5
1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		15
1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		3,7
Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,5
Clorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		40
1,2 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		270
1,4 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,5
1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		190
(1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0011		1,8
Pentaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Esaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		180
2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		110
2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		5
Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,5
Anilina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		10
Difenilammina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		910
p- Toluidina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,35
Alaclor EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Aldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03
Atrazina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,3
alfa - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
beta - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		

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 "Altamento 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.MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.819/1773) 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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021431** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
alfa - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
DDD, DDT, DDE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Dieldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03
Endrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Somm.fitofarmaci 76- 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06(Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,5
Sommatoria PCDD, PCDF conversione T.E. * EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988 (a4)	µg TEQ/l	< 0,000003		0,000004
PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,01
* Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	< 25		350
Idrocarburi (C10-C40) UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	< 2,8		
* Idrocarburi C<10 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 23		
* Amianto (fibre >10 mm) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A	ff/l	< 100000		

18LA0021431/01 DL1 - First dilution sample

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Manganese EPA 6020B 2014	µg/l	▶ 2100	±630	50
Sodio EPA 6010D 2014	mg/l	220	±67	
Calcio EPA 6010D 2014	mg/l	280	±83	
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	110	±12	250
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	240	±26	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(a4) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 1262

▶ Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021431** del **07/09/2018**

effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato $K = 2$; il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate con il criterio del Lower Bound

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro meta+para xilene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro para xilene.

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro (1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 1 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro 1,2,4,5 - Tetraclorobenzene.

Limiti:

D.Lgs 152/06_A. Falda_Tab. 2: Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i. Concentrazione Soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

Responsabile di Laboratorio
Dott. Galatà Riccardo
N° 543 A - Ordine dei Chimici della
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° **18LA0021431**

Rapporto di prova n°: **18LA0021422** del **07/09/2018**

LAB N° 0510



18LA0021422

Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Denominazione del Campione: **Campione di acqua di falda - ASOT 5**

Luogo di campionamento: **Osmannoro Firenze**

Punto di prelievo: **ASOT 5**

Prelevato da: **Personale Ambiente s.p.a. - Ing. Ciapetti Carlo**

Metodo di Campionamento: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003**

Verbale di prelievo n°: **18/06833**

Data Prelievo: **19/06/2018**

Data Accettazione: **21/06/2018**

Data Inizio Analisi: **19/06/2018** Data Fine Analisi: **20/07/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Temperatura dell'acqua <i>* Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	°C	17,5		
Conducibilità elettrica <i>* Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	µS/cm	1050		
pH <i>* Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	upH	7,48		
Potere Red-Ox (NHE) <i>* Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mV	71		
Ossigeno disciolto <i>* Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mgO ₂ /l	1,22		
Torbidità <i>* Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	NTU	23		
Alluminio EPA 6020B 2014	µg/l	75	±22	200
Antimonio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,50		5
Argento EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Arsenico EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Berillio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,40		4
Cadmio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,50		5
Cobalto EPA 6020B 2014	µg/l	< 5,0		50
Cromo totale EPA 6020B 2014	µg/l	< 5,0		50

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 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.MS0037)

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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio, **ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: prolabbq@ambientesc.it - www.ambientesc.it**

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021422** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 162/06_A. Falda Tab. 2
Cromo (VI) EPA 7199 1996	µg/l	4,8	±0,9	5
Ferro EPA 6020B 2014	µg/l	37	±11	200
Mercurio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,10		1
Nichel EPA 6020B 2014	µg/l	3,6	±1,1	20
Piombo EPA 6020B 2014	µg/l	1,8	±0,5	10
Rame EPA 6020B 2014	µg/l	12	±4	1000
Selenio EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Manganese EPA 6020B 2014	µg/l	▶ 360	±110	50
Tallio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,20		2
Zinco EPA 6020B 2014	µg/l	100	±31	3000
Boro EPA 6020B 2014	µg/l	< 50		1000
Calcio EPA 6010D 2014	mg/l	120	±36	
Sodio EPA 6010D 2014	mg/l	110	±34	
Potassio EPA 6010D 2014	mg/l	< 1,0		
Magnesio EPA 6010D 2014	mg/l	12	±4	
* Cianuri liberi APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	µg/l	< 5		50
Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	210	±23	1500
Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 0,1		
Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	< 50		500
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	41	±5	
Azoto ammoniacale (come NH ₄) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003	mg/l	< 0,1		
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		25
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		15

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 Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

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 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

presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021422** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
* meta- Xilene + para- Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,02		10
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00014		0,01
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,05
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00014		0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,5
Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,5
1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		3
1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1,5
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,1
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		10
1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		810
1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,15
1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,2
1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001

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 Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

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 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

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021422** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05
Tribromometano (bromoformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,3
1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,13
Bromodichlorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,17
Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		3,5
1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		15
1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		3,7
Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,5
Clorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,019	±0,006	40
1,2 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		270
1,4 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,5
1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		190
(1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0011		1,8
Pentaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Esaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		180
2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		110
2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		5
Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,5
Anilina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		10
Difenilammia EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		910
p- Toluidina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,35
Alaclor EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Aldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03
Atrazina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,3

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 "Altamento 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 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0586 855624 - Fax +39 0586 855617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021422** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
alfa - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
beta - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
alfa - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
DDD, DDT, DDE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Dieldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03
Endrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Somm.fitofarmaci 76- 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06(Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,5
* (a4) Sommatomia PCDD, PCDF conversione T.E. EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988	µg TEQ/l	< 0,000003		0,000004
PCB totali (Aroclor 1242, 1248, 1254, 1260) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,01
* Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	20	±6	350
Idrocarburi (C10-C40) UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	19	±8	
* Idrocarburi C<10 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 23		
* Amianto (fibre >10 mm) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A	ff/l	< 100000		

18LA0021422/01 DL1 - First dilution sample

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	130	±15	250

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(a4) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 1262

► Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state

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. 14/05/99.

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 delle DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

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 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

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021422** del **07/09/2018**

effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato $K = 2$; il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate con il criterio del Lower Bound

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro meta+para xilene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro para xilene.

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro (1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 1 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro 1,2,4,5 - Tetraclorobenzene.

Limiti:

D.Lgs 152/06_A. Falda_Tab. 2: Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i.. Concentrazione Soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

Responsabile di Laboratorio
Dott. Galatà Riccardo
N° 543 A - Ordine dei Chimici della
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° **18LA0021422**

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 "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 998/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.819/1773) 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 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

presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Rapporto di prova n°: **18LA0021421** del **07/09/2018**

LAB N° 0510



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Denominazione del Campione: **Campione di acqua di falda - ASOT 6**

Luogo di campionamento: **Osmannoro Firenze**

Punto di prelievo: **ASOT 6**

Prelevato da: **Personale Ambiente s.p.a. - Ing. Ciapetti Carlo**

Metodo di Campionamento: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003**

Verbale di prelievo n°: **18/06832**

Data Prelievo: **19/06/2018**

Data Accettazione: **21/06/2018**

Data Inizio Analisi: **19/06/2018** Data Fine Analisi: **20/07/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Temperatura dell'acqua * Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica	°C	15,8		
Conducibilità elettrica * Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica	µS/cm	1093		
pH * Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica	upH	7,65		
Potere Red-Ox (NHE) * Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica	mV	70		
Ossigeno disciolto * Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica	mgO2/l	2,38		
Torbidità * Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica	NTU	19		
Alluminio EPA 6020B 2014	µg/l	170	±50	200
Antimonio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,50		5
Argento EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Arsenico EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Berillio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,40		4
Cadmio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,50		5
Cobalto EPA 6020B 2014	µg/l	< 5,0		50
Cromo totale EPA 6020B 2014	µg/l	< 5,0		50

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 "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.MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.569.619/1773) 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

presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassinina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 856624 - Fax +39 0585 856617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021421** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Cromo (VI) EPA 7199 1996	µg/l	3,7	±0,7	5
Ferro EPA 6020B 2014	µg/l	62	±19	200
Mercurio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,10		1
Nichel EPA 6020B 2014	µg/l	3,0	±0,9	20
Piombo EPA 6020B 2014	µg/l	2,6	±0,8	10
Rame EPA 6020B 2014	µg/l	13	±4	1000
Selenio EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Manganese EPA 6020B 2014	µg/l	▶ 100	±30	50
Tallio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,20		2
Zinco EPA 6020B 2014	µg/l	140	±43	3000
Boro EPA 6020B 2014	µg/l	< 50		1000
Calcio EPA 6010D 2014	mg/l	91	±27	
Sodio EPA 6010D 2014	mg/l	140	±43	
Potassio EPA 6010D 2014	mg/l	< 1,0		
Magnesio EPA 6010D 2014	mg/l	17	±5	
* Cianuri liberi APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	µg/l	< 5		50
Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	530	±59	1500
Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 0,1		
Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	110	±12	500
Azoto ammoniacale (come NH ₄) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003	mg/l	< 0,1		
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		25
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		15
* meta- Xilene + para- Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,02		10

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 "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. MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600 5/59.819/1773) 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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 865624 - Fax +39 0585 865617 - e-mail: prolabbq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021421** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00014		0,01
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,05
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00014		0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,5
Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,10	±0,03	0,5
1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		3
1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1,5
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,1
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,10	±0,03	10
1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		810
1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,15
1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,2
1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05

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 Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021421** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Tribromometano (bromoformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,3
1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,13
Bromodichlorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,17
Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		3,5
1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		15
1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		3,7
Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,5
Clorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,013	±0,004	40
1,2 - Dichlorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		270
1,4 - Dichlorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,5
1,2,4 - Trichlorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		190
(1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetrachlorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0011		1,8
Pentachlorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Esachlorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		180
2,4 - Dichlorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		110
2,4,6 - Trichlorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		5
Pentachlorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,5
Anilina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		10
Difenilammina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		910
p- Toluidina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,35
Alaclor EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Aldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03
Atrazina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,3
alfa - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1

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 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.MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.819/1773) 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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 856624 - Fax +39 0585 856617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021421** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
beta - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
alfa - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
DDD, DDT, DDE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Dieldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03
Endrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Somm.fitofarmaci 76- 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06(Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,5
* (a4) Sommatória PCDD, PCDF conversione T.E. EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988	µg TEQ/l	< 0,000003		0,000004
PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,01
Idrocarburi (C10-C40) UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	21	±9	
* Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	23	±7	350
* Idrocarburi C<10 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 23		
* Amianto (fibre >10 mm) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A	ff/l	< 100000		

18LA0021421/01 DL1 - First dilution sample

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	130	±15	250
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	83	±9	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(a4) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 1262

► Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche NCCF 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 868/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

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 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 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°: **18LA0021421** del **07/09/2018**

effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato $K = 2$; il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate con il criterio del Lower Bound

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro meta+para xilene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro para xilene.

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro (1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 1 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro 1,2,4,5 - Tetraclorobenzene.

Limiti:

D.Lgs 152/06_A. Faida_Tab. 2: Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i.. Concentrazione Soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

Responsabile di Laboratorio
Dott. Galatà Riccardo
N° 543 A - Ordine dei Chimici della
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° **18LA0021421**

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 (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. MS0037)

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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Rapporto di prova n°: **18LA0021420** del **07/09/2018**

LAB N° 0510



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Denominazione del Campione: **Campione di acqua di falda - ASOT 7**

Luogo di campionamento: **Osmannoro Firenze**

Punto di prelievo: **ASOT 7**

Prelevato da: **Personale Ambiente s.p.a. - Ing. Ciapetti Carlo**

Metodo di Campionamento: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003**

Verbale di prelievo n°: **18/06831**

Data Prelievo: **19/06/2018**

Data Accettazione: **21/06/2018**

Data Inizio Analisi: **19/06/2018** Data Fine Analisi: **20/07/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Temperatura dell'acqua * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	°C	15,2		
Conducibilità elettrica * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	µS/cm	701		
pH * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	upH	7,35		
Potere Red-Ox (NHE) * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mV	110		
Ossigeno disciolto * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mgO2/l	1,68		
Torbidità * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	NTU	41		
Alluminio EPA 6020B 2014	µg/l	140	±42	200
Antimonio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,50		5
Argento EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Arsenico EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Berillio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,40		4
Cadmio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,50		5
Cobalto EPA 6020B 2014	µg/l	< 5,0		50
Cromo totale EPA 6020B 2014	µg/l	< 5,0		50

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 Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 958/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59 6/19/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 12/38 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021420** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 162/06_A. Falda Tab. 2
Cromo (VI) EPA 7199 1996	µg/l	1,4	±0,3	5
Ferro EPA 6020B 2014	µg/l	110	±32	200
Mercurio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,10		1
Nichel EPA 6020B 2014	µg/l	3,6	±1,1	20
Piombo EPA 6020B 2014	µg/l	1,1	±0,3	10
Rame EPA 6020B 2014	µg/l	16	±5	1000
Selenio EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Manganese EPA 6020B 2014	µg/l	▶ 110	±32	50
Tallio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,20		2
Zinco EPA 6020B 2014	µg/l	170	±52	3000
Boro EPA 6020B 2014	µg/l	< 50		1000
Calcio EPA 6010D 2014	mg/l	130	±40	
Sodio EPA 6010D 2014	mg/l	15	±5	
Potassio EPA 6010D 2014	mg/l	2,3	±0,7	
Magnesio EPA 6010D 2014	mg/l	7,6	±2,3	
* Cianuri liberi APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	µg/l	< 5		50
Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	140	±16	1500
Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	1,2	±0,1	
Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	150	±16	500
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	31	±3	250
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	17	±2	
Azoto ammoniacale (come NH ₄) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003	mg/l	< 0,1		
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,016	±0,005	1
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		25

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 Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. MS0037)

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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.
ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021420** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		15
* meta- Xilene + para- Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,02		10
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00014		0,01
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,05
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00014		0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,5
Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,017	±0,005	0,15
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,5
1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,0098	±0,0029	3
1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1,5
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,1
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,027	±0,008	10
1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		810
1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,15
1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,2

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 Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MSD037)

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 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

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021420** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05
Tribromometano (bromoformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,3
1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,13
Bromodichlorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,17
Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		3,5
1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		15
1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		3,7
Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,5
Clorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,021	±0,006	40
1,2 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		270
1,4 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,5
1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		190
(1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0011		1,8
Pentaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Esaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		180
2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		110
2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		5
Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,5
Anilina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		10
Difenilammina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		910
p- Toluidina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,35
Alaclor EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Aldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03

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. 14/05/98.

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 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.819/1773) 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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021420** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Atrazina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,3
alfa - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
beta - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
alfa - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
DDD, DDT, DDE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Dieldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03
Endrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Somm. fitofarmaci 76- 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06(Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,5
* (a4) Sommatore PCDD, PCDF conversione T.E. EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988	µg TEQ/l	< 0,000003		0,000004
PCB totali (Aroclor 1242, 1248, 1254, 1260) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,01
* Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	190	±58	350
Idrocarburi (C10-C40) UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	180	±72	
* Idrocarburi C<10 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 23		
* Amianto (fibre >10 mm) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A	ff/l	< 100000		

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(a4) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 1262

► Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato $K = 2$; il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate con il criterio del Lower Bound

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro meta+para xilene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro para xilene.

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro (1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 1 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro 1,2,4,5 - Tetraclorobenzene.

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 "Altamento Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (M.I.U.R.) 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.MS0037)

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 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

presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio

ambiente s.p.a. Via Frassinina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021420** del **07/09/2018**

Limiti:
D.Lgs 152/06_A, Falda_Tab. 2: Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i.. Concentrazione
Soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

Responsabile di Laboratorio
Dott. Galatà Riccardo
N° 543 A - Ordine dei Chimici della
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° **18LA0021420**

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 Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Rapporto di prova n°: **18LA0021423** del **07/09/2018**

LAB N° 0510



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Denominazione del Campione: **Campione di acqua di falda - ASOT 8**

Luogo di campionamento: **Firenze zona Aeroporto**

Punto di prelievo: **ASOT 8**

Prelevato da: **Personale Ambiente s.p.a. - Ing. Ciapetti Carlo**

Metodo di Campionamento: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003**

Verbale di prelievo n°: **18/06834**

Data Prelievo: **19/06/2018**

Data Accettazione: **21/06/2018**

Data Inizio Analisi: **19/06/2018** Data Fine Analisi: **19/07/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Temperatura dell'acqua <i>* Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	°C	16,8		
Conducibilità elettrica <i>* Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	µS/cm	1322		
pH <i>* Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	upH	7,29		
Potere Red-Ox (NHE) <i>* Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mV	67		
Ossigeno disciolto <i>* Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mgO2/l	0,81		
Torbidità <i>* Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	NTU	27		
Alluminio EPA 6020B 2014	µg/l	67	±20	200
Antimonio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,50		5
Argento EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Arsenico EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Berillio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,40		4
Cadmio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,50		5
Cobalto EPA 6020B 2014	µg/l	< 5,0		50
Cromo totale EPA 6020B 2014	µg/l	< 5,0		50

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 "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 96807 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

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 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

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021423** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Cromo (VI) EPA 7199 1996	µg/l	4,0	±0,8	5
Ferro EPA 6020B 2014	µg/l	38	±11	200
Mercurio EPA 6020B 2014	µg/l	0,12	±0,04	1
Nichel EPA 6020B 2014	µg/l	2,7	±0,8	20
Piombo EPA 6020B 2014	µg/l	1,2	±0,4	10
Rame EPA 6020B 2014	µg/l	10	±3	1000
Selenio EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Manganese EPA 6020B 2014	µg/l	520	±150	50
Tallio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,20		2
Zinco EPA 6020B 2014	µg/l	86	±26	3000
Boro EPA 6020B 2014	µg/l	64	±19	1000
Calcio EPA 6010D 2014	mg/l	120	±35	
Sodio EPA 6010D 2014	mg/l	160	±47	
Potassio EPA 6010D 2014	mg/l	< 1,0		
Magnesio EPA 6010D 2014	mg/l	24	±7	
* Cianuri liberi APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	µg/l	< 5		50
Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	400	±43	1500
Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 0,1		
Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	67	±7	500
Azoto ammoniacale (come NH4) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003	mg/l	< 0,1		
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		25
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		15
* meta- Xilene + para- Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,02		10

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF e 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.MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.8/19/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 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

presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 865624 - Fax +39 0585 865617 - e-mail: prolabbq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021423** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00014		0,01
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,05
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00014		0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,00073	±0,00022	50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,5
Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,5
1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		3
1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1,5
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,1
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		10
1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		810
1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,15
1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,2
1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controlli di 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 Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.5/59.619/1773) 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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021423** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Tribromometano (bromoformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,3
1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,13
Bromodichlorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,17
Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		3,5
1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		15
1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		3,7
Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,5
Clorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,018	±0,005	40
1,2 - Dichlorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		270
1,4 - Dichlorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,5
1,2,4 - Trichlorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		190
(1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetrachlorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0011		1,8
Pentachlorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Esachlorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		180
2,4 - Dichlorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		110
2,4,6 - Trichlorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		5
Pentachlorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,5
Anilina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		10
Difenilammina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		910
p- Toluidina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,35
Alaclor EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Aldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03
Atrazina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,3
alfa - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1

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 "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.MS0037)

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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021423** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
beta - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
alfa - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
DDD, DDT, DDE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Dieldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03
Endrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Somm.fitofarmaci 76- 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06(Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,5
* (a4) Sommatoria PCDD, PCDF conversione T.E. EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988	µg TEQ/l	< 0,000003		0,000004
PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,01
Idrocarburi (C10-C40) UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	41	±17	
* Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	45	±14	350
* Idrocarburi C<10 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 23		
* Amianto (fibre >10 mm) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A	ff/l	< 100000		

18LA0021423/01 DL1 - First dilution sample

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	▶ 280	±31	250
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	230	±26	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(a4) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 1262

▶ Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratorio che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per i metodi 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 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.MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.819/1773) 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 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale e certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021423** del **07/09/2018**

effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato $K = 2$; il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate con il criterio del Lower Bound

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro meta+para xilene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro para xilene.

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro (1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 1 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro 1,2,4,5 - Tetraclorobenzene.

Limiti:
D.Lgs 152/06_A. Falda_Tab. 2: Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i.. Concentrazione Soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

Responsabile di Laboratorio
Dott. Galatà Riccardo
N° 543 A - Ordine dei Chimici della
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° **18LA0021423**

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. 07/07/87 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 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Rapporto di prova n°: **18LA0021438** del **07/09/2018**

LAB N° 0510



18LA0021438

Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Denominazione del Campione: **Campione di acqua di falda - ASOT 9**

Luogo di campionamento: **Aeroporto Firenze**

Punto di prelievo: **ASOT 9**

Prelevato da: **Personale Ambiente s.p.a. - Ing. Ciapetti Carlo**

Metodo di Campionamento: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003**

Verbale di prelievo n°: **18/06837**

Data Prelievo: **20/06/2018**

Data Accettazione: **21/06/2018**

Data Inizio Analisi: **20/06/2018** Data Fine Analisi: **19/07/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
* Temperatura dell'acqua <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	°C	20,1		
* Conducibilità elettrica <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	µS/cm	779		
* pH <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	upH	7,3		
* Potere Red-Ox (NHE) <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mV	28		
* Ossigeno disciolto <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mgO ₂ /l	1,32		
* Torbidità <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	NTU	38		
Alluminio EPA 6020B 2014	µg/l	76	±23	200
Antimonio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,5		5
Argento EPA 6020B 2014	µg/l	< 1		10
Arsenico EPA 6020B 2014	µg/l	< 1		10
Berillio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,4		4
Cadmio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,5		5
Cobalto EPA 6020B 2014	µg/l	< 5		50
Cromo totale EPA 6020B 2014	µg/l	< 5		50

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 "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 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

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 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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021438** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Cromo (VI) EPA 7199 1996	µg/l	4,0	±0,8	5
Ferro EPA 6020B 2014	µg/l	42	±13	200
Mercurio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,1		1
Nichel EPA 6020B 2014	µg/l	3,4	±1,0	20
Piombo EPA 6020B 2014	µg/l	< 1		10
Rame EPA 6020B 2014	µg/l	8,6	±2,6	1000
Selenio EPA 6020B 2014	µg/l	< 1		10
Tallio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,2		2
Zinco EPA 6020B 2014	µg/l	55	±16	3000
Boro EPA 6020B 2014	µg/l	69	±21	1000
Calcio EPA 6010D 2014	mg/l	79	±24	
Sodio EPA 6010D 2014	mg/l	95	±29	
Magnesio EPA 6010D 2014	mg/l	14	±4	
Potassio EPA 6010D 2014	mg/l	2,5	±0,8	
* Cianuri liberi APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	µg/l	< 5		50
Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	670	±74	1500
Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 0,10		
Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	260	±29	500
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	32	±4	
Azoto ammoniacale (come NH ₄) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003	mg/l	< 0,1		
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		25
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		15
* meta- Xilene + para- Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,02		10

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021438** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,00041	±0,00012	0,01
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,05
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00014		0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,0011	±0,0003	50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,5
Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,5
1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		3
1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1,5
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,1
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		10
1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		810
1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,15
1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,2
1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021438** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 162/06_A. Falda Tab. 2
Tribromometano (bromoformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,3
1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,13
Bromodiclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,17
Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		3,5
1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		15
1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		3,7
Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,5
Clorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,016	±0,005	40
1,2 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		270
1,4 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,5
1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		190
(1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0011		1,8
Pentaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Esaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		180
2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		110
2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		5
Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,5
Anilina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		10
Difenilammina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		910
p- Toluidina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,35
Alaclor EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Aldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03
Atrazina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,3
alfa - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1

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 "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.MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.819/1773) 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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 856624 - Fax +39 0585 856617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021438** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
beta - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
alfa - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
DDD, DDT, DDE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Dieldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03
Endrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Somm.fitofarmaci 76- 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06(Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,5
* (a4) Sommatoria PCDD, PCDF conversione T.E. EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988	µg TEQ/l	< 0,000003		0,000004
* (a4) PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,01
* (a4) Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	< 25		350
Idrocarburi (C10-C40) UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	< 2,8		
* (a4) Idrocarburi C<10 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 23		
* (a4) Amianto (fibre >10 mm) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A	ff/l	< 100000		

18LA0021438/01 DL1 - First dilution sample

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Manganese EPA 6020B 2014	µg/l	▶ 450	±130	50
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	110	±13	250

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(a4) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 1262

▶ Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021438** del **07/09/2018**

effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato $K = 2$; il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate con il criterio del Lower Bound

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro meta+para xilene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro para xilene.

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro (1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 1 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro 1,2,4,5 - Tetraclorobenzene.

Limiti:

D.Lgs 152/06_A. Falda_Tab. 2: Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i.. Concentrazione Soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

Responsabile di Laboratorio
Dott. Galatà Riccardo
N° 543 A - Ordine dei Chimici della
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° **18LA0021438**

Rapporto di prova n°: 18LA0021439 del 07/09/2018



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Denominazione del Campione: Campione di acqua di falda - ASOT 10

Luogo di campionamento: Aeroporto Firenze

Punto di prelievo: ASOT 10

Prelevato da: Personale Ambiente s.p.a. - Ing. Ciapetti Carlo

Metodo di Campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Verbale di prelievo n°: 18/06821

Data Prelievo: 20/06/2018

Data Accettazione: 21/06/2018

Data Inizio Analisi: 20/06/2018 Data Fine Analisi: 19/07/2018

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Temperatura dell'acqua * Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica	°C	19,5		
Conducibilità elettrica * Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica	µS/cm	471		
pH * Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica	upH	7,31		
Potere Red-Ox (NHE) * Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica	mV	-17		
Ossigeno disciolto * Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica	mgO ₂ /l	0,69		
Torbidità * Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica	NTU	51		
Alluminio EPA 6020B 2014	µg/l	82	±25	200
Antimonio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,5		5
Argento EPA 6020B 2014	µg/l	< 1		10
Arsenico EPA 6020B 2014	µg/l	< 1		10
Berillio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,4		4
Cadmio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,5		5
Cobalto EPA 6020B 2014	µg/l	< 5		50
Cromo totale EPA 6020B 2014	µg/l	< 5		50

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 "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 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.819/1773) 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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio

segue Rapporto di prova n°: 18LA0021439 del 07/09/2018

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Cromo (VI) EPA 7199 1996	µg/l	3,6	±0,7	5
Ferro EPA 6020B 2014	µg/l	61	±18	200
Mercurio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,1		1
Nichel EPA 6020B 2014	µg/l	< 2		20
Piombo EPA 6020B 2014	µg/l	1,2	±0,4	10
Rame EPA 6020B 2014	µg/l	< 5		1000
Selenio EPA 6020B 2014	µg/l	< 1		10
Manganese EPA 6020B 2014	µg/l	▶ 140	±42	50
Tallio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,2		2
Zinco EPA 6020B 2014	µg/l	22	±7	3000
Boro EPA 6020B 2014	µg/l	< 50		1000
Calcio EPA 6010D 2014	mg/l	53	±16	
Sodio EPA 6010D 2014	mg/l	40	±12	
Potassio EPA 6010D 2014	mg/l	5,4	±1,6	
Magnesio EPA 6010D 2014	mg/l	12	±4	
* Cianuri liberi APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	µg/l	< 5		50
Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	320	±36	1500
Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,16	±0,02	
Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	320	±35	500
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	23	±3	250
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	23	±3	
Azoto ammoniacale (come NH ₄) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003	mg/l	< 0,1		
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		25

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 Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1.773) 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. 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021439** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		15
* meta- Xilene + para- Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,02		10
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00014		0,01
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,05
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,00068	±0,00020	0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,00097	±0,00029	50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,00068	±0,00011	0,1
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,5
Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,029	±0,009	0,15
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,5
1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		3
1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1,5
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,1
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,029	±0,009	10
1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		810
1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,15
1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,2

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 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.MS0037)

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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 856624 - Fax +39 0585 856617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021439** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05
Tribromometano (bromofornio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,3
1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,13
Bromodiclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,17
Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		3,5
1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		15
1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		3,7
Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,5
Clorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		40
1,2 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		270
1,4 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,5
1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		190
(1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0011		1,8
Pentaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Esaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		180
2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		110
2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		5
Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,5
Anilina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		10
Difenilammina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		910
p- Toluidina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,35
Alaclor EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Aldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03

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 Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021439** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Atrazina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,3
alfa - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
beta - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
alfa - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
DDD, DDT, DDE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Dieldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03
Endrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Somm. fitofarmaci 76- 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06(Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,5
Sommatoria PCDD, PCDF conversione T.E. EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988 (a4)	µg TEQ/l	< 0,000003		0,000004
PCB totali (Aroclor 1242, 1248, 1254, 1260) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,01
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	< 25		350
Idrocarburi (C10-C40) UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	< 2,8		
Idrocarburi C<10 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 23		
Amianto (fibre >10 mm) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A	ff/l	< 100000		

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(a4) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 1262

► Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2; il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate con il criterio del Lower Bound

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro meta+para xilene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro para xilene.

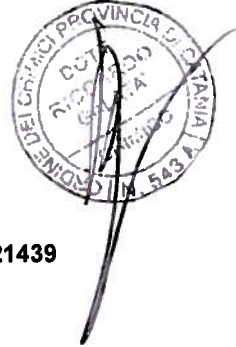
Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro (1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 1 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro 1,2,4,5 - Tetraclorobenzene.

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021439** del **07/09/2018**

Limiti:

D.Lgs 152/06_A. Falda_Tab. 2: Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i.. Concentrazione Soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

Responsabile di Laboratorio
Dott. Galatà Riccardo
N° 543 A - Ordine dei Chimici della
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° **18LA0021439**

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 Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59 819/1773) 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 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°: **18LA0021425** del **07/09/2018**

LAB N° 0510



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Denominazione del Campione: **Campione di acqua di falda - ASOT 11**

Luogo di campionamento: **Sesto Fiorentino**

Punto di prelievo: **ASOT 11**

Prelevato da: **Personale Ambiente s.p.a. - Ing. Ciapetti Carlo**

Metodo di Campionamento: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003**

Verbale di prelievo n°: **18/06829**

Data Prelievo: **19/06/2018**

Data Accettazione: **21/06/2018**

Data Inizio Analisi: **19/06/2018** Data Fine Analisi: **19/07/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Temperatura dell'acqua * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	°C	17,3		
Conducibilità elettrica * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	µS/cm	1415		
pH * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	upH	7,42		
Potere Red-Ox (NHE) * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mV	-220		
Ossigeno disciolto * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mgO2/l	0,83		
Torbidità * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	NTU	27		
Alluminio EPA 6020B 2014	µg/l	110	±34	200
Antimonio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,50		5
Argento EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Arsenico EPA 6020B 2014	µg/l	1,9	±0,6	10
Berillio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,40		4
Cadmio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,50		5
Cobalto EPA 6020B 2014	µg/l	< 5,0		50
Cromo totale EPA 6020B 2014	µg/l	< 5,0		50

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCC 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 Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 958/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.819/1773) 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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021425** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Cromo (VI) EPA 7199 1996	µg/l	< 0,50		5
Ferro EPA 6020B 2014	µg/l	▶ 390	±120	200
Mercurio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,10		1
Nichel EPA 6020B 2014	µg/l	< 2,0		20
Piombo EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Rame EPA 6020B 2014	µg/l	< 5,0		1000
Selenio EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Tallio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,20		2
Zinco EPA 6020B 2014	µg/l	< 20		3000
Boro EPA 6020B 2014	µg/l	79	±24	1000
Calcio EPA 6010D 2014	mg/l	99	±30	
Potassio EPA 6010D 2014	mg/l	1,1	±0,3	
Magnesio EPA 6010D 2014	mg/l	23	±7	
* Cianuri liberi APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	µg/l	< 5		50
Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	420	±46	1500
Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 0,1		
Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	170	±18	500
Azoto ammoniacale (come NH4) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003	mg/l	< 0,1		
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		25
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		15
* meta- Xilene + para- Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,02		10
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00014		0,01

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 "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.MS0037)

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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021425** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,05
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00014		0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,00093	±0,00028	50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,5
Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,050	±0,015	0,5
1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		3
1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1,5
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,1
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,050	±0,015	10
1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		810
1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,15
1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,2
1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05
Tribromometano (bromofornio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,3
1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001

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 "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.MS0037)

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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.
ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021425** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 162/06_A. Falda Tab. 2
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,13
Bromodichlorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,17
Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		3,5
1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		15
1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		3,7
Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,5
Clorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,012	±0,004	40
1,2 - Dichlorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		270
1,4 - Dichlorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,5
1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		190
(1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0011		1,8
Pentaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Esaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		180
2,4 - Dichlorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		110
2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		5
Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,5
Anilina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		10
Difenilammina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		910
p- Toluidina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,35
Alaclor EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Aldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03
Atrazina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,3
alfa - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
beta - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1

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 "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.MS0037)

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 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

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021425** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
gamma - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
alfa - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
DDD, DDT, DDE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Dieldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03
Endrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Somm.fitofarmaci 76- 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06(Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,5
* (a4) Sommatoria PCDD, PCDF conversione T.E. EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988	µg TEQ/l	< 0,000003		0,000004
PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,01
Idrocarburi (C10-C40) UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	140	±56	
* Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	150	±45	350
* Idrocarburi C<10 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 23		
* Amianto (fibre >10 mm) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A	ff/l	< 100000		

18LA0021425/01 DL1 - First dilution sample

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Manganese EPA 6020B 2014	µg/l ▶	1200	±370	50
Sodio EPA 6010D 2014	mg/l	220	±65	
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	160	±17	250
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	130	±14	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(a4) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 1262

▶ Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state

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. 07/07/87 e del D.M. 14/05/86.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente 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 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.8/19/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie ai mantari 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 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°: **18LA0021425** del **07/09/2018**

effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato $K = 2$; il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate con il criterio del Lower Bound

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro meta+para xilene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro para xilene.

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro (1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 1 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro 1,2,4,5 - Tetraclorobenzene.

Limiti:

D.Lgs 152/06_A. Falda_Tab. 2: Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i.. Concentrazione Soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

Responsabile di Laboratorio
Dott. Galatà Riccardo
N° 543 A - Ordine dei Chimici della
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° **18LA0021425**

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 "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. MS0037)

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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Rapporto di prova n°: **18LA0021430** del **07/09/2018**

LAB N° 0510



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Denominazione del Campione: **Campione di acqua di falda - ASOT 12**

Luogo di campionamento: **Sesto Fiorentino**

Punto di prelievo: **ASOT 12**

Prelevato da: **Personale Ambiente s.p.a. - Ing. Ciapetti Carlo**

Metodo di Campionamento: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003**

Verbale di prelievo n°: **18/06819**

Data Prelievo: **19/06/2018**

Data Accettazione: **21/06/2018**

Data Inizio Analisi: **19/06/2018** Data Fine Analisi: **19/07/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
* Temperatura dell'acqua <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	°C	18		
* Conducibilità elettrica <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	µS/cm	1052		
* pH <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	upH	7,2		
* Potere Red-Ox (NHE) <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mV	-156		
* Ossigeno disciolto <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mgO2/l	0,98		
* Torbidità <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	NTU	31		
Alluminio EPA 6020B 2014	µg/l	69	±21	200
Antimonio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,5		5
Argento EPA 6020B 2014	µg/l	< 1		10
Arsenico EPA 6020B 2014	µg/l	< 1		10
Berillio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,4		4
Cadmio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,5		5
Cobalto EPA 6020B 2014	µg/l	< 5		50
Cromo totale EPA 6020B 2014	µg/l	< 5		50

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 "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.MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.559 619/773) 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. 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021430** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Cromo (VI) EPA 7199 1996	µg/l	< 0,50		5
Ferro EPA 6020B 2014	µg/l	67	±20	200
Mercurio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,1		1
Nichel EPA 6020B 2014	µg/l	6,1	±1,8	20
Piombo EPA 6020B 2014	µg/l	< 1		10
Rame EPA 6020B 2014	µg/l	< 5		1000
Selenio EPA 6020B 2014	µg/l	< 1		10
Tallio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,2		2
Zinco EPA 6020B 2014	µg/l	< 20		3000
Boro EPA 6020B 2014	µg/l	120	±35	1000
Calcio EPA 6010D 2014	mg/l	120	±36	
Potassio EPA 6010D 2014	mg/l	1,3	±0,4	
Sodio EPA 6010D 2014	mg/l	120	±37	
Magnesio EPA 6010D 2014	mg/l	21	±6	
* Cianuri liberi APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	µg/l	< 5		50
Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	360	±40	1500
Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 0,10		
Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	120	±13	500
Azoto ammoniacale (come NH ₄) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003	mg/l	< 0,1		
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		25
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		15
* meta- Xilene + para- Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,02		10
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021430** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,00037	±0,00011	0,01
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,05
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,00023	±0,00007	0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,00079	±0,00024	50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,00023	±0,00004	0,1
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,5
Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,013	±0,004	0,15
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,021	±0,006	0,5
1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		3
1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1,5
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,1
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,034	±0,010	10
1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		810
1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,15
1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,2
1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05
Tribromometano (bromoformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,3

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 "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 968/07 per gli ambiti Formazione Superiori e Formazione Continua (n.MS0037)

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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021430** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,13
Bromodichlorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,17
Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		3,5
1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		15
1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		3,7
Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,5
Clorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		40
1,2 - Dichlorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		270
1,4 - Dichlorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,5
1,2,4 - Trichlorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		190
(1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetrachlorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0011		1,8
Pentachlorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Esachlorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		180
2,4 - Dichlorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		110
2,4,6 - Trichlorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		5
Pentachlorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,5
Anilina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		10
Difenilammina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		910
p- Toluidina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,35
Alaclor EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Aldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03
Atrazina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,3
alfa - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
beta - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1

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 "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. MS0037)

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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021430** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
alfa - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
DDD, DDT, DDE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Dieldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03
Endrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Somm.fitofarmaci 76- 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06(Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,5
* (a4) Somatica PCDD, PCDF conversione T.E. EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988	µg TEQ/l	< 0,000003		0,000004
PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,01
Idrocarburi (C10-C40) UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	13	±5	
* Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	14	±4	350
* Idrocarburi C<10 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 23		
* Amianto (fibre >10 mm) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A	ff/l	< 100000		

18LA0021430/01 DL1 - First dilution sample

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Manganese EPA 6020B 2014	µg/l ▶	1200	±360	50
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	120	±14	250
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	71	±8	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(a4) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 1262

▶ Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021430** del **07/09/2018**

effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato $K = 2$; il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate con il criterio del Lower Bound

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro meta+para xilene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro para xilene.

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro (1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 1 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro 1,2,4,5 - Tetraclorobenzene.

Limiti:

D.Lgs 152/06_A. Falda_Tab. 2: Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i.. Concentrazione Soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

Responsabile di Laboratorio
Dott. Galatà Riccardo
N° 543 A - Ordine dei Chimici della
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° **18LA0021430**

Rapporto di prova n°: **18LA0021428** del **07/09/2018**

LAB N° 0510



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Denominazione del Campione: **Campione di acqua di falda - ASOT 13**

Luogo di campionamento: **Sesto Fiorentino**

Punto di prelievo: **ASOT 13**

Prelevato da: **Personale Ambiente s.p.a. - Ing. Ciapetti Carlo**

Metodo di Campionamento: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003**

Verbale di prelievo n°: **18/06826**

Data Prelievo: **19/06/2018**

Data Accettazione: **21/06/2018**

Data Inizio Analisi: **19/06/2018** Data Fine Analisi: **19/07/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 162/06_A. Falda Tab. 2
Temperatura dell'acqua * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	°C	16,8		
Conducibilità elettrica * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	µS/cm	1033		
pH * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	upH	7,45		
Potere Red-Ox (NHE) * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mV	-20		
Ossigeno disciolto * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mgO2/l	0,80		
Torbidità * <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	NTU	29		
Alluminio EPA 6020B 2014	µg/l	87	±26	200
Antimonio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,50		5
Argento EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Arsenico EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Berillio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,40		4
Cadmio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,50		5
Cobalto EPA 6020B 2014	µg/l	< 5,0		50
Cromo totale EPA 6020B 2014	µg/l	< 5,0		50

Laboratore 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 "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.MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.819/1773) 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 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 della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021428** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Cromo (VI) EPA 7199 1996	µg/l	< 0,50		5
Ferro EPA 6020B 2014	µg/l	38	±11	200
Mercurio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,10		1
Nichel EPA 6020B 2014	µg/l	< 2,0		20
Piombo EPA 6020B 2014	µg/l	2,1	±0,6	10
Rame EPA 6020B 2014	µg/l	< 5,0		1000
Selenio EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Manganese EPA 6020B 2014	µg/l	▶ 110	±34	50
Tallio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,20		2
Zinco EPA 6020B 2014	µg/l	24	±7	3000
Boro EPA 6020B 2014	µg/l	55	±16	1000
Calcio EPA 6010D 2014	mg/l	90	±27	
Sodio EPA 6010D 2014	mg/l	140	±42	
Potassio EPA 6010D 2014	mg/l	< 1,0		
Magnesio EPA 6010D 2014	mg/l	17	±5	
* Cianuri liberi APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	µg/l	< 5		50
Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	560	±61	1500
Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 0,1		
Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	97	±11	500
Azoto ammoniacale (come NH4) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003	mg/l	< 0,1		
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		25
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		15
* meta- Xilene + para- Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,02		10

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. 1405/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente 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 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1 773) 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. 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021428** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00014		0,01
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,05
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,00028	±0,00008	0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,00085	±0,00026	50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,00028	±0,00005	0,1
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,5
Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,5
1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,067	±0,020	3
1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1,5
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,1
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,067	±0,020	10
1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		810
1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,15
1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,2
1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05

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 "Altamente 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 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

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 ai sensi della LR 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021428** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 162/06_A. Falda Tab. 2
Tribromometano (bromoformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,3
1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,13
Bromodichlorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,17
Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		3,5
1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		15
1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		3,7
Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,5
Clorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,010	±0,003	40
1,2 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		270
1,4 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,5
1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		190
(1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0011		1,8
Pentaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Esaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		180
2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		110
2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		5
Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,5
Anilina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		10
Difenilammina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		910
p- Toluidina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,35
Alaclor EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Aldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03
Atrazina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,3
alfa - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1

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 Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1.773) 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. 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021428** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
beta - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
alfa - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
DDD, DDT, DDE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Dieldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03
Endrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Somm. fitofarmaci 76- 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06(Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,5
Sommatoria PCDD, PCDF conversione T.E. * EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988 (a4)	µg TEQ/l	< 0,000003		0,000004
PCB totali (Aroclor 1242, 1248, 1254, 1260) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,01
Idrocarburi (C10-C40) UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	150	±60	
* Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	160	±48	350
* Idrocarburi C<10 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 23		
* Amianto (fibre >10 mm) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A	ff/l	< 100000		

18LA0021428/01 DL1 - First dilution sample

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	160	±17	250
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	86	±9	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(a4) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 1262

► Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021428** del **07/09/2018**

effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato $K = 2$; il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate con il criterio del Lower Bound

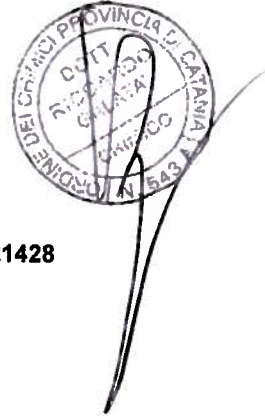
Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro meta+para xilene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro para xilene.

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro (1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 1 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro 1,2,4,5 - Tetraclorobenzene.

Limiti:

D.Lgs 152/06_A. Falda_Tab. 2: Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i.. Concentrazione Soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

Responsabile di Laboratorio
Dott. Galatà Riccardo
N° 543 A - Ordine dei Chimici della
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° **18LA0021428**

Rapporto di prova n°: **18LA0021424** del **07/09/2018**

LAB N° 0510



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Denominazione del Campione: **Campione di acqua di falda - ASOT 14**

Luogo di campionamento: **Firenze ingresso Case Passerini**

Punto di prelievo: **ASOT 14**

Prelevato da: **Personale Ambiente s.p.a. - Ing. Ciapetti Carlo**

Metodo di Campionamento: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003**

Verbale di prelievo n°: **18/06830**

Data Prelievo: **19/06/2018**

Data Accettazione: **21/06/2018**

Data Inizio Analisi: **19/06/2018** Data Fine Analisi: **19/07/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
* Temperatura dell'acqua <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	°C	17		
* Conducibilità elettrica <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	µS/cm	2805		
* pH <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	upH	7,45		
* Potere Red-Ox (NHE) <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mV	-310		
* Ossigeno disciolto <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mgO2/l	0,35		
* Torbidità <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	NTU	40		
Alluminio EPA 6020B 2014	µg/l	270	±80	200
Antimonio EPA 6020B 2014	µg/l	0,66	±0,20	5
Argento EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Arsenico EPA 6020B 2014	µg/l	1,8	±0,6	10
Berillio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,40		4
Cadmio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,50		5
Cobalto EPA 6020B 2014	µg/l	< 5,0		50
Cromo totale EPA 6020B 2014	µg/l	< 5,0		50

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 "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 956/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59 8/19/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio **ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 856624 - Fax +39 0585 856617 - e-mail: prolabbq@ambientesc.it - www.ambientesc.it**

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021424** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Cromo (VI) EPA 7199 1996	µg/l	4,5	±0,9	5
Ferro EPA 6020B 2014	µg/l	74	±22	200
Mercurio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,10		1
Nichel EPA 6020B 2014	µg/l	3,8	±1,1	20
Piombo EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Rame EPA 6020B 2014	µg/l	< 5,0		1000
Selenio EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Manganese EPA 6020B 2014	µg/l	20	±6	50
Tallio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,20		2
Zinco EPA 6020B 2014	µg/l	< 20		3000
Boro EPA 6020B 2014	µg/l	140	±42	1000
Magnesio EPA 6010D 2014	mg/l	< 1,0		
Potassio EPA 6010D 2014	mg/l	21	±6	
* Cianuri liberi APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	µg/l	< 5		50
Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	430	±47	1500
Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 0,1		
Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	260	±29	500
Azoto ammoniacale (come NH ₄) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003	mg/l	< 0,1		
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,061	±0,018	1
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,012	±0,004	50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,013	±0,004	25
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,081	±0,024	15
* meta- Xilene + para- Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,028	±0,009	10
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,0013	±0,0004	0,01

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 "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 998/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.5/59.819/1773) 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 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale e certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassinina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 856624 - Fax +39 0585 856617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021424** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,0018	±0,0005	0,1
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,00093	±0,00028	0,05
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,0013	±0,0004	0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,00070	±0,00021	0,01
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,0010	±0,0003	0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,0054	±0,0016	50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,0051	±0,0008	0,1
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,5
Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,5
1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,13	±0,04	3
1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1,5
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,1
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,13	±0,04	10
1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		810
1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,15
1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,2
1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05
Tribromometano (bromoformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,3
1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001

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 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 Superiore e Formazione Continua (n. MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.819/1773) 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 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°: **18LA0021424** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 162/06_A. Falda Tab. 2
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,13
Bromodichlorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,17
Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		3,5
1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		15
1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		3,7
Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,5
Clorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,014	±0,004	40
1,2 - Dichlorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		270
1,4 - Dichlorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,5
1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		190
(1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0011		1,8
Pentaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Esaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		180
2,4 - Dichlorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		110
2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		5
Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,5
Anilina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		10
Difenilammina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,0050		910
p- Toluidina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,35
Alaclor EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Aldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03
Atrazina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,0048	±0,0019	0,3
alfa - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,0013	±0,0005	0,1
beta - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1

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 "Altamente Qualificato" da parte del Ministero delle Università Ricerca (MUR) 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.MS0037)

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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021424** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
gamma - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
alfa - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
DDD, DDT, DDE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,0047	±0,0031	0,1
Dieldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03
Endrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Somm. fitofarmaci 76- 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06(Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,011		0,5
* (a4) Sommatória PCDD, PCDF conversione T.E. EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988	µg TEQ/l	< 0,000003		0,000004
PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,01
* Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	120	±35	350
Idrocarburi (C10-C40) UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	20	±8	
* Idrocarburi C<10 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/l	86	±22	
* Amianto (fibre >10 mm) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A	ff/l	< 100000		

18LA0021424/01 DL1 - First dilution sample

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Calcio EPA 6010D 2014	mg/l	230	±68	
Sodio EPA 6010D 2014	mg/l	200	±60	
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	130	±14	250
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	410	±45	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(a4) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 1262

► Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCAF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/87 e del D.M. 14/05/89.

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.MS0037)

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 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

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021424** del **07/09/2018**

effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato $K = 2$; il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate con il criterio del Lower Bound

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro meta+para xilene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro para xilene.

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro (1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 1 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro 1,2,4,5 - Tetraclorobenzene.

Limiti:

D.Lgs 152/06_A. Falda_Tab. 2: Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i.. Concentrazione Soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

Responsabile di Laboratorio
Dott. Galatà Riccardo
N° 543 A - Ordine dei Chimici della
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° **18LA0021424**

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 Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS9037)

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 ai sensi della LR 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

presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Rapporto di prova n°: **18LA0021436** del **07/09/2018**

LAB N° 0510



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Denominazione del Campione: **Campione di acqua di falda - ASOT 15**

Luogo di campionamento: **S. Mauro a Signa**

Punto di prelievo: **ASOT 15**

Prelevato da: **Personale Ambiente s.p.a. - Ing. Ciapetti Carlo**

Metodo di Campionamento: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003**

Verbale di prelievo n°: **18/06835**

Data Prelievo: **20/06/2018**

Data Accettazione: **21/06/2018**

Data Inizio Analisi: **20/06/2018** Data Fine Analisi: **19/07/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
* Temperatura dell'acqua <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	°C	17,1		
* Conducibilità elettrica <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	µS/cm	1780		
* pH <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	upH	7,1		
* Potere Red-Ox (NHE) <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mV	36		
* Ossigeno disciolto <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mgO2/l	1,17		
* Torbidità <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	NTU	45		
Alluminio EPA 6020B 2014	µg/l	190	±56	200
Antimonio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,5		5
Argento EPA 6020B 2014	µg/l	< 1		10
Arsenico EPA 6020B 2014	µg/l	< 1		10
Berillio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,4		4
Cadmio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,5		5
Cobalto EPA 6020B 2014	µg/l	< 5		50
Cromo totale EPA 6020B 2014	µg/l	< 5		50

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 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.MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.019/1773) 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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: prolabbq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021436** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Cromo (VI) EPA 7199 1996	µg/l	4,2	±0,8	5
Ferro EPA 6020B 2014	µg/l	69	±21	200
Mercurio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,1		1
Nichel EPA 6020B 2014	µg/l	3,0	±0,9	20
Piombo EPA 6020B 2014	µg/l	2,2	±0,7	10
Rame EPA 6020B 2014	µg/l	8,0	±2,4	1000
Selenio EPA 6020B 2014	µg/l	4,4	±1,3	10
Manganese EPA 6020B 2014	µg/l	▶ 510	±150	50
Tallio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,2		2
Zinco EPA 6020B 2014	µg/l	86	±26	3000
Boro EPA 6020B 2014	µg/l	74	±22	1000
Calcio EPA 6010D 2014	mg/l	160	±49	
Sodio EPA 6010D 2014	mg/l	180	±55	
Potassio EPA 6010D 2014	mg/l	1,2	±0,4	
Magnesio EPA 6010D 2014	mg/l	59	±18	
* Cianuri liberi APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	µg/l	< 5		50
Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	480	±52	1500
Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	9,7	±1,1	
Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	< 50		500
Azoto ammoniacale (come NH ₄) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003	mg/l	< 0,1		
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		25
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		15
* meta- Xilene + para- Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,02		10

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021436** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00014		0,01
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,05
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00014		0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,0023	±0,0007	50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,5
Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,5
1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		3
1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1,5
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,1
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		10
1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,044	±0,013	810
1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,0058	±0,0017	0,15
1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,2
1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05

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 Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.819/1773) 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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021436** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 162/06_A. Falda Tab. 2
Tribromometano (bromoformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,3
1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,13
Bromodichlorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,17
Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		3,5
1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		15
1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		3,7
Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,5
Clorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,015	±0,004	40
1,2 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		270
1,4 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,5
1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		190
(1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0011		1,8
Pentaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Esaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		180
2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		110
2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		5
Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,5
Anilina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		10
Difenilammina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		910
p- Tolidina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,35
Alaclor EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Aldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03
Atrazina EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,3
alfa - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1

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 Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 965/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021436** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
beta - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
alfa - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
DDD, DDT, DDE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Dieldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03
Endrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Somm. fitofarmaci 76- 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06(Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,5
* (a4) Sommatomia PCDD, PCDF conversione T.E. EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n° 176 1988	µg TEQ/l	< 0,000003		0,000004
PCB totali (Aroclor 1242, 1248, 1254, 1260) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,01
Idrocarburi (C10-C40) UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	16	±7	
* Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	17	±5	350
* Idrocarburi C<10 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 23		
* Amianto (fibre >10 mm) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A	ff/l	< 100000		

18LA0021436/01 DL1 - First dilution sample

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	200	±22	250
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	210	±23	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(a4) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 1262

► Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021436** del **07/09/2018**

effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato $K = 2$; il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate con il criterio del Lower Bound

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro meta+para xilene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro para xilene.

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro (1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 1 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro 1,2,4,5 - Tetraclorobenzene.

Limiti:

D.Lgs 152/06_A. Falda_Tab. 2: Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i.. Concentrazione Soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

Responsabile di Laboratorio
Dott. Galatà Riccardo
N° 543 A - Ordine dei Chimici della
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° **18LA0021436**

Rapporto di prova n°: **18LA0021437** del **07/09/2018**

LAB N° 0510



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Denominazione del Campione: **Campione di acqua di falda - ASOT 16**

Luogo di campionamento: **S. Mauro a Signa**

Punto di prelievo: **ASOT 16**

Prelevato da: **Personale Ambiente s.p.a. - Ing. Ciapetti Carlo**

Metodo di Campionamento: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003**

Verbale di prelievo n°: **18/06836**

Data Prelievo: **20/06/2018**

Data Accettazione: **21/06/2018**

Data Inizio Analisi: **20/06/2018** Data Fine Analisi: **19/07/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
* Temperatura dell'acqua <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	°C	17,5		
* Conducibilità elettrica <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	µS/cm	1486		
* pH <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	upH	7,0		
* Potere Red-Ox (NHE) <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mV	3,8		
* Ossigeno disciolto <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mgO2/l	0,68		
* Torbidità <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	NTU	28		
Alluminio EPA 6020B 2014	µg/l	77	±23	200
Antimonio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,5		5
Argento EPA 6020B 2014	µg/l	< 1		10
Arsenico EPA 6020B 2014	µg/l	1,2	±0,4	10
Berillio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,4		4
Cadmio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,5		5
Cobalto EPA 6020B 2014	µg/l	< 5		50
Cromo totale EPA 6020B 2014	µg/l	< 5		50

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 "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.MS0037)

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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021437** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Cromo (VI) EPA 7199 1996	µg/l	< 0,50		5
Ferro EPA 6020B 2014	µg/l	48	±14	200
Mercurio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,1		1
Nichel EPA 6020B 2014	µg/l	13	±4	20
Piombo EPA 6020B 2014	µg/l	< 1		10
Rame EPA 6020B 2014	µg/l	< 5		1000
Selenio EPA 6020B 2014	µg/l	< 1		10
Manganese EPA 6020B 2014	µg/l	480	±140	50
Tallio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,2		2
Zinco EPA 6020B 2014	µg/l	33	±10	3000
Boro EPA 6020B 2014	µg/l	140	±42	1000
Calcio EPA 6010D 2014	mg/l	100	±31	
Potassio EPA 6010D 2014	mg/l	7,8	±2,3	
Magnesio EPA 6010D 2014	mg/l	25	±8	
* Cianuri liberi APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	µg/l	< 5		50
Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	680	±75	1500
Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	1,8	±0,2	
Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	190	±21	500
Azoto ammoniacale (come NH ₄) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003	mg/l	< 0,1		
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		25
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		15
* meta- Xilene + para- Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,02		10
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1

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 Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021437** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00014		0,01
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,05
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00014		0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,01
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	0,0011	±0,0003	50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,5
Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,5
1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		3
1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		1,5
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		1,1
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,05		10
1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		810
1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,15
1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,01		0,2
1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,0005		0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,05
Tribromometano (bromoformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	< 0,005		0,3

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 "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.MS0037)

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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 856624 - Fax +39 0585 856617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021437** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 162/06_A. Falda Tab. 2
1,2 - Dibromoetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017</i>	µg/l	< 0,0005		0,001
Dibromoclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017</i>	µg/l	< 0,01		0,13
Bromodichlorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017</i>	µg/l	< 0,01		0,17
Nitrobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,0028		3,5
1,2 - Dinitrobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,0028		15
1,3 - Dinitrobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,0028		3,7
Cloronitrobenzeni <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,0028		0,5
Clorobenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017</i>	µg/l	0,011	±0,003	40
1,2 - Diclorobenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017</i>	µg/l	< 0,01		270
1,4 - Diclorobenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017</i>	µg/l	< 0,01		0,5
1,2,4 - Triclorobenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017</i>	µg/l	< 0,05		190
(1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,0011		1,8
Pentaclorobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,00056		5
Esaclorobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,00056		0,01
2 - Clorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,0028		180
2,4 - Diclorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,0028		110
2,4,6 - Triclorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,0028		5
Pentaclorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,0028		0,5
Anilina <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,0028		10
Difenilammina <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,0028		910
p- Toluidina <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,0028		0,35
Alaclor <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,00056		0,1
Aldrin <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,00056		0,03
Atrazina <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,00056		0,3
alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,00056		0,1
beta - esaclorocicloesano <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	µg/l	< 0,00056		0,1

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 "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.MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59 819/1773) 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 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 di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

ambiente s.p.a. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 856624 - Fax +39 0585 856617 - e-mail: prolabbq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021437** del **07/09/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
alfa - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		
DDD, DDT, DDE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Dieldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,03
Endrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,1
Somm. fitofarmaci 76- 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06(Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,00056		0,5
* (a4) Sommatoria PCDD, PCDF conversione T.E. EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n° 176 1988	µg TEQ/l	< 0,000003		0,000004
PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	µg/l	< 0,0028		0,01
Idrocarburi (C10-C40) UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	< 2,8		
* Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	< 25		350
* Idrocarburi C<10 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 23		
* Amianto (fibre >10 mm) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A	ff/l	< 100000		

18LA0021437/01 DL1 - First dilution sample

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Sodio EPA 6010D 2014	mg/l	220	±67	
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	▶ 250	±27	250
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	220	±25	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(a4) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 1262

▶ Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state

segue Rapporto di prova n°: **18LA0021437** del **07/09/2018**

effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato $K = 2$; il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate con il criterio del Lower Bound

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro meta+para xilene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro para xilene.

Il laboratorio ambiente esegue la determinazione del parametro (1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene confrontando il valore ottenuto con il limite di legge riportato in Tabella 1 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs n. 152/06 e riferito al solo parametro 1,2,4,5 - Tetraclorobenzene.

Limiti:

D.Lgs 152/06_A. Falda_Tab. 2: Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i.. Concentrazione Soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

Responsabile di Laboratorio
Dott. Galatà Riccardo
N° 543 A - Ordine dei Chimici della
provincia di Catania



Fine del rapporto di prova n° **18LA0021437**



Toscana Aeroporti Engineering s.r.l.

REPORT DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

MATRICE ACQUE SOTTERRANEE

CAMPAGNA N° 10 - GIUGNO 2018

ALLEGATO 2
Schede monografiche

SCHEDA MONOGRAFICA DEL PUNTO DI INDAGINE

DESCRIZIONE: piezometro ambientale per campionamento acque sotterranee

ELEMENTI GEODETICI O TOPOGRAFICI

PUNTO ASOT1

Coordinate Gauss-Boaga: 1674449; 4854503



DETTAGLI PUNTO

FOTO DI DETTAGLIO



Note:

Diametro piezometro:

4 pollici

Tipologia piezometro:

PVC – protezione a “funghetto”

Profondità piezometro:

15 m

Fenestratura

Tra 9 e 12 m

Accessibilità:

con auto, senza particolari impedimenti (stradello)

Tipologia campioni prelevati:

acque sotterranee

Note:

SCHEDA MONOGRAFICA DEL PUNTO DI INDAGINE

DESCRIZIONE: piezometro ambientale per campionamento acque sotterranee

ELEMENTI GEODETICI O TOPOGRAFICI

PUNTO ASOT2

Coordinate Gauss-Boaga: 1674746; 4854526



DETTAGLI PUNTO

FOTO DI DETTAGLIO



Note:

Diametro piezometro:

4 pollici

Tipologia piezometro:

PVC – protezione a “funghetto”

Profondità piezometro:

10 m

Fenestratura

Tra 7 e 9 m

Accessibilità:

con auto, senza particolari impedimenti (stradello e argine)

Tipologia campioni prelevati:

acque sotterranee

Note:

SCHEDA MONOGRAFICA DEL PUNTO DI INDAGINE

DESCRIZIONE: piezometro ambientale per campionamento acque sotterranee

ELEMENTI GEODETICI O TOPOGRAFICI

PUNTO ASOT3

Coordinate Gauss-Boaga: 1675124; 4854187



DETTAGLI PUNTO

FOTO DI DETTAGLIO



Note:

Diametro piezometro:

4 pollici

Tipologia piezometro:

PVC – protezione a “funghetto”

Profondità piezometro:

10 m

Fenestratura

Tra 7 e 9 m

Accessibilità:

senza particolari impedimenti

Tipologia campioni prelevati:

acque sotterranee

Note:

SCHEDA MONOGRAFICA DEL PUNTO DI INDAGINE

DESCRIZIONE: piezometro ambientale per campionamento acque sotterranee

ELEMENTI GEODETICI O TOPOGRAFICI

PUNTO ASOT4

Coordinate Gauss-Boaga: 1675559; 4854246



DETTAGLI PUNTO

FOTO DI DETTAGLIO



Note:

Diametro piezometro:

4 pollici

Tipologia piezometro:

PVC – protezione a “funghetto”

Profondità piezometro:

10 m

Fenestratura

Tra 6 e 9 m

Accessibilità:

con auto, senza particolari impedimenti (stradello)

Tipologia campioni prelevati:

acque sotterranee

Note:

SCHEDA MONOGRAFICA DEL PUNTO DI INDAGINE

DESCRIZIONE: piezometro ambientale per campionamento acque sotterranee

ELEMENTI GEODETICI O TOPOGRAFICI

PUNTO ASOT5

Coordinate Gauss-Boaga: 1675945; 4853912



DETTAGLI PUNTO

FOTO DI DETTAGLIO



Note:

Diametro piezometro:

4 pollici

Tipologia piezometro:

PVC

Profondità piezometro:

10 m

Fenestratura

Tra 6 e 9 m

Accessibilità:

senza particolari impedimenti (a piedi da strada adiacente)

Tipologia campioni prelevati:

acque sotterranee

Note:

SCHEDA MONOGRAFICA DEL PUNTO DI INDAGINE

DESCRIZIONE: piezometro ambientale per campionamento acque sotterranee

ELEMENTI GEODETICI O TOPOGRAFICI

PUNTO ASOT6

Coordinate Gauss-Boaga: 1676217; 4853604



DETTAGLI PUNTO

FOTO DI DETTAGLIO



Note:

Diametro piezometro:

4 pollici

Tipologia piezometro:

PVC

Profondità piezometro:

10 m

Fenestratura

Tra 7 e 9 m

Accessibilità:

senza particolari impedimenti (a piedi da strada adiacente)

Tipologia campioni prelevati:

acque sotterranee

Note:

SCHEDA MONOGRAFICA DEL PUNTO DI INDAGINE

DESCRIZIONE: piezometro ambientale per campionamento acque sotterranee

ELEMENTI GEODETICI O TOPOGRAFICI

PUNTO ASOT7

Coordinate Gauss-Boaga: 1676470; 4853453



DETTAGLI PUNTO

FOTO DI DETTAGLIO



Note:

Diametro piezometro:

4 pollici

Tipologia piezometro:

PVC

Profondità piezometro:

35 m

Fenestratura

Tra 26 e 35 m

Accessibilità:

con auto, senza particolari impedimenti (stradello e spiazzo)

Tipologia campioni prelevati:

acque sotterranee

Note:

SCHEDA MONOGRAFICA DEL PUNTO DI INDAGINE

DESCRIZIONE: piezometro ambientale per campionamento acque sotterranee

ELEMENTI GEODETICI O TOPOGRAFICI

PUNTO ASOT8

Coordinate Gauss-Boaga: 1677061; 4853593



DETTAGLI PUNTO

FOTO DI DETTAGLIO



Note:

Diametro piezometro:

4 pollici

Tipologia piezometro:

PVC

Profondità piezometro:

10 m

Fenestratura

Tra 5 e 10 m

Accessibilità:

con auto, senza particolari impedimenti

Tipologia campioni prelevati:

acque sotterranee

Note:

SCHEDA MONOGRAFICA DEL PUNTO DI INDAGINE

DESCRIZIONE: piezometro ambientale per campionamento acque sotterranee

ELEMENTI GEODETICI O TOPOGRAFICI

PUNTO ASOT9

Coordinate Gauss-Boaga: 1676832; 4853128



DETTAGLI PUNTO

FOTO DI DETTAGLIO



Note:

Diametro piezometro:

4 pollici

Tipologia piezometro:

PVC

Profondità piezometro:

20 m

Fenestratura

Tra 14 e 20 m

Accessibilità:

senza particolari impedimenti

Tipologia campioni prelevati:

acque sotterranee

Note:

SCHEDA MONOGRAFICA DEL PUNTO DI INDAGINE

DESCRIZIONE: piezometro ambientale per campionamento acque sotterranee

ELEMENTI GEODETICI O TOPOGRAFICI

PUNTO ASOT10

Coordinate Gauss-Boaga: 1677500; 4853035



DETTAGLI PUNTO

FOTO DI DETTAGLIO



Note:

Diametro piezometro:

3 pollici

Tipologia piezometro:

PVC

Profondità piezometro:

10 m

Fenestratura

Tra 0 e 3 m

Accessibilità:

con auto, senza particolari impedimenti (ciglio strada)

Tipologia campioni prelevati:

acque sotterranee

Note:

SCHEDA MONOGRAFICA DEL PUNTO DI INDAGINE

DESCRIZIONE: piezometro ambientale per campionamento acque sotterranee

ELEMENTI GEODETICI O TOPOGRAFICI

PUNTO ASOT11

Coordinate Gauss-Boaga: 1674371; 4855138



DETTAGLI PUNTO

FOTO DI DETTAGLIO



Note:

Diametro piezometro:

3 pollici

Tipologia piezometro:

PVC

Profondità piezometro:

10 m

Fenestratura

Tra 0 e 3 m

Accessibilità:

con auto, senza particolari impedimenti (ciglio strada)

Tipologia campioni prelevati:

acque sotterranee

Note:

SCHEDA MONOGRAFICA DEL PUNTO DI INDAGINE

DESCRIZIONE: piezometro ambientale per campionamento acque sotterranee

ELEMENTI GEODETICI O TOPOGRAFICI

PUNTO ASOT12

Coordinate Gauss-Boaga: 1675473; 4854539



DETTAGLI PUNTO

FOTO DI DETTAGLIO



Note:

Diametro piezometro:

3 pollici

Tipologia piezometro:

PVC

Profondità piezometro:

14,5 m

Fenestratura

Tra 0 e 3 m

Accessibilità:

con auto, senza particolari impedimenti (ciglio strada)

Tipologia campioni prelevati:

acque sotterranee

Note:

SCHEDA MONOGRAFICA DEL PUNTO DI INDAGINE

DESCRIZIONE: piezometro ambientale per campionamento acque sotterranee

ELEMENTI GEODETICI O TOPOGRAFICI

PUNTO ASOT13

Coordinate Gauss-Boaga: 1674773; 4854466



DETTAGLI PUNTO

FOTO DI DETTAGLIO



Note:

Diametro piezometro:

3 pollici

Tipologia piezometro:

PVC

Profondità piezometro:

27,5 m

Fenestratura

Tra 0 e 3 m

Accessibilità:

con impedimenti (accesso da un campo)

Tipologia campioni prelevati:

acque sotterranee

Note:

SCHEDA MONOGRAFICA DEL PUNTO DI INDAGINE

DESCRIZIONE: piezometro ambientale per campionamento acque sotterranee

ELEMENTI GEODETICI O TOPOGRAFICI

PUNTO ASOT14

Coordinate Gauss-Boaga: 1675722; 4853561



DETTAGLI PUNTO

FOTO DI DETTAGLIO



Note:

Diametro piezometro:

3 pollici

Tipologia piezometro:

PVC

Profondità piezometro:

32 m

Fenestratura

Tra 0 e 3 m

Accessibilità:

con auto, senza particolari impedimenti (ciglio strada)

Tipologia campioni prelevati:

acque sotterranee

Note:

SCHEDA MONOGRAFICA DEL PUNTO DI INDAGINE

DESCRIZIONE: piezometro ambientale per campionamento acque sotterranee

ELEMENTI GEODETICI O TOPOGRAFICI

PUNTO ASOT15

Coordinate Gauss-Boaga: 1669759; 4851047



DETTAGLI PUNTO

FOTO DI DETTAGLIO



Note:

Diametro piezometro:

3 pollici

Tipologia piezometro:

PVC

Profondità piezometro:

14,5 m

Fenestratura

Tra 0 e 3 m

Accessibilità:

in un campo a circa 100 m da strada accessibile con mezzo adeguato

Tipologia campioni prelevati:

acque sotterranee

Note:

SCHEMA MONOGRAFICA DEL PUNTO DI INDAGINE

DESCRIZIONE: piezometro ambientale per campionamento acque sotterranee

ELEMENTI GEODETICI O TOPOGRAFICI

PUNTO ASOT16

Coordinate Gauss-Boaga: 1670256; 4851741



DETTAGLI PUNTO

FOTO DI DETTAGLIO



Note:

Diametro piezometro:

3 pollici

Tipologia piezometro:

PVC

Profondità piezometro:

15 m

Fenestratura

Tra 0 e 3 m

Accessibilità:

con auto, senza particolari impedimenti (ciglio strada)

Tipologia campioni prelevati:

acque sotterranee

Note:



Toscana Aeroporti Engineering s.r.l.

REPORT DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

MATRICE ACQUE SOTTERRANEE

CAMPAGNA N° 10 - GIUGNO 2018

ALLEGATO 3

**Rapporti di intervento, catene di custodia e
verbali di prelievo**

All.1 PO-AMB-44

Rev.00 del 16/05/2016

Data 19/06/2018

Tecnico ANNO CASPETTI

Luogo FIRENZE (TAE)

Orario inizio campionamento: 5:40

Orario fine campionamento: 15:00

strumento	M. Az	Controllo	Controllo	Controllo	Controllo	Controllo
pHmetro	950639	7,05				
Conducimetro	950639	1390				
Ossimetro	950639	107				
Sonda Redox	950639	215				

Orario inizio campionamento: _____

Orario fine campionamento: _____

strumento	M. Az	Controllo	Controllo	Controllo	Controllo	Controllo
pHmetro						
Conducimetro						
Ossimetro						
Sonda Redox						

pHmetro: I controlli di taratura si effettuano su tampone pH 7 con un margine di accettazione di +/- 0.2 upH. (6,8-7,2)

Conducimetro: I controlli di taratura si effettuano su tampone a 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ con un margine di accettazione di +/- 10% (1271-1554 $\mu\text{S}/\text{cm}$)

Ossimetro: la taratura è accettabile quando il valore di saturazione rilevato dallo strumento all'aria è compreso fra 104% e 112%

Sonda Redox: I controlli si effettuano su soluzione a potere redox 220 mV con un margine di accettazione di +/- 10% (198-242 mV)

n.b. In caso il controllo non rientri nei margini di accettabilità si effettua nuovamente la taratura dello strumento e si effettua nuovamente una verifica

ODL:

Chain of Custody n. **18/ 04942**

DITTA: TAE Indirizzo Rdf: TAE

CITTA: FIRENZE E-MAIL:

TEL: FAX:

REFERENTE DITTA:

RIF. TO OFFERTA N°:

RIF. TO CONTRATTO N°:

LUOGO DI CAMPIONAMENTO:

ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO ATTIVITA' DI RITIRO CAMPIONI DATA DI CAMPIONAMENTO:

NOTE AGGIUNTIVE:

ANALISI LABORATORIO CONSENSUA

RAPPORTO DI PROVA	Emissioni OMOC da + 4	DENOMINAZIONE DEL CAMPIONE	Veicolo di prelievo:	DATA	ORA	Refrigerato	Condizione di Trasporto	Ambiente	Temperatura di Accettazione °C	Temperatura a seguito di spedizione °C	ANALISI O PUNTO OFFERTA COME DA PROPOSTA TECNICO/ECONOMICA ALLEGATA <input type="checkbox"/>	Note
	ASOT 7		06831	19/06	5:40	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
	ASOT 6		06832	u	6:10	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
	ASOT 5		06833	u	6:50	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
	ASOT 8		06834	u	7:30	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
	ASOT 11		06830	u	8:30	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
	ASOT 1		06829	u	9:15	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
	ASOT 2		06828	u	10:00	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
	ASOT 13		06827	u	10:50	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
	ASOT 3		06826	u	11:30	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
	ASOT 32		06825	u	12:10	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
	ASOT 4		06819	u	14:00	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
	ASOT 4		06820	u	15:00	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				

NOTE ALL'ATTIVITA' SVOLTE:

16P 000112-71 SET COMPLETO ACQUE SOTTERRANEE

Campionato da: (Firma) *TAE* Data: 19/06/18 Presa in carico da: (Firma) *Carlyld.*

Preso in carico da: (Firma) Data: Presa in carico da: (Firma)

Preso in carico da: (Firma) Data: Presa in carico da: (Firma)

Km Tot:	Ore Tot:		
	DATA	INGRESSO	USCITA
CAMPIONATORI			

Conformità

SI	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

EMESSO DA: REV. 07
RESP. SET. CAMPIONAMENTI DEL 1.00.18

**ambiente**ingegneria ambientale e laboratori
PEC: ambientesc@messaggipec.it
www.ambientesc.it

LABORATORI:

CARRARA (MS) - 54033 Via Frassina, 21
Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617PRIOLO GARGALLO (SR) - 96010 Contrada Biggemi, 57
Tel. +39 0931 1805351Data 19/06/2018

Eseguito da: TECNICO CAMPIONATORE SPECIALIZZATO

CAAPETPIACQUA - Verbale di prelievo
Intestataro RdP TAEN. 18/ 06820Accettazione _____ / _____
(da compilarsi all'arrivo in laboratorio)Sede FIRENZE

Referente _____

 RELAZIONE

Rif. Committente _____

Rif. Offerta: _____

Denominazione del campione _____ Foto

Luogo di campionamento _____

Punto di campionamento _____

Presenti al prelievo _____

Tipologia acqua:

 Superficiale Di scarico (reflua) Sotterranea Potabile Altro _____

Metodo o procedura di campionamento

 APAT IRSA 1030 ISTISAN 2007/05 ISTISAN 2007/31 ICRAM Altro _____

Punto di prelievo:

 Pozzetto Piezometro Vasca Rubinetto Altro _____

Coordinate GPS _____

Modalità di prelievo: Prelievo istantaneo - Ora di campionamento 15.00 Prelievo medio composto da prelievi istantanei ogni _____ minuti, dalle ore _____ alle ore _____ Prelievo medio continuo con pompa peristaltica/autocampionatore dalle ore _____ alle ore _____ Low flow Bailer Altro _____

Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo:

Natura:

 Organica Mista Inorganica

Aspetto:

 Limpido Leggermente torbido Torbido Altro _____

Odore:

 Inodore Materiale in fermentazione Sgradevole Pungente e/o irritante (ammoniaca) Solvente Idrocarburico Altro _____

Colore:

 Incolore Altro _____

Dati di campo:

Temperatura 17.5 °CpH 7.19Turbidità 221 FTU-NTUConducibilità 2140.2 µS/cm

TDS _____ g/L

Potenziale Redox -285 mVOssigeno disciolto 18.8 % 0.90 mg/L

Altro _____

Falda _____ Surnatante/Materiale in sospensione SI NOPortata spurgo 1 l/min Litri Spurgati 60 Lettura freaticometrica 2.20 m

Condizioni atmosferiche _____ T. Amb °C _____ Profondità fondo piezometro _____ m

Il campione è costituito da:

N° _____ aliquote in bottiglia in PET per un totale di _____ litri. In dettaglio: _____

N° _____ aliquote in bottiglia sterile con tiosolfato per microbiologia

Filtrazione SI NON° 1 aliquote in bottiglia in PE da 100ml con aggiunta di HNO3 per analisi dei metalli Con sigillo

N° _____ aliquote in bottiglia in PET da 100ml con aggiunta di NaOH per analisi dei cianuri

Controcampione presso:

N° _____ aliquote in bottiglia in vetro silanizzato per analisi di diossine

 ambiente scN° 2 aliquote in vials in vetro da 40ml per analisi di composti organici volatili ClienteN° 5 aliquote in bottiglia in vetro scuro da 1l Ente di controllo

Campione costituito da

 Aliquota/e n° 4 Aliquota/e con sigillo n° _____

NOTE:

Il presente documento è da riferirsi alla Chain of Custody n° 18109142

Firma Tecnico ambiente Sc

Per la Ditta (Nome e Cognome)

**ambiente**ingegneria ambientale e laboratori
PEC: ambiente@messaggipec.it
www.ambiente.it

LABORATORI:

CARRARA (MS) - 54033 Via Frassina, 21
Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617PRIOLO GARGALLO (SR) - 96010 Contrada Biggermi, 57
Tel. +39 0931 1805351Data 19/10/2018

Eseguito da: TECNICO CAMPIONATORE SPECIALIZZATO

CAPETTIACQUA - Verbale di prelievo
Intestataro RdP IAFN. 18/ **06830**Accettazione _____ / _____
(da compilarsi all'arrivo in laboratorio)Sede FIRENZE

Referente _____

 RELAZIONE

Rif. Committente _____

Rif. Offerta: _____

Denominazione del campione _____

ASOT 14 Foto

Luogo di campionamento _____

FIRENZE ING. USE PASSERINI

Punto di campionamento _____

ASOT 14

Presenti al prelievo _____

Tipologia acqua:

 Superficiale Di scarico (refluga) Sotterranea Potabile Altro _____Metodo o procedura di campionamento APAT IRSA 1030 ISTISAN 2007/05 ISTISAN 2007/31 ICRAM Altro _____

Punto di prelievo:

 Pozzetto Piezometro Vasca Rubinetto Altro _____

Coordinate GPS _____

Modalità di prelievo:

 Prelievo istantaneo - Ora di campionamento 8:15 Prelievo medio composto da prelievi istantanei ogni _____ minuti, dalle ore _____ alle ore _____ Prelievo medio continuo con pompa peristaltica/autocampionatore dalle ore _____ alle ore _____ Low flow Bailer Altro _____

Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo:

Natura:

 Organica Mista Inorganica

Aspetto:

 Limpido Leggermente torbido Torbido Altro _____

Odore:

 Inodore Materiale in fermentazione Sgradevole Pungente e/o irritante (ammoniaca) Solvente Idrocarburico Altro _____

Colore:

 Incolore Altro _____

Dati di campo:

Temperatura 17 °CpH 7,75Turbidità 40 FTU-NTUConducibilità 2805 µS/cm

TDS _____

Potenziale Redox 7,7 mVPotenziale Redox -310 mVOssigeno disciolto 3,4 %0,35 mg/L

Altro _____

Falda _____

Surnatante/Materiale in sospensione

 SI NOPortata spurgo 1 l/minLitri Spurgati 55Lettura freatimetrica 1,7 b.p. m

Condizioni atmosferiche _____

T. Amb °C _____

Profondità fondo piezometro _____ m

Il campione è costituito da:

N° _____ aliquote in bottiglia in PET per un totale di _____ litri. In dettaglio:

N° _____ aliquote in bottiglia sterile con tiosolfato per microbiologia

Filtrazione SI NON° 1 aliquote in bottiglia in PE da 100ml con aggiunta di HNO₃ per analisi dei metalli Con sigillo

N° _____ aliquote in bottiglia in PET da 100ml con aggiunta di NaOH per analisi dei cianuri

Controcampiono presso:

N° _____ aliquote in bottiglia in vetro silanizzato per analisi di diossine

 ambiente scN° 2 aliquote in vials in vetro da 40ml per analisi di composti organici volatili ClienteN° 5 aliquote in bottiglia in vetro scuro da 1l Ente di controllo

Campione costituito da

 Aliquota/e n° 7 Aliquota/e con sigillo n° _____

NOTE:

FARE PH IN LABORATORIOIl presente documento è da riferirsi alla Chain of Custody n° 1P/04947

Firma Tecnico ambiente Sc

in CMA

Per la Ditta (Nome e Cognome)



ingegneria ambientale e laboratori
PEC: ambientesc@messaggipec.it
www.ambientesc.it

LABORATORI:

CARRARA (MS) - 54033 Via Frassina, 21
Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617
PRIOLO GARGALLO (SR) - 96010 Contrada Biggemi, 57
Tel. +39 0931 1805351

Data 13/06/2018

Eseguito da: **TECNICO CAMPIONATORE SPECIALIZZATO**

CAPETTI

ACQUA - Verbale di prelievo
Intestatorio RdP CAE

N. 18/ **06826**

Accettazione _____ / _____
(da compilarsi all'arrivo in laboratorio)

Sede FIRENZE

Referente _____

RELAZIONE

Rif. Committente _____

Rif. Offerta: _____

Denominazione del campione _____

ASOT 13

Foto

Luogo di campionamento _____

SESTO FNO

Punto di campionamento _____

ASOT 13

Presenti al prelievo _____

Tipologia acqua:

Superficiale

Di scarico (reflua)

Sotterranea

Potabile

Altro _____

Metodo o procedura di campionamento

APAT IRSA 1030

ISTISAN 2007/05

ISTISAN 2007/31

ICRAM

Altro _____

Punto di prelievo:

Pozzetto

Piezometro

Vasca

Rubinetto

Altro _____

Coordinate GPS _____

Modalità di prelievo:

Prelievo istantaneo - Ora di campionamento 19:30

Prelievo medio composto da prelievi istantanei ogni _____ minuti, dalle ore _____ alle ore _____

Prelievo medio continuo con pompa peristaltica/autocampionatore dalle ore _____ alle ore _____

Low flow

Bailer

Altro _____

Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo:

Natura:

Organica

Mista

Inorganica

Aspetto:

Limpido

Leggermente torbido

Torbido

Altro _____

Odore:

Inodore

Materiale in fermentazione

Sgradevole

Pungente e/o irritante (ammoniaca)

Solvente

Idrocarburico

Altro _____

Colore:

Incolore

Altro _____

Dati di campo:

Temperatura 16,2 °C

pH 7,45

Torbidità 29 FTU-NTU

Conducibilità 1033 µS/cm

TDS _____ g/L

Potenziale Redox -20 mV

Ossigeno disciolto 7,1 %

0,80 mg/L

Altro _____

Falda _____

Surnatante/Materiale in sospensione

SI

NO

Portata spurgo _____

Litri Spurgati 30

Letture freaticometriche

1,50 b.p m

Condizioni atmosferiche _____

T. Amb °C _____

Profondità fondo piezometro _____

m

Il campione è costituito da:

N° _____ aliquote in bottiglia in PET per un totale di _____ litri. In dettaglio:

N° _____ aliquote in bottiglia sterile con tiosolfato per microbiologia

Filtrazione SI NO

N° 1 aliquote in bottiglia in PE da 100ml con aggiunta di HNO3 per analisi dei metalli

Con sigillo

N° _____ aliquote in bottiglia in PET da 100ml con aggiunta di NaOH per analisi dei cianuri

Controcampione presso:

N° _____ aliquote in bottiglia in vetro silanizzato per analisi di diossine

ambiente sc

N° 2 aliquote in vials in vetro da 40ml per analisi di composti organici volatili

Cliente

N° 5 aliquote in bottiglia in vetro scuro da 1l

Ente di controllo

Campione costituito da

Aliquota/e n° 1

Aliquota/e con sigillo n° _____

NOTE:

Il presente documento è da riferirsi alla Chain of Custody n° 18,104542

Firma Tecnico ambiente Sc

Carlo...

Per la Ditta (Nome e Cognome)

**ambiente**ingegneria ambientale e laboratori
PEC: ambientesc@messaggipec.it
www.ambientesc.it

LABORATORI:

CARRARA (MS) - 54033 Via Frassina, 21
Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617PRIOLO GARGALLO (SR) - 96010 Contrada Biggemi, 57
Tel. +39 0931 1805351Data 19/06/20

Eseguito da: TECNICO CAMPIONATORE SPECIALIZZATO

CAPETTI

ACQUA - Verbale di prelievo

N. 18/06825Accettazione _____/_____
(da compilarsi all'arrivo in laboratorio)Intestataro RdP TAESede FIRENZE

Referente _____

 RELAZIONE

Rif. Committente _____

Rif. Offerta: _____

Denominazione del campione _____ Foto

Luogo di campionamento _____

Punto di campionamento _____

Presenti al prelievo _____

Tipologia acqua:

 Superficiale Di scarico (reflua) Sotterranea Potabile Altro _____

Metodo o procedura di campionamento

 APAT IRSA 1030 ISTISAN 2007/05 ISTISAN 2007/31 ICRAM Altro _____

Punto di prelievo:

 Pozzetto Piezometro Vasca Rubinetto Altro _____

Coordinate GPS _____

Modalità di prelievo:

 Prelievo istantaneo - Ora di campionamento 12:40 Prelievo medio composto da prelievi istantanei ogni _____ minuti, dalle ore _____ alle ore _____ Prelievo medio continuo con pompa peristaltica/autocampionatore dalle ore _____ alle ore _____ Low flow Bailer Altro _____

Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo:

Natura:

 Organica Mista Inorganica

Aspetto:

 Limpido Leggermente torbido Torbido Altro _____

Odore:

 Inodore Materiale in fermentazione Sgradevole Pungente e/o irritante (ammoniaca) Solvente Idrocarburico Altro _____

Colore:

 Incolore Altro _____

Dati di campo:

Temperatura 17,6 °CpH 7,3Turbidità 25 FTU-NTUConducibilità 5500 µS/cm

TDS _____ g/L

Potenziale Redox -206 mVOssigeno disciolto 12 %1,76 mg/L

Altro _____

Falda _____

Surnatante/Materiale in sospensione

 SI NOPortata spurgo 1 l/aLitri Spurgati 50Lettura freatimetrica 1,70 b.p.

m

Condizioni atmosferiche _____

T. Amb °C _____

Profondità fondo piezometro _____

m

Il campione è costituito da:

N° _____ aliquote in bottiglia in PET per un totale di _____ litri. In dettaglio:

N° _____ aliquote in bottiglia sterile con tiosolfato per microbiologia

Filtrazione SI NON° 1 aliquote in bottiglia in PE da 100ml con aggiunta di HNO3 per analisi dei metalli Con sigillo

N° _____ aliquote in bottiglia in PET da 100ml con aggiunta di NaOH per analisi dei cianuri

Controcampiono presso:

N° _____ aliquote in bottiglia in vetro silanizzato per analisi di diossine

 ambiente scN° 2 aliquote in vials in vetro da 40ml per analisi di composti organici volatili ClienteN° 5 aliquote in bottiglia in vetro scuro da 1l Ente di controllo

Campione costituito da

 Aliquota/e n° 1 Aliquota/e con sigillo n° _____

NOTE:

Il presente documento è da riferirsi alla Chain of Custody n° 18/04442

Firma Tecnico ambiente Sc

Carlo M...

Per la Ditta (Nome e Cognome)

**ambiente**ingegneria ambientale e laboratori
PEC: ambientesc@messaggipec.it
www.ambientesc.it

LABORATORI:

CARRARA (MS) - 54033 Via Frassina, 21
Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617PRIOLO GARGALLO (SR) - 96010 Contrada Biggemi, 57
Tel. +39 0931 1805351Data 19/06/2018

Eseguito da: TECNICO CAMPIONATORE SPECIALIZZATO

LA PETTIACQUA - Verbale di prelievo N. 18/ 06832Intestataro RdP TAESede FIDENZE Referente _____Accettazione _____ / _____
(da compilarsi all'arrivo in laboratorio) RELAZIONE

Rif. Committente _____

Rif. Offerta: _____

Denominazione del campione ASOT 6 FotoLuogo di campionamento OSMANNOVO FIPunto di campionamento ASOT 6

Presenti al prelievo _____

Tipologia acqua: Superficiale Di scarico (reflua) Sotterranea Potabile Altro _____Metodo o procedura di campionamento APAT IRSA 1030 ISTISAN 2007/05 ISTISAN 2007/31 ICRAM Altro _____Punto di prelievo: Pozzetto Piezometro Vasca Rubinetto Altro _____

Coordinate GPS _____

Modalità di prelievo: Prelievo istantaneo - Ora di campionamento 0:10 Prelievo medio composto da prelievi istantanei ogni _____ minuti, dalle ore _____ alle ore _____ Prelievo medio continuo con pompa peristaltica/autocampionatore dalle ore _____ alle ore _____ Low flow Bailer Altro _____

Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo:

Natura: Organica Mista InorganicaAspetto: Limpido Leggermente torbido Torbido Altro _____Odore: Inodore Materiale in fermentazione Sgradevole Pungente e/o irritante (ammoniaca) Solvente Idrocarburico Altro _____Colore: Incolore Altro _____Dati di campo: Temperatura 15,8 °C pH 7,65 Torbidità 19 FTU-NTUConducibilità 1093 µS/cm TDS _____ g/L Potenziale Redox 170 mVOssigeno disciolto 24 % 2,38 mg/L Altro _____Falda _____ Surnatante/Materiale in sospensione SI NOPortata spurgo 1 l/m Litri Spurgati 50 Lettura freaticometrica 0,88 b.p. m

Condizioni atmosferiche _____ T. Amb °C _____ Profondità fondo piezometro _____ m

Il campione è costituito da:

N° _____ aliquote in bottiglia in PET per un totale di _____ litri. In dettaglio: _____

N° _____ aliquote in bottiglia sterile con tiosolfato per microbiologia Filtrazione SI NON° 1 aliquote in bottiglia in PE da 100ml con aggiunta di HNO3 per analisi dei metalli Con sigillo

N° _____ aliquote in bottiglia in PET da 100ml con aggiunta di NaOH per analisi dei cianuri Controcampionamento presso:

N° _____ aliquote in bottiglia in vetro silanizzato per analisi di diossine ambiente scN° 2 aliquote in vials in vetro da 40ml per analisi di composti organici volatili ClienteN° 5 aliquote in bottiglia in vetro scuro da 1l Ente di controlloCampione costituito da Aliquota/e n° 1 Aliquota/e con sigillo n° _____

NOTE:

Il presente documento è da riferirsi alla Chain of Custody n° 18/104962

Firma Tecnico ambiente Sc

Per la Ditta (Nome e Cognome)

**ambiente**ingegneria ambientale e laboratori
PEC: ambientesc@messaggipec.it
www.ambientesc.it

LABORATORI:

CARRARA (MS) - 54033 Via Frassina, 21
Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617PRIOLO GARGALLO (SR) - 96010 Contrada Biggeri, 57
Tel. +39 0931 1805351Data 13/10/2018

Eseguito da: TECNICO CAMPIONATORE SPECIALIZZATO

CAPETTIACQUA - Verbale di prelievo
Intestataro RdP TAEN. 18/ **06819**Accettazione _____
(da compilarsi all'arrivo in laboratorio)Sede FIRENZE

Referente _____

 RELAZIONE

Rif. Committente _____

Rif. Offerta: _____

Denominazione del campione _____

 Foto

Luogo di campionamento _____

Punto di campionamento _____

Presenti al prelievo _____

Tipologia acqua:

 Superficiale Di scarico (reflua) Sotterranea Potabile Altro

Metodo o procedura di campionamento

 APAT IRSA 1030 ISTISAN 2007/05 ISTISAN 2007/31 ICRAM Altro

Punto di prelievo:

 Pozzetto Piezometro Vasca Rubinetto Altro

Coordinate GPS _____

Modalità di prelievo:

 Prelievo istantaneo - Ora di campionamento 16:00 Prelievo medio composto da prelievi istantanei ogni _____ minuti, dalle ore _____ alle ore _____ Prelievo medio continuo con pompa peristaltica/autocampionatore dalle ore _____ alle ore _____ Low flow Bailer Altro

Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo:

Natura:

 Organica Mista Inorganica

Aspetto:

 Limpido Leggermente torbido Torbido Altro

Odore:

 Inodore Materiale in fermentazione Sgradevole Pungente e/o irritante (ammoniac) Solvente Idrocarburico Altro

Colore:

 Incolore Altro

Dati di campo:

Temperatura 18 °CpH 7,2Turbidità 31 FTU-NTUConducibilità 1052 µS/cm

TDS _____ g/L

Potenziale Redox -156 mVOssigeno disciolto 10 %0,48 mg/L

Altro _____

Falda _____

Surnatante/Materiale in sospensione

 SI NOPortata spurgo 1 litroLitri Spurgati 60Lettura freaticometrica 2,20 b.p. m

Condizioni atmosferiche _____

T. Amb °C _____

Profondità fondo piezometro _____ m

Il campione è costituito da:

N° _____ aliquote in bottiglia in PET per un totale di _____ litri. In dettaglio: _____

N° _____ aliquote in bottiglia sterile con tiosolfato per microbiologia

Filtrazione SI NON° 1 aliquote in bottiglia in PE da 100ml con aggiunta di HNO3 per analisi dei metalli Con sigillo

N° _____ aliquote in bottiglia in PET da 100ml con aggiunta di NaOH per analisi dei cianuri

Controcampiono presso:

N° _____ aliquote in bottiglia in vetro silanizzato per analisi di diossine

 ambiente scN° 2 aliquote in vials in vetro da 40ml per analisi di composti organici volatili ClienteN° 5 aliquote in bottiglia in vetro scuro da 1l Ente di controllo

Campione costituito da

 Aliquota/e n° 4 Aliquota/e con sigillo n° _____

NOTE:

Il presente documento è da riferirsi alla Chain of Custody n° 18/04942

Firma Tecnico ambiente Sc

Per la Ditta (Nome e Cognome)

**ambiente**ingegneria ambientale e laboratori
PEC: ambientesc@messaggipec.it
www.ambientesc.it

LABORATORI:

CARRARA (MS) - 54033 Via Frassina, 21
Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617PRIOLO GARGALLO (SR) - 96010 Contrada Biggemì, 57
Tel. +39 0931 1805351Data 19/10/2018

Eseguito da: TECNICO CAMPIONATORE SPECIALIZZATO

CARPETTI

ACQUA - Verbale di prelievo

N. 18/06828Accettazione _____/_____
(da compilarsi all'arrivo in laboratorio)Intestataro RdP TAESede FIRENZE

Referente _____

 RELAZIONE

Rif. Committente _____

Rif. Offerta: _____

Denominazione del campione ASOT 1 FotoLuogo di campionamento CESTO F. NOPunto di campionamento ASOT 1

Presenti al prelievo _____

Tipologia acqua:

 Superficiale Di scarico (reflua) Sotterranea Potabile Altro _____Metodo o procedura di campionamento APAT IRSA 1030 ISTISAN 2007/05 ISTISAN 2007/31 ICRAM Altro _____

Punto di prelievo:

 Pozzetto Piezometro Vasca Rubinetto Altro _____

Coordinate GPS _____

Modalità di prelievo: Prelievo istantaneo - Ora di campionamento 10:00 Prelievo medio composto da prelievi istantanei ogni _____ minuti, dalle ore _____ alle ore _____ Prelievo medio continuo con pompa peristaltica/autocampionatore dalle ore _____ alle ore _____ Low flow Bailer Altro _____

Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo:

Natura:

 Organica Mista Inorganica

Aspetto:

 Limpido Leggermente torbido Torbido Altro _____

Odore:

 Inodore Materiale in fermentazione Sgradevole Pungente e/o irritante (ammoniaca) Solvente Idrocarburico Altro _____

Colore:

 Incolore Altro _____

Dati di campo:

Temperatura 16,4 °CpH 7,0Turbidità 19 FTU-NTUConducibilità 7228 µS/cm

TDS _____ g/L

Potenziale Redox -73 mVOssigeno disciolto 12,14 %1,32 mg/L

Altro _____

Falda 14

Surnatante/Materiale in sospensione

 SI NOPortata spurgo 1,1 mLitri Spurgati 115Lettura freatimetrica 1,30 b.p.

m

Condizioni atmosferiche _____

T. Amb °C _____

Profondità fondo piezometro _____

m

Il campione è costituito da:

N° _____ aliquote in bottiglia in PET per un totale di _____ litri. In dettaglio: _____

N° _____ aliquote in bottiglia sterile con tiosolfato per microbiologia

Filtrazione SI NON° 1 aliquote in bottiglia in PE da 100ml con aggiunta di HNO₃ per analisi dei metalli Con sigillo

N° _____ aliquote in bottiglia in PET da 100ml con aggiunta di NaOH per analisi dei cianuri

Controcampiono presso:

N° _____ aliquote in bottiglia in vetro silanizzato per analisi di diossine

 ambiente scN° 2 aliquote in vials in vetro da 40ml per analisi di composti organici volatili ClienteN° 3 aliquote in bottiglia in vetro scuro da 1l Ente di controllo

Campione costituito da

 Aliquota/e n° 1 Aliquota/e con sigillo n° _____

NOTE:

Il presente documento è da riferirsi alla Chain of Custody n° 18, 09942

Firma Tecnico ambiente Sc

Carpetti

Per la Ditta (Nome e Cognome)

**ambiente**ingegneria ambientale e laboratori
PEC: ambientesc@messaggipec.it
www.ambientesc.it

LABORATORI:

CARRARA (MS) - 54033 Via Frassina, 21
Tel +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617PRIOLO GARGALLO (SR) - 96010 Contrada Biggemi, 57
Tel +39 0931 1805351Data 19/06/2018

Eseguito da: TECNICO CAMPIONATORE SPECIALIZZATO

CAFFETTIACQUA - Verbale di prelievo
Intestataro RdP PAEN. 18/ 06829Accettazione _____/_____
(da compilarsi all'arrivo in laboratorio)Sede FIRENZE

Referente _____

 RELAZIONE

Rif. Committente _____

Rif. Offerta: _____

Denominazione del campione _____ FotoLuogo di campionamento SESTO F. NOPunto di campionamento ASOT 14

Presenti al prelievo _____

Tipologia acqua:

 Superficiale Di scarico (reflua) Sotterranea Potabile Altro _____

Metodo o procedura di campionamento

 APAT IRSA 1030 ISTISAN 2007/05 ISTISAN 2007/31 ICRAM Altro _____

Punto di prelievo:

 Pozzetto Piezometro Vasca Rubinetto Altro _____

Coordinate GPS _____

Modalità di prelievo:

 Prelievo istantaneo - Ora di campionamento 09:15 Prelievo medio composto da prelievi istantanei ogni _____ minuti, dalle ore _____ alle ore _____ Prelievo medio continuo con pompa peristaltica/autocampionatore dalle ore _____ alle ore _____ Low flow Bailer Altro _____

Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo:

Natura:

 Organica Mista Inorganica

Aspetto:

 Limpido Leggermente torbido Torbido Altro _____

Odore:

 Inodore Materiale in fermentazione Sgradevole Pungente e/o irritante (ammoniaca) Solvente Idrocarburico Altro _____

Colore:

 Incolore Altro _____

Dati di campo:

Temperatura 17,3 °CpH 7,42Turbidità 2,7 FTU-NTUConducibilità 1415 µS/cm

TDS _____ g/L

Potenziale Redox -225 mVOssigeno disciolto 8,1 %0,83 mg/L

Altro _____

Falda _____

Surnatante/Materiale in sospensione

 SI NOPortata spurgo 1 l/mLitri Spurgati 45

Lettura freaticometrica

2,0 b.p. m

Condizioni atmosferiche _____

T. Amb °C _____

Profondità fondo piezometro _____ m

Il campione è costituito da:

N° _____ aliquote in bottiglia in PET per un totale di _____ litri. In dettaglio:

N° _____ aliquote in bottiglia sterile con tiosolfato per microbiologia

Filtrazione SI NON° 1 aliquote in bottiglia in PE da 100ml con aggiunta di HNO3 per analisi dei metalli Con sigillo

N° _____ aliquote in bottiglia in PET da 100ml con aggiunta di NaOH per analisi dei cianuri

Controcampiono presso:

N° _____ aliquote in bottiglia in vetro silanizzato per analisi di diossine

 ambiente scN° 2 aliquote in vials in vetro da 40ml per analisi di composti organici volatili ClienteN° 5 aliquote in bottiglia in vetro scuro da 1l Ente di controllo

Campione costituito da

 Aliquota/e n° 1 Aliquota/e con sigillo n° _____

NOTE:

Il presente documento è da riferirsi alla Chain of Custody n° 18,104942

Firma Tecnico ambiente Sc

Per la Ditta (Nome e Cognome)

**ambiente**ingegneria ambientale e laboratori
PEC: ambientesc@messaggipec.it
www.ambientesc.it

LABORATORI:

CARRARA (MS) - 54033 Via Frassina, 21
Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617PRIOLO GARGALLO (SR) - 96010 Contrada Biggemi, 57
Tel. +39 0931 1805351Data 23/05/2011

Eseguito da: TECNICO CAMPIONATORE SPECIALIZZATO

ACQUA - Verbale di prelievo N. 18/ 06834Intestataro RDP IAESede FIRENZE Referente _____Accettazione _____ / _____
(da compilarsi all'arrivo in laboratorio) RELAZIONE

Rif. Committente _____ Rif. Offerta: _____

Denominazione del campione ASOT 8 FotoLuogo di campionamento FIRENZE ZONA AEROPORTOPunto di campionamento ASOT 8

Presenti al prelievo _____

Tipologia acqua: Superficiale Di scarico (reflua) Sotterranea
 Potabile Altro _____Metodo o procedura di campionamento APAT IRSA 1030 ISTISAN 2007/05 ISTISAN 2007/31
 ICRAM Altro _____Punto di prelievo: Pozzetto Piezometro Vasca Rubinetto Altro _____

Coordinate GPS _____

Modalità di prelievo: Prelievo istantaneo - Ora di campionamento 7:30 Prelievo medio composto da prelievi istantanei ogni _____ minuti, dalle ore _____ alle ore _____ Prelievo medio continuo con pompa peristaltica/autocampionatore dalle ore _____ alle ore _____ Low flow Bailer Altro _____

Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo:

Natura: Organica Mista InorganicaAspetto: Limpido Leggermente torbido Torbido Altro _____Odore: Inodore Materiale in fermentazione Sgradevole Pungente e/o irritante (ammoniac) Solvente Idrocarburico Altro _____Colore: Incolore Altro _____Dati di campo: Temperatura 16,8 °C pH 7,29 Torbidità 27 FTU-NTUConducibilità 1322 µS/cm TDS _____ g/L Potenziale Redox 67 mVOssigeno disciolto 8 % 0,81 mg/L Altro _____Falda _____ Surnatante/Materiale in sospensione SI NOPortata spurgo 10 l/m Litri Spurgati 50 Lettura freaticometrica 1,53 b.p. m

Condizioni atmosferiche _____ T. Amb °C _____ Profondità fondo piezometro _____ m

Il campione è costituito da:

N° _____ aliquote in bottiglia in PET per un totale di _____ litri. In dettaglio: _____

N° _____ aliquote in bottiglia sterile con tiosolfato per microbiologia Filtrazione SI NON° 1 aliquote in bottiglia in PE da 100ml con aggiunta di HNO3 per analisi dei metalli Con sigillo

N° _____ aliquote in bottiglia in PET da 100ml con aggiunta di NaOH per analisi dei cianuri Controcampionamento presso:

N° _____ aliquote in bottiglia in vetro silanizzato per analisi di diossine ambiente scN° 2 aliquote in vials in vetro da 40ml per analisi di composti organici volatili ClienteN° 5 aliquote in bottiglia in vetro scuro da 1l Ente di controlloCampione costituito da Aliquota/e n° 1 Aliquota/e con sigillo n° _____

NOTE:

Il presente documento è da riferirsi alla Chain of Custody n° 018,0497,2

Firma Tecnico ambiente Sc

Per la Ditta (Nome e Cognome)

**ambiente**ingegneria ambientale e laboratori
PEC: ambientesc@messaggipec.it
www.ambientesc.it

LABORATORI:

CARRARA (MS) - 54033 Via Frassina, 21
Tel +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617PRIOLO GARGALLO (SR) - 96010 Contrada Biggemi, 57
Tel +39 0931 1805351Data 7/10/2010

Eseguito da: TECNICO CAMPIONATORE SPECIALIZZATO

CAPELLIACQUA - Verbale di prelievo N. 18/ 06833Intestataro RDP TAEAccettazione _____ / _____
(da compilarsi all'arrivo in laboratorio)Sede FIRENZE

Referente _____

 RELAZIONE

Rif. Committente _____

Rif. Offerta: _____

Denominazione del campione _____

 FotoLuogo di campionamento OSMANNONO FIPunto di campionamento ASOTS

Presenti al prelievo _____

Tipologia acqua:

 Superficiale Di scarico (reflua) Sotterranea Potabile Altro _____Metodo o procedura di campionamento APAT IRSA 1030 ISTISAN 2007/05 ISTISAN 2007/31 ICRAM Altro _____

Punto di prelievo:

 Pozzetto Piezometro Vasca Rubinetto Altro _____

Coordinate GPS _____

Modalità di prelievo:

 Prelievo istantaneo - Ora di campionamento 6:50 Prelievo medio composto da prelievi istantanei ogni _____ minuti, dalle ore _____ alle ore _____ Prelievo medio continuo con pompa peristaltica/autocampionatore dalle ore _____ alle ore _____ Low flow Bailor Altro _____

Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo:

Natura:

 Organica Mista Inorganica

Aspetto:

 Limpido Leggermente torbido Torbido Altro _____

Odore:

 Inodore Materiale in fermentazione Sgradevole Pungente e/o irritante (ammoniaca) Solvente Idrocarburico Altro _____

Colore:

 Incolore Altro _____

Dati di campo:

Temperatura 17,5 °CpH 7,18Turbidità 2,3 FTU-NTUConducibilità 1050 µS/cm

TDS _____ g/L

Potenziale Redox 77 mVOssigeno disciolto 13,2 % 1,22 mg/L

Altro _____

Falda _____ Surnatante/Materiale in sospensione SI NOPortata spurgo 121m Litri Spurgati 50 Lettura freaticometrica 2,15 b.p m

Condizioni atmosferiche _____ T. Amb °C _____ Profondità fondo piezometro _____ m

Il campione è costituito da:

N° _____ aliquote in bottiglia in PET per un totale di _____ litri. In dettaglio:

N° _____ aliquote in bottiglia sterile con tiosolfato per microbiologia

Filtrazione SI NON° 1 aliquote in bottiglia in PE da 100ml con aggiunta di HNO3 per analisi dei metalli Con sigillo

N° _____ aliquote in bottiglia in PET da 100ml con aggiunta di NaOH per analisi dei cianuri

Controcampiono presso:

N° _____ aliquote in bottiglia in vetro silanizzato per analisi di diossine

 ambiente scN° 2 aliquote in vials in vetro da 40ml per analisi di composti organici volatili ClienteN° 5 aliquote in bottiglia in vetro scuro da 1l Ente di controllo

Campione costituito da

 Aliquota/e n° 1 Aliquota/e con sigillo n° _____

NOTE:

Il presente documento è da riferirsi alla Chain of Custody n° 18/04462

Firma Tecnico ambiente Sc

Per la Ditta (Nome e Cognome)

**ambiente**ingegneria ambientale e laboratori
PEC: ambientesc@messaggipec.it
www.ambientesc.it

LABORATORI:

CARRARA (MS) - 54033 Via Frassina, 21
Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617PRIOLO GARGALLO (SR) - 96010 Contrada Biggemi, 57
Tel. +39 0931 1805351Data 19/06/2018

Eseguito da: TECNICO CAMPIONATORE SPECIALIZZATO

MAPETTIACQUA - Verbale di prelievo N. 18/ 06831Intestataro RdP TAE FISede FINZUE Referente _____Accettazione _____
(da compilarsi all'arrivo in laboratorio) RELAZIONE

Rif. Committente _____ Rif. Offerta: _____

Denominazione del campione ASOT 7 FotoLuogo di campionamento OSMANNO FIPunto di campionamento ASOT 7

Presenti al prelievo _____

Tipologia acqua: Superficiale Di scarico (reflua) Sotterranea
 Potabile AltroMetodo o procedura di campionamento APAT IRSA 1030 ISTISAN 2007/05 ISTISAN 2007/31 ICRAM AltroPunto di prelievo: Pozzetto Piezometro Vasca Rubinetto Altro _____

Coordinate GPS _____

Modalità di prelievo: Prelievo istantaneo - Ora di campionamento 5:40 Prelievo medio composto da prelievi istantanei ogni _____ minuti, dalle ore _____ alle ore _____ Prelievo medio continuo con pompa peristaltica/autocampionatore dalle ore _____ alle ore _____ Low flow Bailor Altro _____

Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo:

Natura: Organica Mista InorganicaAspetto: Limpido Leggermente torbido Torbido Altro _____Odore: Inodore Materiale in fermentazione Sgradevole Pungente e/o irritante (ammoniac) Solvente Idrocarburico Altro _____Colore: Incolore Altro _____Dati di campo: Temperatura 15,2 °C pH 7,35 Torbidità 41 FTU-NTUConducibilità 701 µS/cm TDS _____ g/L Potenziale Redox 170 mVOssigeno disciolto 17 % 1,08 mg/L Altro _____Falda _____ Surnatante/Materiale in sospensione SI NOPortata spurgo 1 l/m Litri Spurgati 50 Lettura freatimetrica 2,25 b.p. m

Condizioni atmosferiche _____ T. Amb °C _____ Profondità fondo piezometro _____ m

Il campione è costituito da:

N° _____ aliquote in bottiglia in PET per un totale di _____ litri. In dettaglio: _____

N° _____ aliquote in bottiglia sterile con tiosolfato per microbiologia Filtrazione SI NON° 1 aliquote in bottiglia in PE da 100ml con aggiunta di HNO3 per analisi dei metalli Con sigillo

N° _____ aliquote in bottiglia in PET da 100ml con aggiunta di NaOH per analisi dei cianuri Controcampione presso:

N° _____ aliquote in bottiglia in vetro silanizzato per analisi di diossine ambiente scN° 2 aliquote in vials in vetro da 40ml per analisi di composti organici volatili ClienteN° 5 aliquote in bottiglia in vetro scuro da 1l Ente di controlloCampione costituito da Aliquota/e n° 1 Aliquota/e con sigillo n° _____

NOTE:

Il presente documento è da riferirsi alla Chain of Custody n° 18/049242

Firma Tecnico ambiente Sc

Carlo Lupatini

Per la Ditta (Nome e Cognome)



LABORATORI:

CARRARA (MS) - 54033 Via Frassina, 21
Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617PRIOLO GARGALLO (SR) - 96010 Contrada Biggemi, 57
Tel. +39 0931 1805351Data 19/06/2018

Eseguito da: TECNICO CAMPIONATORE SPECIAZZATO

CAPELLIACQUA - Verbale di prelievo N. 18/ 06827Intestataro RdP PAESede FIRENZE

Referente _____

Accettazione _____ / _____
(da compilarsi all'arrivo in laboratorio) RELAZIONE

Rif. Committente _____

Rif. Offerta: _____

Denominazione del campione ASOT 2 FotoLuogo di campionamento SESTO F.NOPunto di campionamento ASOT 2

Presenti al prelievo _____

Tipologia acqua:

 Superficiale Di scarico (refluga) Sotterranea Potabile Altro _____Metodo o procedura di campionamento APAT IRSA 1030 ISTISAN 2007/05 ISTISAN 2007/31 ICRAM Altro _____

Punto di prelievo:

 Pozzetto Piezometro Vasca Rubinetto Altro _____

Coordinate GPS _____

Modalità di prelievo: Prelievo istantaneo - Ora di campionamento 10:50 Prelievo medio composto da prelievi istantanei ogni _____ minuti, dalle ore _____ alle ore _____ Prelievo medio continuo con pompa peristaltica/autocampionatore dalle ore _____ alle ore _____ Low flow Bailer Altro _____

Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo:

Natura:

 Organica Mista Inorganica

Aspetto:

 Limpido Leggermente torbido Torbido Altro _____

Odore:

 Inodore Materiale in fermentazione Sgradevole Pungente e/o irritante (ammoniaca) Solvente Idrocarburico Altro _____

Colore:

 Incolore Altro _____

Dati di campo:

Temperatura 17,9 °CpH 7,4Turbidità 1,4 FTU-NTUConducibilità 2316 µS/cm

TDS _____ g/L

Potenziale Redox -56 mVOssigeno disciolto 79,5 % 1,41 mg/L

Altro _____

Falda _____ Surnatante/Materiale in sospensione SI NOPortata spurgo 18/m Litri Spurgati 50Lettura freaticometrica 1,80 b.p. m

Condizioni atmosferiche _____ T. Amb °C _____

Profondità fondo piezometro _____ m

Il campione è costituito da:

N° _____ aliquote in bottiglia in PET per un totale di _____ litri. In dettaglio: _____

N° _____ aliquote in bottiglia sterile con tiosolfato per microbiologia

Filtrazione SI NON° 1 aliquote in bottiglia in PE da 100ml con aggiunta di HNO₃ per analisi dei metalli Con sigillo

N° _____ aliquote in bottiglia in PET da 100ml con aggiunta di NaOH per analisi dei cianuri

Controcampione presso:

N° _____ aliquote in bottiglia in vetro silanizzato per analisi di diossine

 ambiente scN° 2 aliquote in vials in vetro da 40ml per analisi di composti organici volatili ClienteN° 5 aliquote in bottiglia in vetro scuro da 1l Ente di controllo

Campione costituito da

 Aliquota/e n° 1 Aliquota/e con sigillo n° _____

NOTE:

Il presente documento è da riferirsi alla Chain of Custody n° 18,04942

Firma Tecnico ambiente Sc

CAPELLI

Per la Ditta (Nome e Cognome)

All.1 PO-AMB-44

Rev.00 del 16/05/2016

Data 20/06/18

Tecnico Carlo Cristofari

Luogo FINE WLO (TKE)

Orario inizio campionamento: 08:30

Orario fine campionamento: 12:30

strumento	M. Az	Controllo	Controllo	Controllo	Controllo	Controllo
pHmetro	950639	6,95				
Conducimetro	950639	1300				
Ossimetro	950639	106				
Sonda Redox	950639	220				

Orario inizio campionamento: _____

Orario fine campionamento: _____

strumento	M. Az	Controllo	Controllo	Controllo	Controllo	Controllo
pHmetro						
Conducimetro						
Ossimetro						
Sonda Redox						

pHmetro: I controlli di taratura si effettuano su tampone pH 7 con un margine di accettazione di +/- 0.2 upH. (6,8-7,2)

Conducimetro: I controlli di taratura si effettuano su tampone a 1413 µS/cm con un margine di accettazione di +/- 10% (1271-1554 µS/cm)

Ossimetro: la taratura è accettabile quando il valore di saturazione rilevato dallo strumento all'aria è compreso fra 104% e 112%

Sonda Redox: I controlli si effettuano su soluzione a potere redox 220 mV con un margine di accettazione di +/- 10% (198-242 mV)

n.b. In caso il controllo non rientri nei margini di accettabilità si effettua nuovamente la taratura dello strumento e si effettua nuovamente una verifica

ODL:

Chain of Custody n. **18/ 04941**

DITTA: TAE Instalazione Rap. VAE
 INDIRIZZO:
 CITTÀ: FIRENZE
 TEL. FAX E-MAIL
 REFERENTE DITTA:
 RIF. TO OFFERTA N°:
 RIF. TO CONTRATTO N°:
 LUOGO DI CAMPIONAMENTO:
 ATTIVITÀ DI CAMPIONAMENTO ATTIVITÀ DI RITIRO CAMPIONI DATA DI CAMPIONAMENTO:
 NOTE AGGIUNTIVE:

RAPPORTO DI PROVA	Emissioni OAOC da + a	DENOMINAZIONE DEL CAMPIONE	Verbale di prelievo:	DATA	ORA	Condizione di Trasporto	
						Refrigerato	Ambiente
	ASOT 15		00835	20/06	8:30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ASOT 15		00836	20/06	9:50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ASOT 09		00837	20/06	11:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ASOT 10		00831	20/06	11:40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NOTE ALLE ATTIVITÀ SVOLTE:

CAMPAGNA PRIMAVERILE ACQUE SOTTERRANEE SET ANALITICO COMPLETO

ANALISI O PUNTO OFFERTA COME DA PROPOSTA
TECNICO/ECONOMICA ALLEGATA

Temperatura a seguito di spedizione °C

Temperatura di Accettazione °C

ANALISI LABORATORIO CONSULENZA
 Refrigerato Ambiente

Campionato da (Firma)	Data:	Preso in carico da: (Firma)	Conformità		Km Tot.
			Si	No	
<u>[Firma]</u>	20/06/18	<u>[Firma]</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Preso in carico da: (Firma)	Data:	Preso in carico da: (Firma)	Si	No	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Preso in carico da: (Firma)	Data:	Preso in carico da: (Firma)	Si	No	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Preso in carico da: (Firma)	Data:	Preso in carico da: (Firma)	Si	No	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**ambiente**ingegneria ambientale e laboratori
PEC: ambientesc@messaggipec.it
www.ambientesc.it

LABORATORI:

CARRARA (MS) - 54033 Via Frassina, 21
Tel. +39 0585 855624 Fax +39 0585 855617PRIOLO GARGALLO (SR) - 96010 Contrada Biggemi, 57
Tel. +39 0931 1805351Data 20/06/2018

Eseguito da: TECNICO CAMPIONATORE SPECIALIZZATO

CARDETTI

ACQUA - Verbale di prelievo

N. 18/ 06837Accettazione _____ / _____
(da compilarsi all'arrivo in laboratorio)Intestataro RdP CAESede FIRENZE

Referente _____

 RELAZIONE

Rif. Committente _____

Rif. Offerta: _____

Denominazione del campione _____ FotoLuogo di campionamento AEROPORTO FIPunto di campionamento ASOT 9

Presenti al prelievo _____

Tipologia acqua:

 Superficiale Di scarico (reflua) Sotterranea Potabile Altro _____

Metodo o procedura di campionamento

 APAT IRSA 1030 ISTISAN 2007/05 ISTISAN 2007/31 ICRAM Altro _____

Punto di prelievo:

 Pozzetto Piezometro Vasca Rubinetto Altro _____

Coordinate GPS _____

Modalità di prelievo:

 Prelievo istantaneo - Ora di campionamento 11:00 Prelievo medio composto da prelievi istantanei ogni _____ minuti, dalle ore _____ alle ore _____ Prelievo medio continuo con pompa peristaltica/autocampionatore dalle ore _____ alle ore _____ Low flow Bailer Altro _____

Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo:

Natura:

 Organica Mista Inorganica

Aspetto:

 Limpido Leggermente torbido Torbido Altro _____

Odore:

 Inodore Materiale in fermentazione Sgradevole Pungente e/o irritante (ammoniac) Solvente Idrocarburico Altro _____

Colore:

 Incolore Altro _____

Dati di campo:

Temperatura 20,1 °CpH 7,3Turbidità 38 FTU-NTUConducibilità 774 µS/cm

TDS _____ g/L

Potenziale Redox 281 mVOssigeno disciolto 13 %1,32 mg/L

Altro _____

Falda _____ Surnatante/Materiale in sospensione SI NOPortata spurgo _____ Litri Spurgati _____ Lettura freaticometrica 2,13 b.p. m

Condizioni atmosferiche _____ T. Amb °C _____ Profondità fondo piezometro _____ m

Il campione è costituito da:

N° _____ aliquote in bottiglia in PET per un totale di _____ litri. In dettaglio: _____

N° _____ aliquote in bottiglia sterile con tiosolfato per microbiologia Filtrazione SI NON° 1 aliquote in bottiglia in PE da 100ml con aggiunta di HNO3 per analisi dei metalli Con sigillo

N° _____ aliquote in bottiglia in PET da 100ml con aggiunta di NaOH per analisi dei cianuri Controcampionamento presso:

N° _____ aliquote in bottiglia in vetro silanizzato per analisi di diossine ambiente scN° 2 aliquote in vials in vetro da 40ml per analisi di composti organici volatili ClienteN° 5 aliquote in bottiglia in vetro scuro da 1l Ente di controlloCampione costituito da Aliquota/e n° 1 Aliquota/e con sigillo n° _____

NOTE:

Il presente documento è da riferirsi alla Chain of Custody n° 18 / 0494

Firma Tecnico ambiente Sc

CARDETTI

Per la Ditta (Nome e Cognome)

**ambiente**ingegneria ambientale e laboratori
PEC: ambientesc@messaggipec.it
www.ambientesc.it

LABORATORI:

CARRARA (MS) - 54033 Via Frassina, 21
Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617PRIOLO GARGALLO (SR) - 96010 Contrada Biggemi, 57
Tel. +39 0931 1805351Data 20/10/2018

Eseguito da: TECNICO CAMPIONATORE SPECIALIZZATO

WAPETTI

ACQUA - Verbale di prelievo		N. 18/	06836	Accettazione _____ / _____ (da compilarsi all'arrivo in laboratorio)	
Intestataro RdP <u>TAE</u>		Sede <u>FIRENZE</u>		<input type="checkbox"/> RELAZIONE	
Referente _____		Rif. Offerta: _____			
Rif. Committente _____		Denominazione del campione <u>ASUP 16</u> <input type="checkbox"/> Foto			
Luogo di campionamento <u>S. MARCO A SIGNA</u>		Punto di campionamento <u>ASUP 16</u>			
Presenti al prelievo _____		Tipologia acqua:			
<input type="checkbox"/> Superficiale		<input type="checkbox"/> Di scarico (reflua)		<input checked="" type="checkbox"/> Sotterranea	
<input type="checkbox"/> Potabile		<input type="checkbox"/> Altro			
Metodo o procedura di campionamento		<input checked="" type="checkbox"/> APAT IRSA 1030		<input type="checkbox"/> ISTISAN 2007/05	
<input type="checkbox"/> ICRAM		<input type="checkbox"/> Altro		<input type="checkbox"/> ISTISAN 2007/31	
Punto di prelievo:		<input type="checkbox"/> Pozzetto		<input checked="" type="checkbox"/> Piezometro	
<input type="checkbox"/> Altro _____		<input type="checkbox"/> Vasca		<input type="checkbox"/> Rubinetto	
Coordinate GPS _____		Modalità di prelievo: <input checked="" type="checkbox"/> Prelievo istantaneo - Ora di campionamento <u>9:50</u>			
<input type="checkbox"/> Prelievo medio composto da prelievi istantanei ogni _____ minuti, dalle ore _____ alle ore _____		<input type="checkbox"/> Prelievo medio continuo con pompa peristaltica/autocampionatore dalle ore _____ alle ore _____			
<input checked="" type="checkbox"/> Low flow		<input type="checkbox"/> Bailer		<input type="checkbox"/> Altro _____	
Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo:					
Natura:		<input type="checkbox"/> Organica		<input type="checkbox"/> Mista	
<input type="checkbox"/> Inorganica					
Aspetto:		<input checked="" type="checkbox"/> Limpido		<input type="checkbox"/> Leggermente torbido	
<input type="checkbox"/> Torbido		<input type="checkbox"/> Altro _____			
Odore:		<input type="checkbox"/> Inodore		<input type="checkbox"/> Materiale in fermentazione	
<input type="checkbox"/> Solvente		<input type="checkbox"/> Idrocarburico		<input type="checkbox"/> Sgradevole	
<input type="checkbox"/> Altro _____		<input type="checkbox"/> Pungente e/o irritante (ammoniaca)			
Colore:		<input type="checkbox"/> Incolore		<input type="checkbox"/> Altro _____	
Dati di campo:		Temperatura <u>17,5</u> °C		pH <u>7,0</u>	
Conducibilità <u>1486</u> µS/cm		TDS _____ g/L		Torbidità <u>28</u> FTU-NTU	
Ossigeno disciolto <u>7</u> % <u>10,68</u> mg/L		Altro _____			
Falda _____		Surnatante/Materiale in sospensione		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Portata spurgo _____ Litri Spurgati _____		Lettura freaticometrica <u>2,10 b.p.</u> m		Profondità fondo piezometro _____ m	
Condizioni atmosferiche _____ T. Amb °C _____					
Il campione è costituito da:					
N° _____ aliquote in bottiglia in PET per un totale di _____ litri. In dettaglio:		Filtrazione <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			
N° _____ aliquote in bottiglia sterile con tiosolfato per microbiologia		<input type="checkbox"/> Con sigillo			
N° <u>1</u> aliquote in bottiglia in PE da 100ml con aggiunta di HNO3 per analisi dei metalli		Controcampionamento presso:			
N° _____ aliquote in bottiglia in PET da 100ml con aggiunta di NaOH per analisi dei cianuri		<input type="checkbox"/> ambiente sc			
N° _____ aliquote in bottiglia in vetro silanizzato per analisi di diossine		<input type="checkbox"/> Cliente			
N° <u>2</u> aliquote in vials in vetro da 40ml per analisi di composti organici volatili		<input type="checkbox"/> Ente di controllo			
N° <u>5</u> aliquote in bottiglia in vetro scuro da 1l					
Campione costituito da		<input checked="" type="checkbox"/> Aliquota/e n° <u>1</u>		<input type="checkbox"/> Aliquota/e con sigillo n° _____	
NOTE: _____ _____ _____					
Il presente documento è da riferirsi alla Chain of Custody n° <u>18/104947</u>					

Firma Tecnico ambiente Sc

Per la Ditta (Nome e Cognome)

ambienteingegneria ambientale e laboratori
PEC: ambientesc@messaggipec.it
www.ambientesc.it

LABORATORI:

CARRARA (MS) - 54033 Via Frassina, 21
Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617PRIOLO GARGALLO (SR) - 96010 Contrada Biggemi, 57
Tel. +39 0931 1805351Data 20/06/2018

Eseguito da: TECNICO CAMPIONATORE SPECIALIZZATO

MAPETTI

ACQUA - Verbale di prelievo

N. 18/ 06835Accettazione _____ / _____
(da compilarsi all'arrivo in laboratorio)Intestataro RDP TAESede FIRENZE

Referente _____

 RELAZIONE

Rif. Committente _____

Rif. Offerta: _____

Denominazione del campione _____ Foto

Luogo di campionamento _____

Punto di campionamento _____

Presenti al prelievo _____

Tipologia acqua:

 Superficiale Di scarico (reflua) Sotterranea Potabile Altro _____Metodo o procedura di campionamento APAT IRSA 1030 ISTISAN 2007/05 ISTISAN 2007/31 ICRAM Altro _____

Punto di prelievo:

 Pozzetto Piezometro Vasca Rubinetto Altro _____

Coordinate GPS _____

Modalità di prelievo: Prelievo istantaneo - Ora di campionamento 8:30 Prelievo medio composto da prelievi istantanei ogni _____ minuti, dalle ore _____ alle ore _____ Prelievo medio continuo con pompa peristaltica/autocampionatore dalle ore _____ alle ore _____ Low flow Bailer Altro _____

Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo:

Natura:

 Organica Mista Inorganica

Aspetto:

 Limpido Leggermente torbido Torbido Altro _____

Odore:

 Inodore Materiale in fermentazione Sgradevole Pungente e/o irritante (ammoniaca) Solvente Idrocarburico Altro _____

Colore:

 Incolore Altro _____

Dati di campo:

Temperatura 17,1 °CpH 7,1Turbidità 45 FTU-NTUConducibilità 1780 µS/cm

TDS _____ g/L

Potenziale Redox 30 mVOssigeno disciolto 12 %1,17 mg/L

Altro _____

Falda _____ Surnatante/Materiale in sospensione SI NOPortata spurgo _____ Litri Spurgati _____ Lettura freaticometrica 5,0 b.p. m

Condizioni atmosferiche _____ T. Amb °C _____ Profondità fondo piezometro _____ m

Il campione è costituito da:

N° _____ aliquote in bottiglia in PET per un totale di _____ litri. In dettaglio: _____

N° _____ aliquote in bottiglia sterile con tiosolfato per microbiologia

Filtrazione SI NON° 1 aliquote in bottiglia in PE da 100ml con aggiunta di HNO3 per analisi dei metalli Con sigillo

N° _____ aliquote in bottiglia in PET da 100ml con aggiunta di NaOH per analisi dei cianuri

Controcampiono presso:

N° _____ aliquote in bottiglia in vetro silanizzato per analisi di diossine

 ambiente scN° 2 aliquote in vials in vetro da 40ml per analisi di composti organici volatili ClienteN° 5 aliquote in bottiglia in vetro scuro da 1l Ente di controllo

Campione costituito da

 Aliquota/e n° 1 Aliquota/e con sigillo n° _____

NOTE:

Il presente documento è da riferirsi alla Chain of Custody n° 18/06951

Firma Tecnico ambiente Sc

C. C. C.

Per la Ditta (Nome e Cognome)

**ambiente**ingegneria ambientale e laboratori
PEC: ambiente.sc@messaggipec.it
www.ambientesc.it

LABORATORI:

CARRARA (MS) - 54033 Via Frassina, 21
Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617PRIOLO GARGALLO (SR) - 96010 Contrada Biggem, 57
Tel. +39 0931 1805351Data 20/10/2014

Eseguito da: TECNICO CAMPIONATORE SPECIALIZZATO

CAPELLI

ACQUA - Verbale di prelievo

N. 18/ 06821Accettazione _____/_____
(da compilarsi all'arrivo in laboratorio)Intestataro RdP TABSede FIRENZE

Referente _____

 RELAZIONE

Rif. Committente _____

Rif. Offerta: _____

Denominazione del campione ASOT 10 FotoLuogo di campionamento AEROPORTO FIPunto di campionamento ASOT 10

Presenti al prelievo _____

Tipologia acqua:

 Superficiale Di scarico (reflua) Sotterranea Potabile Altro _____

Metodo o procedura di campionamento

 APAT IRSA 1030 ISTISAN 2007/05 ISTISAN 2007/31 ICRAM Altro _____

Punto di prelievo:

 Pozzetto Piezometro Vasca Rubinetto Altro _____

Coordinate GPS _____

Modalità di prelievo:

 Prelievo istantaneo - Ora di campionamento 11:40 Prelievo medio composto da prelievi istantanei ogni _____ minuti, dalle ore _____ alle ore _____ Prelievo medio continuo con pompa peristaltica/autocampionatore dalle ore _____ alle ore _____ Low flow Bailer Altro _____

Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo:

Natura:

 Organica Mista Inorganica

Aspetto:

 Limpido Leggermente torbido Torbido Altro _____

Odore:

 Inodore Materiale in fermentazione Sgradevole Pungente e/o irritante (ammoniaca) Solvente Idrocarburico Altro _____

Colore:

 Incolore Altro _____

Dati di campo:

Temperatura 19,5 °CpH 7,31Turbidità 57 FTU-NTUConducibilità 471 µS/cm

TDS _____ g/L

Potenziale Redox -17 mVOssigeno disciolto 7 % 0,69 mg/L

Altro _____

Falda _____

Surnatante/Materiale in sospensione

 SI NO

Portata spurgo _____ Litri Spurgati _____

Lettura freaticometrica 1,70 m

Condizioni atmosferiche _____ T. Amb °C _____

Profondità fondo piezometro _____ m

Il campione è costituito da:

N° _____ aliquote in bottiglia in PET per un totale di _____ litri. In dettaglio:

N° _____ aliquote in bottiglia sterile con tiosolfato per microbiologia

Filtrazione SI NON° 1 aliquote in bottiglia in PE da 100ml con aggiunta di HNO3 per analisi dei metalli Con sigillo

N° _____ aliquote in bottiglia in PET da 100ml con aggiunta di NaOH per analisi dei cianuri

Controcampione presso:

N° _____ aliquote in bottiglia in vetro silanizzato per analisi di diossine

 ambiente scN° 2 aliquote in vials in vetro da 40ml per analisi di composti organici volatili ClienteN° 5 aliquote in bottiglia in vetro scuro da 1l Ente di controllo

Campione costituito da

 Aliquota/e n° 1 Aliquota/e con sigillo n° _____

NOTE:

Il presente documento è da riferirsi alla Chain of Custody n° 18,04341

Firma Tecnico ambiente Sc

Per la Ditta (Nome e Cognome)