



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 8 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-QCA4-008-SO-RM_Rep Monit Acque Sott 8
				TITOLO RIDOTTO
				Rep Monit Acque Sott 8

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

<p>COMMITTENTE PRINCIPALE</p>  <p><b>ACCOUNTABLE MANAGER</b> Dott. Vittorio Fanti</p>	<p>GRUPPO DI PROGETTAZIONE</p>  <p><b>DIRETTORE TECNICO</b> Ing. Lorenzo Tenerani Ordine degli Ingegneri di Massa Carrara n°631</p>	<p>SUPPORTI SPECIALISTICI</p>  <p><i>esperienza per l'ambiente</i> <i>Società Benefit</i></p>
<p><b>POST HOLDER PROGETTAZIONE</b> Ing. Lorenzo Tenerani</p>	<p><b>RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE</b> Ing. Lorenzo Tenerani Ordine degli ingegneri di Massa Carrara n° 631</p>	
<p><b>POST HOLDER MANUTENZIONE</b> Ing. Nicola D'ippolito</p>		
<p><b>POST HOLDER AREA DI MOVIMENTO</b> 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°8 - NOVEMBRE 2017

*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 Bricchetti, 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. Tiziano Baruzzo  
Dott. Marco Bellé  
Giulio Francesconi



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 COMMENTO AI RISULTATI OTTENUTI .....	20
2.4 CONFRONTO CON I DATI PREGRESSI .....	22

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 Geoscopio 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: grafico di andamento del nichel nei piezometri S19, S05 e S35.....	30
Figura 6: grafico di andamento degli idrocarburi totali nei piezometri S19, S28 e S40. ....	30

---

**INDICE DELLE TABELLE**

---

Tabella 1: Risultati analitici delle indagini sulla matrice acque sotterranee – <b>SET COMPLETO</b> .....	19
Tabella 2: tabella di sintesi che riporta tutti gli analiti che hanno mostrato nel tempo superamenti, raggruppati per singolo piezometro.....	24
Tabella 3: tabella riepilogativa di interconfronto tra parametri comuni alle 9 campagne svolte, dic_15, mar_16, giu_16, set_16, nov_16, gen_17, apr_17, set_17 e nov_17. 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.....	27

---

**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 **novembre 2017**.

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.

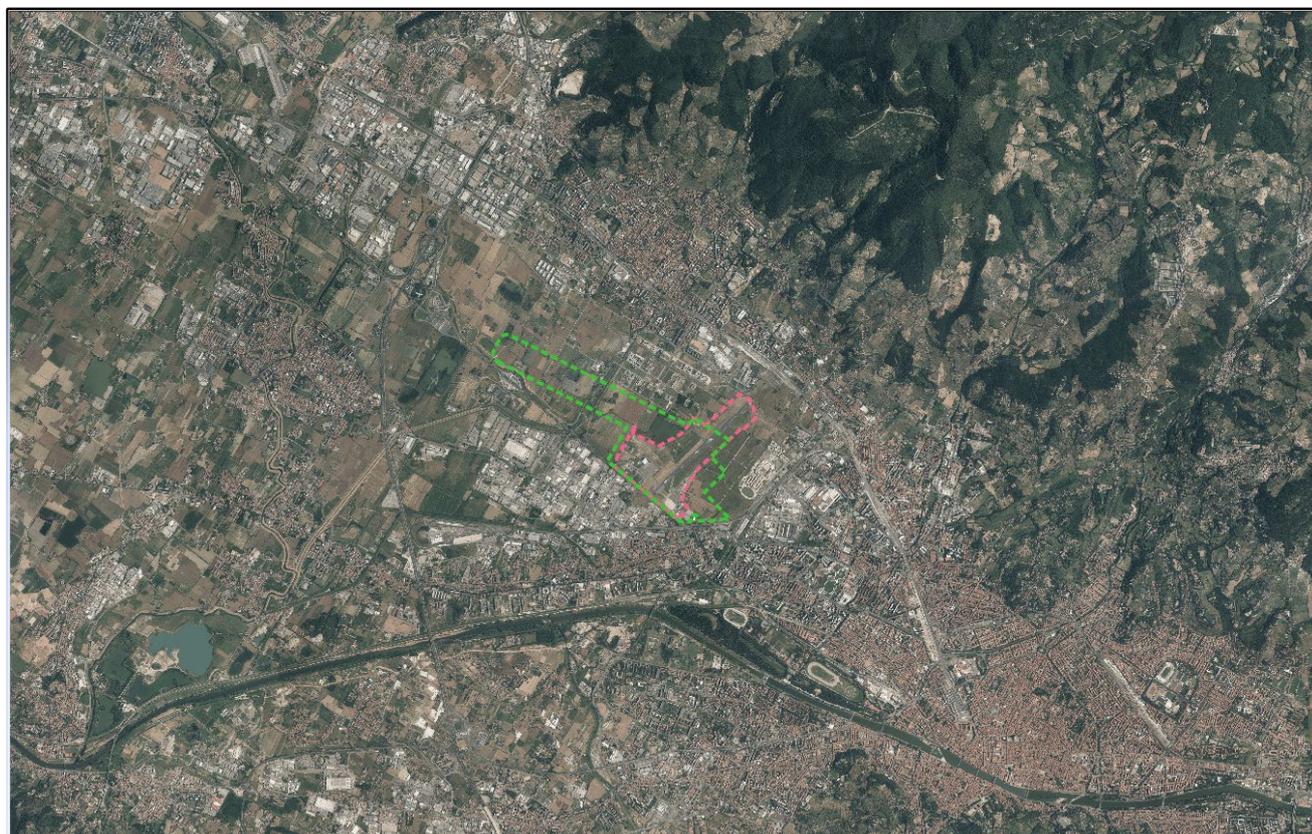


Figura 1: Localizzazione del Aeroporto "Amerigo Vespucci" con in rosa l'attuale area aeroportuale e in verde l'area comprensiva delle opere aggiuntive – (Fonte Geoscopio Reg.Toscana mod. QGis).

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

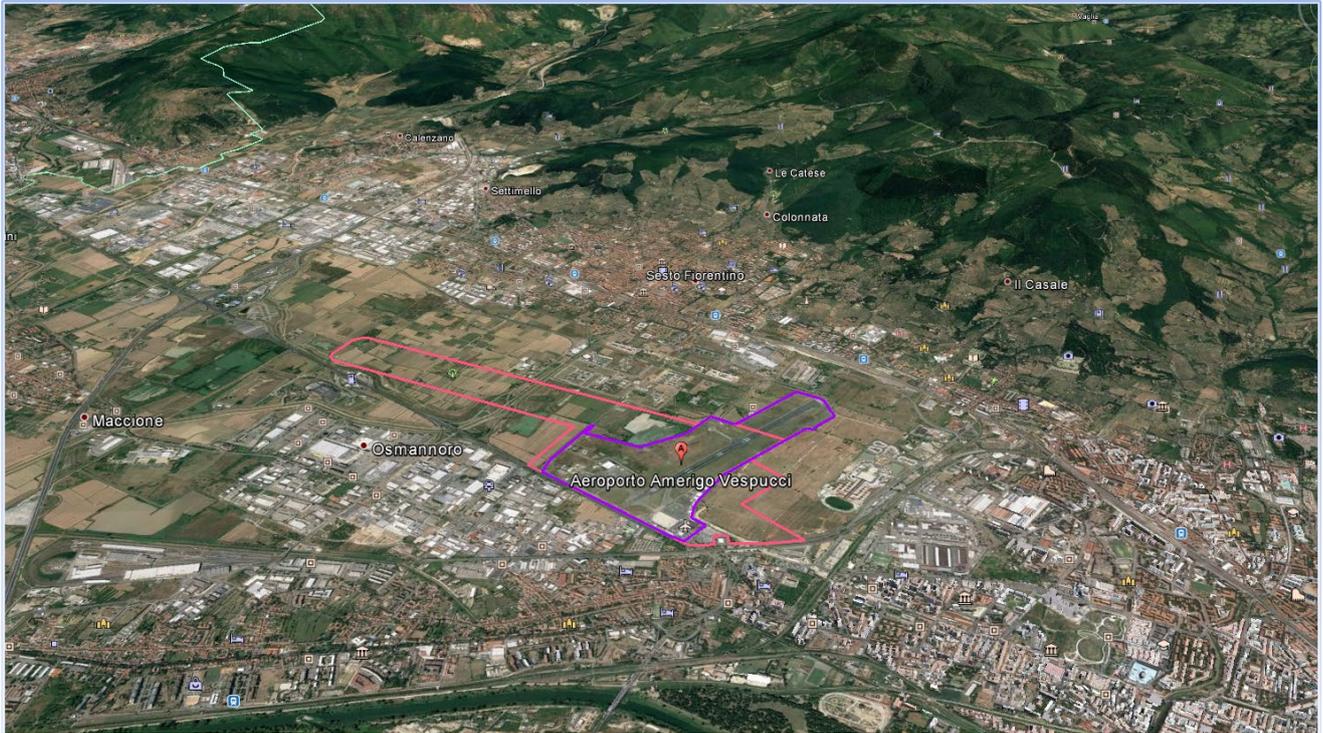


Figura 2: Localizzazione dell'Aeroporto "Amerigo Vespucci" in vista tridimensionale (Fonte Google Earth) – in rosa la porzione in progetto, in viola la porzione attuale.

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

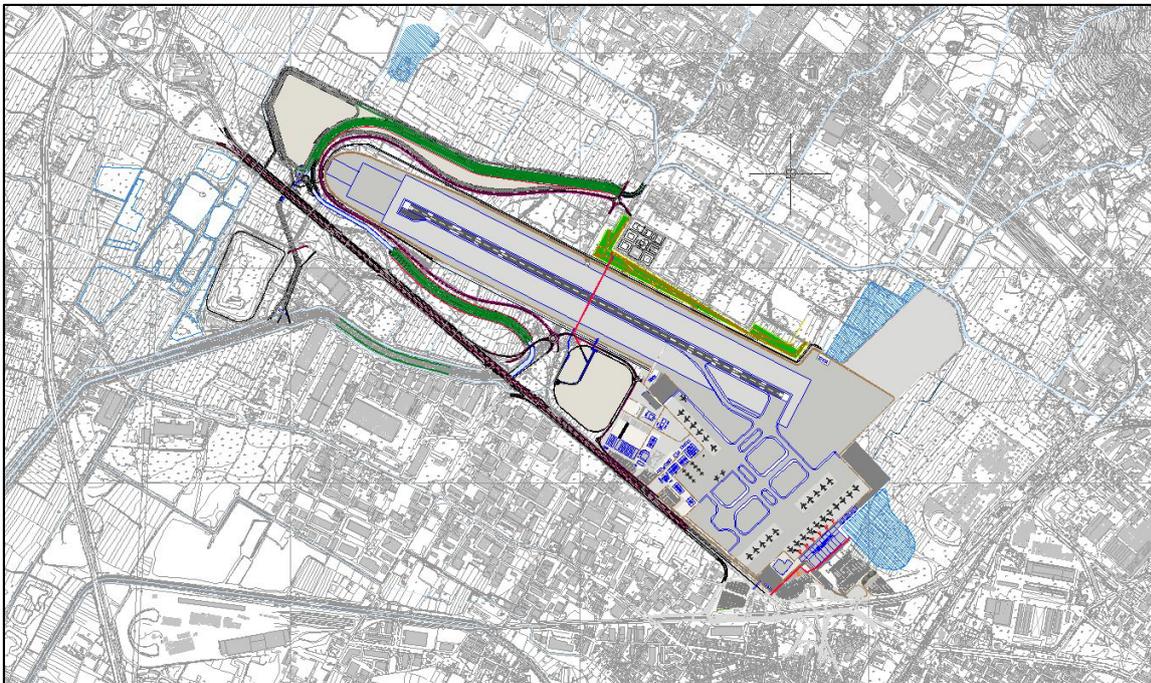


Figura 3: stralcio della planimetria di progetto dell'Aeroporto "Amerigo Vespucci"

## 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 Sintema dell'Arno) e con l'orizzonte Firenze 3 (Sintema 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 Sintema dell'Arno) perché è evidente che l'orizzonte Firenze 2 (porzione inferiore del Sintema 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 SOTTERANEE

Come accennato in premessa, ai fini dell'applicazione del Piano di Monitoraggio ambientale per il sito, nel mese di **novembre 2017** è stata svolta la campagna di campionamento e analisi delle acque sotterranee dalla rete piezometrica presente.

Il 27 Novembre 2017 sono pertanto stati campionati il totale dei n° 10 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. 10 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°10 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.

Reporto di prova	17LA0042801	17LA0042802	17LA0042803	17LA0042804	17LA0042805	17LA0042806	17LA0042807	17LA0042808	17LA0042809	17LA0042810	Tab 2 All. V Titolo V Parte Quarta D.Lgs.152/06 limiti CSC acque sotterranee	
Denominazione del campione	Campione di acqua di falda - TAE S05	Campione di acqua di falda - TAE S13	Campione di acqua di falda - TAE S19	Campione di acqua di falda - TAE S22	Campione di acqua di falda - TAE S28	Campione di acqua di falda - TAE S31	Campione di acqua di falda - TAE S35	Campione di acqua di falda - TAE S39	Campione di acqua di falda - TAE S40	Campione di acqua di falda - TAE S44		
Data Prelievo	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17		
Luogo di Campionamento	Aeroporto Firenze											
Punto di prelievo	TAE S05	TAE S13	TAE S19	TAE S22	TAE S28	TAE S31	TAE S35	TAE S39	TAE S40	TAE S44		
Parametro	UM											
Temperatura dell'acqua	°C	16,1	16,4	17,5	15,5	16,7	16,1	17,1	16	17,4	17,5	
Conducibilità elettrica	µS/cm	8516	7953	4583	4268	1041	1729	479	1407	1336	462	
pH	upH	6,43	6,38	6,85	6,42	7,03	6,95	6,5	7,02	7,06	7,2	
Potere Red-Ox (NHE)	mV	71	57	40	-322	46	-160	-189	58	63	< 0,5	
Ossigeno disciolto	mgO <sub>2</sub> /l	0,17	0,7	< 0,5	1,1	3,65	1,41	4,33	2	1,5	2,4	
Torbidità	NTU	18	11	15	23	11	13	56,1	13	15	17	
Alluminio	µg/l	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	200
Antimonio	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 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	< 1,0	< 1,0	10
Arsenico	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	2,5	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	10
Berillio	µg/l	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,40	4
Cadmio	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	5

Rapporto di prova	17LA0042801	17LA0042802	17LA0042803	17LA0042804	17LA0042805	17LA0042806	17LA0042807	17LA0042808	17LA0042809	17LA0042810	Tab 2 All. V Titolo V Parte Quarta D.Lgs.152/06 limiti CSC acque sotterranee	
Denominazione del campione	Campione di acqua di falda - TAE S05	Campione di acqua di falda - TAE S13	Campione di acqua di falda - TAE S19	Campione di acqua di falda - TAE S22	Campione di acqua di falda - TAE S28	Campione di acqua di falda - TAE S31	Campione di acqua di falda - TAE S35	Campione di acqua di falda - TAE S39	Campione di acqua di falda - TAE S40	Campione di acqua di falda - TAE S44		
Data Prelievo	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17		
Luogo di Campionamento	Aeroporto Firenze											
Punto di prelievo	TAE S05	TAE S13	TAE S19	TAE S22	TAE S28	TAE S31	TAE S35	TAE S39	TAE S40	TAE S44		
Parametro	UM											
Cobalto	µg/l	< 5,0	< 5,0	7,4	< 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	< 5,0	50	
Cromo (VI)	µg/l	2,4	3	< 0,50	< 0,50	2,9	< 0,50	2,3	0,88	3,3	2,9	5
Ferro	µg/l	< 20	< 20	80	180	< 20	20	< 20	< 20	< 20	< 20	200
Mercurio	µg/l	0,27	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	1
Nichel	µg/l	7,1	< 2,0	24	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	4,7	< 2,0	< 2,0	20
Piombo	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	10
Rame	µg/l	5,3	< 5,0	6,9	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	8,6	9,3	< 5,0	1000
Selenio	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	10
Manganese	µg/l	10000	2500	11000	3100	32	330	< 5,0	250	130	< 5,0	50
Tallio	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	2
Zinco	µg/l	81	52	88	< 20	25	< 20	< 20	49	40	< 20	3000
Boro	µg/l	81	80	73	55	< 50	63	< 50	69	110	< 50	1000
Calcio	mg/l	860	430	700	340	100	98	93	100	150	49	
Magnesio	mg/l	210	100	210	82	14	21	7,2	26	30	12	
Potassio	mg/l	2	1,3	1,5	3,1	< 1,0	< 1,0	1,2	< 1,0	1,5	2,5	
Sodio	mg/l	990	550	770	450	110	270	23	180	120	35	
Cianuri liberi	µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	50
Fluoruri	µg/l	< 100	< 100	< 100	120	110	450	110	250	190	380	1500
Nitrati	mg/l	< 0,10	2,9	0,15	< 0,10	0,59	< 0,10	0,17	< 0,10	0,9	0,39	
Nitriti	µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	450	< 50	< 50	< 50	500
Solfati	mg/l	1300	430	1100	310	82	190	26	100	280	55	250
Cloruri	mg/l	2200	950	1800	670	43	160	17	110	54	8,1	
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	< 0,1	< 0,1	0,11	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,12	

Rapporto di prova	17LA0042801	17LA0042802	17LA0042803	17LA0042804	17LA0042805	17LA0042806	17LA0042807	17LA0042808	17LA0042809	17LA0042810	Tab 2 All. V Titolo V Parte Quarta D.Lgs.152/06 limiti CSC acque sotterranee	
Denominazione del campione	Campione di acqua di falda - TAE S05	Campione di acqua di falda - TAE S13	Campione di acqua di falda - TAE S19	Campione di acqua di falda - TAE S22	Campione di acqua di falda - TAE S28	Campione di acqua di falda - TAE S31	Campione di acqua di falda - TAE S35	Campione di acqua di falda - TAE S39	Campione di acqua di falda - TAE S40	Campione di acqua di falda - TAE S44		
Data Prelievo	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17		
Luogo di Campionamento	Aeroporto Firenze											
Punto di prelievo	TAE S05	TAE S13	TAE S19	TAE S22	TAE S28	TAE S31	TAE S35	TAE S39	TAE S40	TAE S44		
Parametro	UM											
Benzene	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	1
Etilbenzene	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	50
Stirene	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	25
Toluene	µg/l	< 0,050	0,21	0,13	0,14	0,28	0,11	0,081	0,41	0,24	< 0,050	15
meta- Xilene + para- Xilene	µg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	10
Benzo (a) antracene	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,00063	< 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	0,0008	< 0,00014	< 0,00014	< 0,00014	< 0,00014	< 0,00014	0,00074	0,01
Benzo (b) fluorantene	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,0008	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,00073	0,1
Benzo (k) fluorantene	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,0014	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,00089	0,05
Benzo (g,h,i) perilene	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,01
Crisene	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,0017	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,001	5
Dibenzo (a,h) antracene	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 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	< 0,00056	< 0,00056	0,1
Pirene	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,0021	0,00082	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,00061	0,0015	50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo)	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,0022	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,0016	0,1
Clorometano	µg/l	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	1,5

Rapporto di prova	17LA0042801	17LA0042802	17LA0042803	17LA0042804	17LA0042805	17LA0042806	17LA0042807	17LA0042808	17LA0042809	17LA0042810	Tab 2 All. V Titolo V Parte Quarta D.Lgs.152/06 limiti CSC acque sotterranee	
Denominazione del campione	Campione di acqua di falda - TAE S05	Campione di acqua di falda - TAE S13	Campione di acqua di falda - TAE S19	Campione di acqua di falda - TAE S22	Campione di acqua di falda - TAE S28	Campione di acqua di falda - TAE S31	Campione di acqua di falda - TAE S35	Campione di acqua di falda - TAE S39	Campione di acqua di falda - TAE S40	Campione di acqua di falda - TAE S44		
Data Prelievo	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17		
Luogo di Campionamento	Aeroporto Firenze											
Punto di prelievo	TAE S05	TAE S13	TAE S19	TAE S22	TAE S28	TAE S31	TAE S35	TAE S39	TAE S40	TAE S44		
Parametro	UM											
Triclorometano (Cloroformio)	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,02	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,15
Cloruro di Vinile	µg/l	0,045	< 0,010	0,011	0,17	< 0,010	0,19	< 0,010	< 0,010	0,081	< 0,010	0,5
1,2 - Dicloroetano	µg/l	0,0056	< 0,0050	< 0,0050	0,026	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	0,0095	< 0,0050	3
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	0,05
Tricloroetilene	µg/l	< 0,010	0,011	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,015	0,012	0,023	1,5
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	< 0,050	0,051	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,066	0,054	0,16	1,1
Esaclorobutadiene	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,15
Sommatoria Organoalogenati	µg/l	0,05	0,062	0,011	0,2	< 0,05	0,19	0,02	0,081	0,16	0,18	10
1,1 - Dicloroetano	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	810
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	60
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	0,0063	< 0,0050	0,012	0,014	0,01	0,028	0,15
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,2
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	0,05
Tribromometano (bromoformio)	µg/l	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	0,0057	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	0,3
1,2 - Dibromoetano	µg/l	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	0,001
Dibromoclorometano	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,13

Rapporto di prova	17LA0042801	17LA0042802	17LA0042803	17LA0042804	17LA0042805	17LA0042806	17LA0042807	17LA0042808	17LA0042809	17LA0042810	Tab 2 All. V Titolo V Parte Quarta D.Lgs.152/06 limiti CSC acque sotterranee	
Denominazione del campione	Campione di acqua di falda - TAE S05	Campione di acqua di falda - TAE S13	Campione di acqua di falda - TAE S19	Campione di acqua di falda - TAE S22	Campione di acqua di falda - TAE S28	Campione di acqua di falda - TAE S31	Campione di acqua di falda - TAE S35	Campione di acqua di falda - TAE S39	Campione di acqua di falda - TAE S40	Campione di acqua di falda - TAE S44		
Data Prelievo	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17		
Luogo di Campionamento	Aeroporto Firenze											
Punto di prelievo	TAE S05	TAE S13	TAE S19	TAE S22	TAE S28	TAE S31	TAE S35	TAE S39	TAE S40	TAE S44		
Parametro	UM											
Bromodichlorometano	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,17	
Nitrobenzene	µg/l	< 0,0028	< 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	< 0,0028	15	
1,3 - Dinitrobenzene	µg/l	< 0,0028	< 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	< 0,0028	0,5	
Monoclorobenzene	µg/l	0,046	0,055	0,044	0,024	0,06	0,037	0,021	0,098	0,074	< 0,010	40
1,2 - Dichlorobenzene	µg/l	0,013	0,016	0,013	0,012	0,013	0,011	< 0,010	0,017	0,015	0,011	270
1,4 - Dichlorobenzene	µg/l	0,068	0,091	0,073	0,068	0,064	0,057	0,038	0,089	0,078	0,25	0,5
1,2,4 - Triclorobenzene	µg/l	0,051	0,066	0,059	0,057	0,053	0,054	< 0,050	0,069	0,066	0,14	190
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	µg/l	< 0,0011	< 0,0011	< 0,0011	< 0,0011	< 0,0011	< 0,0011	< 0,0011	< 0,0011	0,0012	< 0,0011	1,8
Pentaclorobenzene	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 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	< 0,00056	< 0,00056	0,01
2 - Clorofenolo	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	180
2,4 - Dichlorofenolo	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 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	< 0,0028	< 0,0028	5
Pentaclorofenolo	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	0,0061	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	0,041	< 0,0028	0,5
Anilina	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 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	< 0,0028	< 0,0028	910

Rapporto di prova	17LA0042801	17LA0042802	17LA0042803	17LA0042804	17LA0042805	17LA0042806	17LA0042807	17LA0042808	17LA0042809	17LA0042810	Tab 2 All. V Titolo V Parte Quarta D.Lgs.152/06 limiti CSC acque sotterranee	
Denominazione del campione	Campione di acqua di falda - TAE S05	Campione di acqua di falda - TAE S13	Campione di acqua di falda - TAE S19	Campione di acqua di falda - TAE S22	Campione di acqua di falda - TAE S28	Campione di acqua di falda - TAE S31	Campione di acqua di falda - TAE S35	Campione di acqua di falda - TAE S39	Campione di acqua di falda - TAE S40	Campione di acqua di falda - TAE S44		
Data Prelievo	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17		
Luogo di Campionamento	Aeroporto Firenze											
Punto di prelievo	TAE S05	TAE S13	TAE S19	TAE S22	TAE S28	TAE S31	TAE S35	TAE S39	TAE S40	TAE S44		
Parametro	UM											
p- Toluidina	µg/l	< 0,0028	< 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	< 0,00056	0,1	
Aldrin	µg/l	< 0,00056	< 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	< 0,00056	0,3	
alfa - esacloroesano	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 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	< 0,00056	0,1	
gamma - esacloroesano (Lindano)	µg/l	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,1	
alfa - Clordano	µg/l	< 0,00056	< 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	< 0,00056	0,1	
gamma - Clordano	µg/l	< 0,00056	< 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	0,0018	< 0,00056	0,1	
Dieldrin	µg/l	< 0,00056	< 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	< 0,00056	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	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,0018	< 0,00056	0,5	
Sommatoria PCDD, PCDF conversione T.E.	pg TEQ/l	0,0000005	0,00000054	0,00000085	0,0000005	0,00000062	0,0000005	0,0000005	0,0000005	0,0000005	4	
PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260)	µg/l	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,05	< 0,0028	0,01

Rapporto di prova	17LA0042801	17LA0042802	17LA0042803	17LA0042804	17LA0042805	17LA0042806	17LA0042807	17LA0042808	17LA0042809	17LA0042810	Tab 2 All. V Titolo V Parte Quarta D.Lgs.152/06 limiti CSC acque sotterranee	
Denominazione del campione	Campione di acqua di falda - TAE S05	Campione di acqua di falda - TAE S13	Campione di acqua di falda - TAE S19	Campione di acqua di falda - TAE S22	Campione di acqua di falda - TAE S28	Campione di acqua di falda - TAE S31	Campione di acqua di falda - TAE S35	Campione di acqua di falda - TAE S39	Campione di acqua di falda - TAE S40	Campione di acqua di falda - TAE S44		
Data Prelievo	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17	27/11/17		
Luogo di Campionamento	Aeroporto Firenze											
Punto di prelievo	TAE S05	TAE S13	TAE S19	TAE S22	TAE S28	TAE S31	TAE S35	TAE S39	TAE S40	TAE S44		
Parametro	UM											
Idrocarburi (C10-C40) (espressi come n-Esano)	µg/l	< 2,8	< 2,8	< 2,8	30	< 2,8	< 2,8	63	< 2,8	< 2,8	< 2,8	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo	µg/l	< 18,7	< 18,7	< 18,7	32	< 18,7	< 18,7	69	< 18,7	< 18,7	< 18,7	350
Idrocarburi C<10	µg/l	< 17	< 17	< 17	< 17	< 17	< 17	< 17	< 17	< 17	< 17	
Amianto (fibre >10 mm)	ff/l	< 100000	< 100000	< 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.

## 2.3 Commento ai risultati ottenuti

---

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

- Manganese: S05, S13, S19, S22, S31, S39 e S40;
- Solfati: S05, S13, S19, S22, S40;
- Nichel: S19.

Nella campagna attuale si sono rilevati superamenti dei limiti del CSC per i parametri Manganese, Solfati e Nichel.

Dall'analisi dei risultati del parametro Manganese si rilevano concentrazioni importanti su tutti i piezometri monitorati dovute, 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 Solfati e Nichel, 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 Solfati nei punti di prelievo S05, S13, S19, S22 e S40, per il parametro Nichel esclusivamente nel punto S19.

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

- S05: oltre ai superamenti già elencati per quanto riguarda i valori degli analiti Manganese e Solfati, si rileva la presenza nel campione di Cromo VI, Mercurio, Nichel, Rame, Zinco, Boro, Calcio, Magnesio, Potassio, Sodio, Cloruri, Cloruro di vinile, 1,2 – Dicloroetano, Sommatoria Organoalogenati, Clorobenzene, 1,2 – Diclorobenzene, 1,2,4 – Triclorobenzene e Sommatoria PCDD, PCDF.
- S13: oltre ai superamenti già elencati per quanto riguarda i valori degli analiti Manganese e Solfati, si rileva la presenza nel campione di Cromo VI, Zinco, Boro, Calcio, Magnesio, Potassio, Sodio, Nitrati, Cloruri, Toluene, Triclorobenzene, Tetraclorobenzene, Sommatoria Organoalogenati, Clorobenzene, 1,2 – Diclorobenzene, 1,4 – Diclorobenzene, 1,2,4 – Triclorobenzene e Sommatoria PCDD, PCDF.
- S19: oltre ai superamenti già elencati per quanto riguarda i valori degli analiti Manganese, Nichel e Solfati, si rileva la presenza nel campione di Cobalto, Ferro, Rame, Zinco, Boro, Calcio, Magnesio, Potassio, Sodio, Nitrati, Cloruri, Azoto Ammoniacale, Toluene, Cloruro di vinile, Sommatoria Organoalogenati, Clorobenzene, 1,2 – Diclorobenzene, 1,4 – Diclorobenzene, 1,2,4 – Triclorobenzene e Sommatoria PCDD, PCDF.
- S22: oltre ai superamenti già elencati per quanto riguarda i valori degli analiti Manganese e Solfati, si rileva la presenza nel campione di Arsenico, Ferro, Boro, Calcio, Magnesio, Potassio, Sodio, Fluoruri, Cloruri, Toluene, Benzo (a) Antracene, Benzo (a) Pirene, Benzo (b)

Fluorantene, Benzo (k) Fluorantene, Crisene, Pirene, Sommatoria IPA, Cloruro di vinile, 1,2 – Dicloroetano, Sommatoria Organoalogenati, Clorobenzene, 1,2 – Diclorobenzene, 1,4 – Diclorobenzene, 1,2,4 – Triclorobenzene, Pentaclorofenolo, Sommatoria PCDD, PCDF, Idrocarburi (C10 – C40) e Idrocarburi Totali (espressi come n-esano).

- S28: si rileva la presenza nel campione di Cromo VI, Manganese, Zinco, Calcio, Magnesio, Sodio, Fluoruri, Nitrati, Solfati, Cloruri, Toluene, 1,2 – Dicloropropano, Clorobenzene, 1,2 – Diclorobenzene, 1,4 – Diclorobenzene, 1,2,4 – Triclorobenzene e Sommatoria PCDD, PCDF.
- S31: oltre ai superamenti già elencati per quanto riguarda il valore dell'analita Manganese, si rileva la presenza nel campione di Ferro, Boro, Calcio, Magnesio, Sodio, Fluoruri, Solfati, Cloruri, Toluene, Cloruro di vinile, Sommatoria Organoalogenati, Clorobenzene, 1,2 – Diclorobenzene, 1,4 – Diclorobenzene, 1,2,4 – Triclorobenzene e Sommatoria PCDD, PCDF.
- S35: oltre ai superamenti già elencati per quanto riguarda il valore dell'analita Manganese, si rileva la presenza nel campione di Cromo (VI), Calcio, Magnesio, Potassio, Sodio, Fluoruri, Nitrati, Nitriti, Solfati, Cloruri, Toluene, Triclorometano, Sommatoria Organoalogenati, 1,2 – Dicloropropano, Tribromometano, Clorobenzene, 1,4 – Diclorobenzene, Sommatoria PCDD, PCDF, Idrocarburi (C10 – C40) e Idrocarburi totali (espressi come n-esano).
- S39: oltre ai superamenti già elencati per quanto riguarda il valore dell'analita Manganese, si rileva la presenza nel campione di Cromo (VI), Nichel, Rame, Zinco, Boro, Calcio, Magnesio, Sodio, Fluoruri, Solfati, Cloruri, Toluene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Sommatoria Organoalogenati, 1,2 – Dicloropropano, Clorobenzene, 1,2 – Diclorobenzene, 1,4 – Diclorobenzene, 1,2,4 – Triclorobenzene, DDD, DDT, DDE, Sommatoria Fitofarmaci e Sommatoria PCDD, PCDF.
- S40: oltre ai superamenti già elencati per quanto riguarda il valore dell'analita Manganese e Solfati, si rileva la presenza nel campione di Cromo (VI), Rame, Zinco, Boro, Calcio, Magnesio, Potassio, Sodio, Fluoruri, Nitrati, Cloruri, Toluene, Pirene, Cloruro di vinile, 1, 2 – Dicloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Sommatoria Organoalogenati, 1,2 – Dicloropropano, Clorobenzene, 1,2 – Diclorobenzene, 1,4 – Diclorobenzene, 1,2,4 – Triclorobenzene, (1,2,3,5 + 1,2,4,5) – Tetraclorobenzene, Pentaclorofenolo e Sommatoria PCDD, PCDF.
- S41: si rileva la presenza nel campione di Cromo (VI), Calcio, Magnesio, Potassio, Sodio, Fluoruri, Nitrati, Solfati, Cloruri, Azoto ammoniacale, Benzo (a) Pirene, Benzo (b) Fluorantene, Benzo (k) Fluorantene, Crisene, Pirene, Sommatoria IPA, Triclorobenzene, Tetraclorobenzene, Sommatoria organoalogenati, 1,2 – Dicloropropano, 1,2 – Diclorobenzene, 1,4 – Diclorobenzene, 1,2,4 – Triclorobenzene e Sommatoria PCDD, PCDF.

## 2.4 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, gennaio e aprile 2017.

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 ad Aprile 2017. In dettaglio, nella campagna attuale si rileva quanto segue:

- Il punto S05 ha rilevato le stesse non conformità rilevate nella campagna precedente con un aumento dei valori sia del parametro Manganese che risulta comunque confrontabile con l'andamento generale rilevato sul punto di campionamento mentre il valore del parametro Solfati risulta confrontabile con quanto rilevato nelle campagne precedenti.
- Il punto S13 ha rilevato il superamento dei valori limite per quanto riguarda il parametro Manganese; tale valore risulta in aumento rispetto a quanto rilevato nelle campagne svolte nel periodo Aprile-Settembre 2017 ma in linea con quanto rilevato nelle campagne precedenti tale periodo; in tale punto si riscontra, inoltre, superamento anche dei limiti di legge previsti sul parametro Solfati con valori comunque confrontabili con quanto riscontrato nelle campagne di monitoraggio svolte in precedenza.
- Il punto S19 ha rilevato le stesse non conformità rilevate nella campagna precedente con valori in linea con quanto rilevato per il parametro Solfati mentre si registra un aumento del valore di concentrazione per il parametro Manganese.
- Il punto S22 ha rilevato le stesse non conformità rilevate nella campagna precedente con un aumento dei valori sia del parametro Manganese che risulta comunque confrontabile con l'andamento generale rilevato sul punto di campionamento; per quanto riguarda il parametro Solfati si rilevano valori confrontabili con quanto rilevato nelle campagne precedenti anche se superiori al limite di legge previsto su tale parametro.
- Il punto S28, a differenza delle campagne svolte in precedenza, non ha rilevato non conformità; il valore del parametro Manganese, che in tutte le campagne di monitoraggio (eccetto quella svolta nel mese di Gennaio 2017) avevano riportato valori superiori ai limiti di legge previsti su tale parametro, nella campagna attuale non ha rilevato criticità.
- Il punto S31 ha rilevato le stesse non conformità rilevate nella campagna precedente con valori sia del parametro Manganese sia del parametro Solfati che risulta comunque confrontabile con l'andamento generale rilevato sul punto di campionamento.
- Il punto S35 non ha rilevato nessuna non conformità; nella campagna attuale si rileva una netta diminuzione dei valori di tutti i parametri rilevati nel presente confronto; in particolare il valore del parametro Manganese risulta inferiore al limite di rilevabilità della strumentazione.
- Il punto S39 ha rilevato valori confrontabili con le campagne svolte in precedenza sia per il parametro Manganese sia per il parametro Solfati.
- Il punto S40 ha rilevato valori confrontabili con le campagne svolte in precedenza sia per il parametro Manganese sia per il parametro Solfati.

- Il punto S44 non ha rilevato nessuna non conformità; nella campagna attuale si rileva una netta diminuzione sia del valore del parametro Manganese sia del valore del parametro Solfati. In particolare, il valore del parametro Manganese risulta inferiore al limite di rilevabilità della strumentazione mentre, in precedenza, era stato rilevato un valore superiore a quanto previsto dai limiti di legge su tale parametro.

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 ad oggi sui piezometri della rete di monitoraggio:

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	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	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	CSC	
Punto di Campionamento	TAE S05	TAE S05	TAE S05	TAE S05	TAE S05	TAE S05	TAE S05	TAE S05	TAE S05	TAE S13	TAE S13	TAE S13	TAE S13	TAE S13	TAE S13	TAE S13	TAE S13	TAE S13	TAE S19	TAE S19	TAE S19	TAE S19	TAE S19	TAE S19	TAE S19	TAE S19	TAE S19	TAE S19	
Parametro	UM																												
Alluminio	µg/l	-	67	39	22	89	44	39	< 20	< 20	-	<b>770</b>	<b>530</b>	35	51	150	< 20	200	< 20	-	130	100	31	39	37	37	< 20	< 20	200
Ferro	µg/l	-	<b>320</b>	<b>270</b>	77	<b>260</b>	74	44	< 20	< 20	-	<b>900</b>	<b>560</b>	67	100	180	27	55	< 20	-	<b>460</b>	<b>380</b>	<b>430</b>	<b>490</b>	<b>280</b>	88	51	80	200
Nichel	µg/l	6,5	<b>22</b>	18	11	15	8,3	8,9	13	7,1	-	15	13	3,5	6,7	4,2	2,8	< 2,0	< 2,0	13	<b>31</b>	<b>29</b>	<b>23</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	6,4	9,6	<b>24</b>	20
Piombo	µg/l	< 1	1,5	3,2	1,2	3,4	1,8	1,3	< 1,0	< 1,0	-	2,4	4,3	1,2	< 1	1,8	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1	2,8	4,4	< 1	< 1	1,6	5	< 1,0	< 1,0	10
Manganese	µg/l	-	<b>12000</b>	<b>11000</b>	<b>8600</b>	<b>6000</b>	<b>130</b>	<b>5800</b>	<b>6800</b>	<b>10000</b>	-	<b>710</b>	<b>680</b>	<b>2300</b>	<b>1200</b>	<b>2700</b>	<b>260</b>	<b>730</b>	<b>2500</b>	-	<b>6100</b>	<b>5800</b>	<b>9200</b>	<b>3800</b>	<b>8400</b>	<b>1200</b>	<b>5800</b>	<b>11000</b>	50
Solfati	mg/l	-	<b>1200</b>	<b>970</b>	<b>1500</b>	<b>1800</b>	<b>730</b>	<b>1300</b>	<b>1400</b>	<b>1300</b>	-	160	240	<b>510</b>	<b>510</b>	<b>470</b>	230	<b>340</b>	<b>430</b>	-	<b>1100</b>	<b>940</b>	<b>1400</b>	18	<b>1100</b>	<b>1100</b>	<b>940</b>	<b>1100</b>	250
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	-	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	-	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	0,001
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo	µg/l	49	240	250	290	< 35	130	82	< 23	< 18,7	-	250	220	280	< 35	<b>650</b>	82	7,4	< 18,7	140	<b>350</b>	<b>350</b>	77	75	< 35	< 18,7	< 23	< 18,7	350

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	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	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	CSC	
Punto di Campionamento	TAE S22	TAE S22	TAE S22	TAE S22	TAE S22	TAE S22	TAE S22	TAE S22	TAE S22	TAE S28	TAE S28	TAE S28	TAE S28	TAE S28	TAE S28	TAE S28	TAE S28	TAE S28	TAE S31	TAE S31	TAE S31	TAE S31	TAE S31	TAE S31	TAE S31	TAE S31	TAE S31	TAE S31	
Parametro	UM																												
Alluminio	µg/l	-	90	47	63	40	39	< 20	< 20	< 20	-	27	<b>2500</b>	13	42	82	53	< 20	< 20	-	31	17,3	130	160	47	20	< 20	< 20	200
Ferro	µg/l	-	<b>310</b>	190	130	130	85	97	< 20	180	-	<b>640</b>	<b>460</b>	85	110	110	50	< 20	< 20	-	<b>270</b>	170	<b>280</b>	120	66	< 20	< 20	200	
Nichel	µg/l	-	16	12	4,3	9	4,9	4,4	< 2,0	< 2,0	3,2	18	14	2,5	< 2	4,2	2,9	< 2,0	< 2,0	< 2	12	8,9	2,9	< 2	2,6	2,7	< 2,0	< 2,0	20
Piombo	µg/l	-	< 1	3	< 1	2,6	1,4	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1	4,2	5,8	1,4	2,8	1,9	1	< 1,0	< 1,0	< 1	1,15	3,5	1,5	< 1	1,5	< 1,0	< 1,0	< 1,0	10
Manganese	µg/l	-	<b>1200</b>	<b>1200</b>	<b>960</b>	<b>2600</b>	<b>2100</b>	<b>1400</b>	<b>490</b>	<b>3100</b>	-	<b>230</b>	<b>210</b>	<b>280</b>	<b>69</b>	37	<b>140</b>	<b>85</b>	32	-	<b>530</b>	<b>500</b>	<b>380</b>	29	15	< 5,0	<b>340</b>	<b>330</b>	50
Solfati	mg/l	-	<b>250</b>	<b>400</b>	<b>380</b>	<b>530</b>	<b>360</b>	<b>260</b>	<b>340</b>	<b>310</b>	-	45	140	120	86	110	110	94	82	-	110	170	<b>270</b>	140	100	100	220	190	250
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	-	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	-	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	0,001
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo	µg/l	-	210	200	< 35	< 35	< 35	130	< 23	32	<b>690</b>	<b>660</b>	340	100	< 35	< 35	< 18,7	9,1	< 18,7	52	300	320	< 35	< 35	350	< 18,7	< 23	< 18,7	350

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	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	03/12/15	16/03/16	16/06/16	07/09/16	17/11/16	26/01/17	20/04/17	15/09/17	27/11/17	CSC	
Punto di Campionamento	TAE S35	TAE S35	TAE S35	TAE S35	TAE S35	TAE S35	TAE S35	TAE S35	TAE S35	TAE S39	TAE S39	TAE S39	TAE S39	TAE S39	TAE S39	TAE S39	TAE S39	TAE S39	TAE S40	TAE S40	TAE S40	TAE S40	TAE S40	TAE S40	TAE S40	TAE S40	TAE S40	TAE S40	
Parametro	UM																												
Alluminio	µg/l	-	76	60	<b>290</b>	<b>12000</b>	130	41	< 20	< 20	-	52	33	<b>230</b>	150	39	48	< 20	< 20	-	41	79	29	160	63	140	31	< 20	200
Ferro	µg/l	-	<b>430</b>	<b>280</b>	<b>670</b>	<b>2600</b>	140	33	< 20	< 20	-	<b>410</b>	<b>270</b>	<b>200</b>	110	57	34	< 20	< 20	-	<b>330</b>	<b>1000</b>	<b>330</b>	<b>310</b>	79	72	<b>210</b>	< 20	200
Nichel	µg/l	-	11	7,5	4,1	<b>48</b>	6,1	3,1	< 2,0	< 2,0	-	14	11	2,9	4,9	3,7	3	2,4	4,7	-	3,9	11	4,8	3,7	4	2,3	2,3	< 2,0	20
Piombo	µg/l	-	1,9	4,1	3,3	4,2	1,8	< 1,0	< 1,0	< 1,0	-	1,9	4	< 1	< 1	1,5	< 1,0	< 1,0	< 1,0	-	< 1	< 1	2,4	<b>39</b>	1,6	1,2	1	< 1,0	10
Manganese	µg/l	-	<b>51</b>	<b>52</b>	<b>570</b>	<b>290</b>	11	6,8	<b>440</b>	< 5,0	-	38	35	<b>240</b>	<b>830</b>	23	<b>130</b>	<b>550</b>	<b>250</b>	-	<b>1300</b>	<b>2400</b>	<b>1100</b>	<b>430</b>	<b>270</b>	<b>32</b>	<b>1800</b>	<b>130</b>	50
Solfati	mg/l	-	94	47	87	35	44	28	62	26	-	49	120	100	62	42	89	96	100	-	210	53	<b>340</b>	250	<b>410</b>	<b>270</b>	<b>320</b>	<b>280</b>	250
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	-	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	-	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	0,001
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo	µg/l	-	330	330	280	260	< 35	< 18,7	< 23	69	-	290	270	69	89	240	50	< 23	< 18,7	-	<b>450</b>	190	79	87	220	< 18,7	< 23	< 18,7	350

Data Prelievo	03/12/15	20/03/16	20/06/16	07/09/16	17/11/16	27/01/17	20/04/17	15/09/17	27/11/17	CSC	
Punto di Campionamento	TAE S44	TAE S44	TAE S44	TAE S44	TAE S44	TAE S44	TAE S44	TAE S44	TAE S44		
Parametro	UM										
Alluminio	µg/l	-	51	52	17	86	46	< 20	37	< 20	200
Ferro	µg/l	-	47	17	36	83	67	< 20	32	< 20	200
Nichel	µg/l	-	< 2	5,9	< 2	< 2	2	5,8	< 2,0	< 2,0	20
Piombo	µg/l	-	< 1	< 1	< 1	< 1	1,6	8	< 1,0	< 1,0	10
Manganese	µg/l	-	<b>65</b>	<b>92</b>	37	46	26	54	<b>180</b>	< 5,0	50
Solfati	mg/l	-	34	54	80	36	46	49	190	55	250
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	-	< 0,0005	<b>0,0046</b>	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	0,001
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo	µg/l	-	130	120	130	< 35	100	55	< 23	< 18,7	350

Tabella 2: tabella di sintesi che riporta tutti gli analiti che hanno mostrato nel tempo superamenti, raggruppati per singolo piezometro.

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	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	
Punto di Campionamento		S19	S19	S19	S19	S19	S19	S19	S19	S19	S28	S28	S28	S28	S28	S28	S28	S28	S28	
Parametro	UM																			
Arsenico	µg/l	< 1	< 1	< 1	< 1	1,2	1,9	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 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	0,64	< 0,5	0,59	< 0,5	< 0,5	< 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	< 5	< 5	< 5	< 5	< 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	< 5	< 5	< 5	< 5	< 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	< 0,5	3,9	3,9	< 0,5	3,2	< 0,5	< 0,5	< 0,50	2,9	
Mercurio	µg/l	0,61	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,10	0,34	< 0,10	< 0,10	0,22	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	
Nichel	µg/l	13	31	29	23	20	25	6,4	9,6	24	3,2	18	14	2,5	< 2	4,2	2,9	< 2,0	< 2,0	
Piombo	µg/l	< 1	2,8	4,4	< 1	< 1	1,6	5	< 1,0	< 1,0	< 1	4,2	5,8	1,4	2,8	1,9	1	< 1,0	< 1,0	
Rame	µg/l	18	29	38	26	< 10	< 5,0	5,9	< 5,0	6,9	46	< 10	13,6	23	< 10	< 5,0	5,9	< 5,0	< 5,0	
Zinco	µg/l	46	120	110	< 30	< 30	34	27	57	88	< 30	130	72	< 30	< 30	32	50	31	25	
Benzene	µg/l	< 0,1	< 0,01	< 0,01	0,018	< 0,010	< 0,010	0,013	0,011	< 0,010	< 0,1	< 0,01	< 0,01	0,014	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	
Etilbenzene	µg/l	< 1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,011	< 0,010	< 1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,01	< 0,010	
Stirene	µg/l	< 1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,010	0,019	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,010	0,015	< 0,010	< 0,010	< 0,010	
Toluene	µg/l	< 1	< 0,01	< 0,01	0,039	< 0,050	< 0,050	0,14	< 0,050	0,13	< 1	< 0,01	< 0,01	0,029	< 0,050	< 0,050	0,08	< 0,050	0,28	
para - Xilene	µg/l	< 1	< 1	< 0,02	0,031	< 0,020	< 0,020	< 0,020	0,044	< 0,020	< 1	< 1	< 0,02	< 0,02	< 0,020	< 0,020	< 0,020	0,036	< 0,020	
Benzo (a) antracene	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 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	
Benzo (a) pirene	µg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,00014	< 0,00014	< 0,00014	< 0,00014	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 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	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 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	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 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	0,0012	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	
Crisene	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 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	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 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	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	
Pirene	µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 0,00056	< 0,00056	< 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	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	0,014	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo	µg/l	140	350	350	77	75	< 35	< 18,7	< 23	< 18,7	690	660	340	100	< 35	< 35	< 18,7	< 23	< 18,7	
Amianto (fibre >10 mm)	ff/l	-	-	-	-	-	< 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	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
Punto di Campionamento		S31	S31	S31	S05	S05	S05												
Parametro	UM																		
Arsenico	µg/l	< 1	< 1	< 1	1,1	< 1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 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	0,95	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Cobalto	µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	7,5	< 5	5,9	6,6	< 5	< 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	< 5	< 5	< 5	< 5	< 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	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	2,6	< 0,5	< 0,5	< 0,50	2,4
Mercurio	µg/l	0,48	< 0,05	< 0,05	0,17	< 0,05	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,32	< 0,05	< 0,05	0,16	< 0,05	< 0,10	< 0,10	0,36	0,27
Nichel	µg/l	< 2	12	8,9	2,9	< 2	2,6	2,7	< 2,0	< 2,0	6,5	22	18	11	15	8,3	8,9	13	7,1
Piombo	µg/l	< 1	1,15	3,5	1,5	< 1	1,5	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1	1,5	3,2	1,2	3,4	1,8	1,3	< 1,0	< 1,0
Rame	µg/l	< 10	24	28	32	< 10	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 10	22	29	34	< 10	5,7	9,3	< 5,0	5,3
Zinco	µg/l	< 30	75	55	< 30	< 30	< 20	30	29	< 20	< 30	92	75	32	38	32	120	95	81
Benzene	µg/l	< 0,1	< 0,01	< 0,01	0,021	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,1	< 0,01	< 0,01	0,017	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Etilbenzene	µg/l	< 1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,015	< 0,010
Stirene	µg/l	< 1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,010	0,028	0,01	< 0,010	< 0,010	< 1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,010	0,014	0,01	< 0,010	< 0,010
Toluene	µg/l	< 1	< 0,01	< 0,01	0,05	< 0,050	< 0,050	0,17	< 0,050	0,11	< 1	< 0,01	< 0,01	0,049	< 0,050	< 0,050	0,09	< 0,050	< 0,050
para - Xilene	µg/l	< 1	< 1	< 0,02	0,035	< 0,020	< 0,020	< 0,020	0,045	< 0,020	< 1	< 1	< 0,02	0,033	< 0,020	< 0,020	< 0,020	0,048	< 0,020
Benzo (a) antracene	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,00056	< 0,00056	< 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	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,00014	< 0,00014	< 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	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,00056	< 0,00056	< 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	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 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	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056
Crisene	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,00056	< 0,00056	< 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	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 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	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056
Pirene	µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 0,01	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 0,00056	< 0,00056	< 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	0,013	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,00056	< 0,00056	< 0,00056
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo	µg/l	52	300	320	< 35	< 35	350	< 18,7	< 23	< 18,7	49	240	250	290	< 35	130	82	< 23	< 18,7
Amianto (fibre >10 mm)	ff/l	-	-	-	-	-	<100000	<100000	<100000	<100000	<100000	<100000	<100000	<100000	<100000	<100000	<100000	<100000	<100000

Tabella 3: tabella riepilogativa di interconfronto tra parametri comuni alle 9 campagne svolte, dic\_15, mar\_16, giu\_16, set\_16, nov\_16, gen\_17, apr\_17, set\_17 e nov\_17. 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 e nove 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: presenza di **Benzene** nelle campagne di monitoraggio eseguite nei mesi di Settembre 2016, Aprile e Settembre 2017; presenza di **Etilbenzene** nelle campagne eseguite nei mesi di Settembre 2017; presenza di **Toluene** esclusivamente nella campagna svolta ad Aprile 2017; presenza di **para-Xilene + meta-Xilene** nelle campagne di monitoraggio svolte nei mesi di Settembre 2016 e Settembre 2017.
  2. S28: presenza di **Benzene** nella campagna di monitoraggio eseguita nel mese di Settembre 2017; presenza di **Toluene** esclusivamente nella campagna svolta ad Aprile 2017; presenza di **para-Xilene + meta-Xilene** nella campagna di monitoraggio svolta nel mese di Settembre 2017.
  3. S31: 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 e Settembre 2017; presenza di **Stirene** esclusivamente nella campagna di Gennaio 2017; presenza di **Benzene** esclusivamente nella campagna di Settembre 2016.
  4. S05: 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 e Settembre 2017; presenza di **Stirene** nelle campagne di monitoraggio svolte nei mesi di Gennaio 2017 e Aprile 2017; presenza di **Etilbenzene** esclusivamente nella campagna di Settembre 2017.
- il gruppo di metalli/inorganici presenta perlopiù valori al di sotto del limite di rilevabilità strumentale (o, comunque, molto bassi), con un unico parametro con superamenti delle CSC, vale a dire il nichel; tale parametro è stato rinvenuto in concentrazioni non conformi solo in S19 e S05; S05 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, che presentava invece una concentrazione sempre al di sopra del limite CSC nelle campagne svolte nel periodo Marzo 2016 – Gennaio 2017 e nella campagna attuale;
- il parametro idrocarburi totali, ha rilevato un andamento discontinuo da campagna a campagna; in particolare, si rileva quanto segue:
  1. S19: 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 ultime 4 campagne, si sono rilevati valori inferiori al limite di rilevabilità della strumentazione;
2. S28: 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: 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) non si è rilevata la presenza di Idrocarburi nel campione analizzato; 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 3 campagne svolte nei mesi di Aprile, Settembre e Novembre 2017, non si è rilevata la presenza del parametro nel campione;
  4. S05: 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) non si è rilevata la presenza di Idrocarburi nel campione analizzato; 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 due campagne svolte nei mesi di Settembre e Novembre 2017, non si è rilevata la presenza del parametro nel campione.

Per concludere la disamina, si riportano alcuni grafici degli andamenti dei tenori nel tempo di alcuni analiti ritenuti significativi, su alcuni piezometri che nel tempo hanno mostrato criticità:

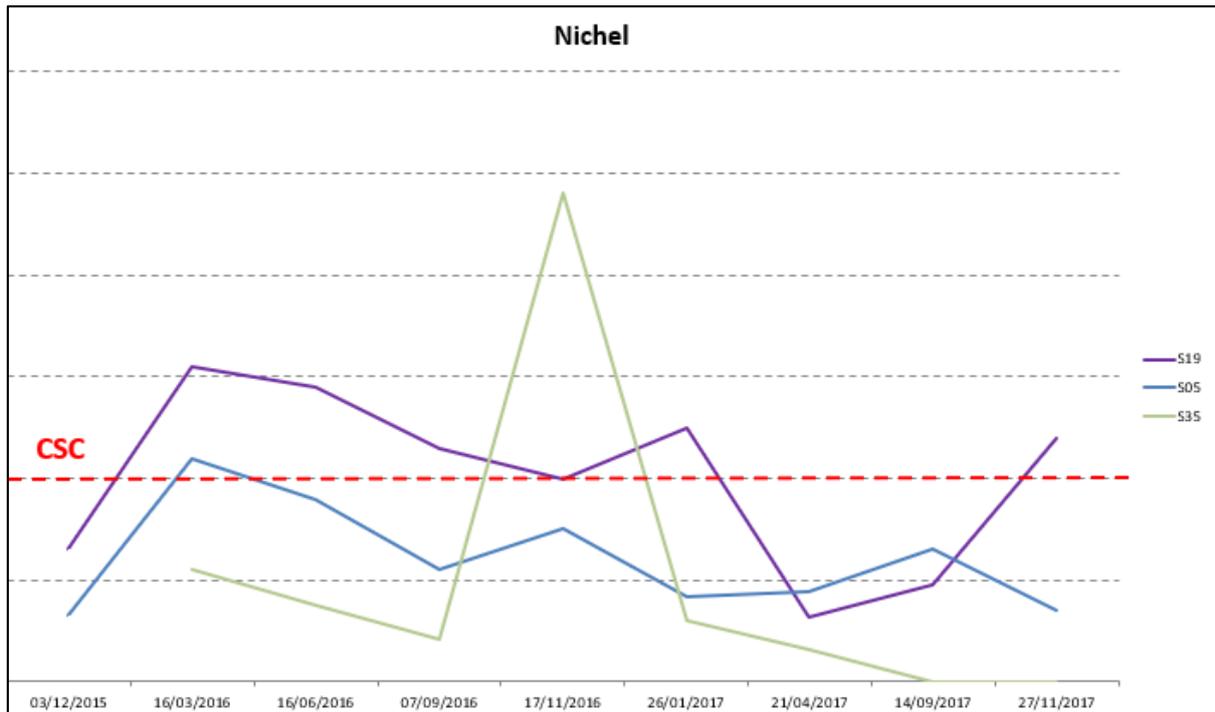


Figura 5: grafico di andamento del nichel nei piezometri S19, S05 e S35.

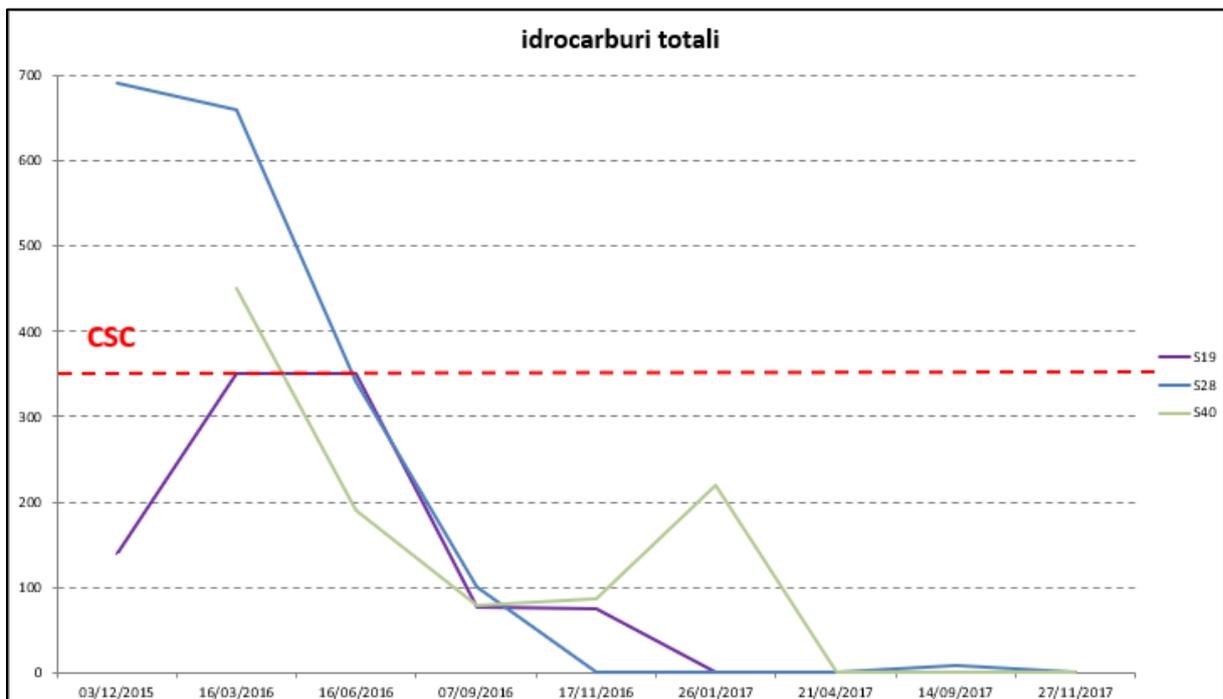


Figura 6: grafico di andamento degli idrocarburi totali nei piezometri S19, S28 e S40.



Toscana Aeroporti Engineering s.r.l.

**REPORT DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE**

**MATRICE ACQUE SOTTERRANEE**

*CAMPAGNA N°8 – NOVEMBRE 2017*

**ALLEGATO 1**  
**Rapporti di prova analitici**

Rapporto di prova n°: **17LA0042801** del **05/02/2018**
**LAB N° 0510**


17LA0042801

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

 Denominazione del Campione: **Campione di acqua di falda - TAE S05**

 Luogo di campionamento: **Aeroporto Firenze**

 Punto di prelievo: **TAE S05**

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

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

 Data Prelievo: **27/11/2017**

 Data Accettazione: **28/11/2017**

 Data Inizio Analisi: **27/11/2017** Data Fine Analisi: **05/01/2018**

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	16,1		
* Conducibilità elettrica <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	µS/cm	8516		
* pH <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	upH	6,43		
* 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>	mgO2/l	0,17		
* Torbidità <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	NTU	18		
Alluminio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 20		200
Antimonio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 0,50		5
Argento <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 1,0		10
Arsenico <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 1,0		10
Berillio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 0,40		4
Cadmio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 0,50		5
Cobalto <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 5,0		50
Cromo totale <i>EPA 6020B 2014</i>	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 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°: **17LA0042801** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Cromo (VI) EPA 7199 1996	µg/l	2,4	±0,7	5
Ferro EPA 6020B 2014	µg/l	< 20		200
Mercurio EPA 6020B 2014	µg/l	0,27	±0,08	1
Nichel EPA 6020B 2014	µg/l	7,1	±2,1	20
Piombo EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Rame EPA 6020B 2014	µg/l	5,3	±1,6	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	81	±24	3000
Boro EPA 6020B 2014	µg/l	81	±24	1000
Potassio EPA 6010D 2014	mg/l	2,0	±0,6	
* Cianuri liberi APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	µg/l	< 5		50
Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	< 100		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 NH <sub>4</sub> ) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003	mg/l	< 0,1		
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		1
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		25
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,050		15
* meta- Xilene + para- Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,020		10
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	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°: **17LA0042801** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,05
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,050		1,5
Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,15
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,045	±0,013	0,5
1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,0056	±0,0017	3
1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,05
Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		1,5
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,050		1,1
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,15
* Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,050	±0,015	10
1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		810
Cis - 1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		
Trans - 1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		
1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,15
1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		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. 14/05/96.

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°: **17LA0042801** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,00050		0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,05
Tribromometano (bromoformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,3
1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,00050		0,001
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,13
Bromodichlorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,17
Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		3,5
1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		15
1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		3,7
Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,5
Clorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,046	±0,014	40
1,2 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,013	±0,004	270
1,4 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,068	±0,020	0,5
1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,051	±0,015	190
(1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0011		1,8
Pentaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		5
Esaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01
2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		180
2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		110
2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		5
Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,5
Anilina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		10
Difenilammina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		910

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. MS007)

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

segue Rapporto di prova n°: **17LA0042801** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
p- Toluidina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,35
Aclor EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Aldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,03
Atrazina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,3
alfa - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
beta - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		
Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
alfa - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		
DDD, DDT, DDE EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Dieldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,03
Endrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Somm. fitofarmaci 76- 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06(Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,5
* Sommatoria PCDD, PCDF conversione T.E. (a9) EPA 1613B 1994 + Dir CE 76/2000 4/12/2000 GU CE L332 28/12/2000 All1	µg TEQ/l	0,00000050	±0,00000020	0,000004
PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	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	< 18,7		350
* Idrocarburi C<10 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 17		
* Amianto (fibre >10 mm) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A	ff/l	< 100000		

segue Rapporto di prova n°: **17LA0042801** del **05/02/2018**
**17LA0042801/01 DL1 - First dilution sample**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Manganese EPA 6020B 2014	µg/l ▶	10000	±3100	50
Sodio EPA 6010D 2014	mg/l	990	±300	
Magnesio EPA 6010D 2014	mg/l	210	±63	
Calcio EPA 6010D 2014	mg/l	860	±260	
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l ▶	1300	±140	250
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	2200	±240	

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(a9) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 0334 A

▶ 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 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° **17LA0042801**

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità da 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 auto controllo 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°: **17LA0042802** del **05/02/2018**
**LAB N° 0510**


17LA0042802

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

 Denominazione del Campione: **Campione di acqua di falda - TAE S13**

 Luogo di campionamento: **Aeroporto Firenze**

 Punto di prelievo: **TAE S13**

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

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

 Data Prelievo: **27/11/2017**

 Data Accettazione: **28/11/2017**

 Data Inizio Analisi: **27/11/2017** Data Fine Analisi: **05/01/2018**

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	<b>16,4</b>		
* Conducibilità elettrica <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	µS/cm	<b>7953</b>		
* pH <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	upH	<b>6,38</b>		
* Potere Red-Ox (NHE) <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mV	<b>57</b>		
* Ossigeno disciolto <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mgO2/l	<b>0,7</b>		
* Torbidità <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	NTU	<b>11</b>		
Alluminio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 20</b>		200
Antimonio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 0,50</b>		5
Argento <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 1,0</b>		10
Arsenico <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 1,0</b>		10
Berillio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 0,40</b>		4
Cadmio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 0,50</b>		5
Cobalto <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 5,0</b>		50
Cromo totale <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 5,0</b>		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 "Allimento 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°: **17LA0042802** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Cromo (VI) EPA 7199 1996	µg/l	3,0	±0,9	5
Ferro EPA 6020B 2014	µg/l	< 20		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	52	±15	3000
Boro EPA 6020B 2014	µg/l	80	±24	1000
Potassio EPA 6010D 2014	mg/l	1,3	±0,4	
Magnesio EPA 6010D 2014	mg/l	100	±31	
* Cianuri liberi APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	µg/l	< 5		50
Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	< 100		1500
Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	2,9	±0,3	
Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	< 50		500
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> ) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003	mg/l	< 0,1		
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		1
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		25
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,21	±0,06	15
* meta- Xilene + para- Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,020		10
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	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.

segue Rapporto di prova n°: **17LA0042802** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00014		0,01
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,05
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,050		1,5
Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,15
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,5
1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		3
1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,05
Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,011	±0,003	1,5
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,051	±0,015	1,1
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,15
* Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,062	±0,019	10
1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		810
Cis - 1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		
Trans - 1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		
1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,15

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. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 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 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.

segue Rapporto di prova n°: **17LA0042802** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,2
1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,00050		0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,05
Tribromometano (bromoformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,3
1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,00050		0,001
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,13
Bromodichlorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,17
Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		3,5
1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		15
1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		3,7
Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,5
Clorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,055	±0,017	40
1,2 - Dichlorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,016	±0,005	270
1,4 - Dichlorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,091	±0,027	0,5
1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,066	±0,020	190
(1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0011		1,8
Pentaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		5
Esaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01
2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		180
2,4 - Dichlorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		110
2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		5
Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,5
Anilina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		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 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. 600.5/58.619/1773) 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°: **17LA0042802** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Difenilammina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		910
p- Toluidina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,35
Alaclor EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Aldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,03
Atrazina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,3
alfa - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
beta - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		
Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
alfa - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		
DDD, DDT, DDE EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Dieldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,03
Endrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Somm.fitofarmaci 76- 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06(Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,5
* Sommatoria PCDD, PCDF conversione T.E. (a9) EPA 1613B 1994 + Dir CE 76/2000 4/12/2000 GU CE L332 28/12/2000 All1	µg TEQ/l	0,0000054	±0,0000002	0,000004
PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	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	< 18,7		350
* Idrocarburi C<10 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 17		
* Amianto (fibre >10 mm) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A	ff/l	< 100000		

segue Rapporto di prova n°: **17LA0042802** del **05/02/2018**
**17LA0042802/01 DL1 - First dilution sample**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Manganese EPA 6020B 2014	µg/l ▶	<b>2500</b>	±760	50
Sodio EPA 6010D 2014	mg/l	<b>550</b>	±160	
Calcio EPA 6010D 2014	mg/l	<b>430</b>	±130	
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l ▶	<b>430</b>	±47	250
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	<b>950</b>	±100	

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(a9) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 0334 A

▶ 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 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° **17LA0042802**

Rapporto di prova n°: **17LA0042803** del **05/02/2018**
**LAB N° 0510**


17LA0042803

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

 Denominazione del Campione: **Campione di acqua di falda - TAE S19**

 Luogo di campionamento: **Aeroporto Firenze**

 Punto di prelievo: **TAE S19**

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

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

 Data Prelievo: **27/11/2017**

 Data Accettazione: **28/11/2017**

 Data Inizio Analisi: **27/11/2017** Data Fine Analisi: **05/01/2018**

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	4583		
* pH <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	upH	6,85		
* Potere Red-Ox (NHE) <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mV	40		
* Ossigeno disciolto <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mgO <sub>2</sub> /l	< 0,5		
* Torbidità <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	NTU	15		
Alluminio EPA 6020B 2014	µg/l	< 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	7,4	±2,2	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 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 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.c. 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°: **17LA0042803** del **05/02/2018**

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	80	±24	200
Mercurio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,10		1
Nichel EPA 6020B 2014	µg/l	24	±7	20
Piombo EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Rame EPA 6020B 2014	µg/l	6,9	±2,1	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	88	±26	3000
Boro EPA 6020B 2014	µg/l	73	±22	1000
Potassio EPA 6010D 2014	mg/l	1,5	±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	< 100		1500
Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,15	±0,02	
Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	< 50		500
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> ) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003	mg/l	0,11	±0,03	
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		1
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		25
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,13	±0,04	15
* meta- Xilene + para- Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,020		10
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	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 MCCP 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. 600.5/59.819/1773) 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 12/36 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.c. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 856624 - Fax +39 0585 856617 - e-mail: [prolabq@ambientesc.it](mailto:prolabq@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)**

segue Rapporto di prova n°: **17LA0042803** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,05
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.Lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,050		1,5
Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,15
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,011	±0,003	0,5
1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		3
1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,05
Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		1,5
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,050		1,1
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,15
* Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,011	±0,003	10
1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		810
Cis - 1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		
Trans - 1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		
1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,15
1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		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. 14/05/96.

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 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°: **17LA0042803** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,00050		0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,05
Tribromometano (bromofornio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,3
1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,00050		0,001
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,13
Bromodichlorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,17
Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		3,5
1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		15
1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		3,7
Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,5
Clorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,044	±0,013	40
1,2 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,013	±0,004	270
1,4 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,073	±0,022	0,5
1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,059	±0,018	190
(1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0011		1,8
Pentaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		5
Esaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01
2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		180
2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		110
2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		5
Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,5
Anilina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		10
Difenilammina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		910

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo 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. 14/05/96.

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. 600.5/58.618/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

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

segue Rapporto di prova n°: **17LA0042803** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
p- Toluidina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,35
Alaclor EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Aldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,03
Atrazina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,3
alfa - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
beta - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		
Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
alfa - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		
DDD, DDT, DDE EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Dieldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,03
Endrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Somm. fitofarmaci 76- 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06(Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,5
* Sommatoria PCDD, PCDF conversione T.E. (a9) EPA 1613B 1994 + Dir CE 76/2000 4/12/2000 GU CE L332 28/12/2000 All 1	µg TEQ/l	0,00000085	±0,00000030	0,000004
PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	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	< 18,7		350
* Idrocarburi C<10 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 17		
* Amianto (fibre >10 mm) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A	ff/l	< 100000		

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 o 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 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, o con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

segue Rapporto di prova n°: **17LA0042803** del **05/02/2018**
**17LA0042803/01 DL1 - First dilution sample**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Manganese EPA 6020B 2014	µg/l ▶	11000	±3400	50
Sodio EPA 6010D 2014	mg/l	770	±230	
Magnesio EPA 6010D 2014	mg/l	210	±62	
Calcio EPA 6010D 2014	mg/l	700	±210	
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l ▶	1100	±120	250
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	1800	±200	

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(a9) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 0334 A

▶ 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 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° **17LA0042803**

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa della fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della 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.

Rapporto di prova n°: **17LA0042804** del **05/02/2018**
**LAB N° 0510**


17LA0042804

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

 Denominazione del Campione: **Campione di acqua di falda - TAE S22**

 Luogo di campionamento: **Aeroporto Firenze**

 Punto di prelievo: **TAE S22**

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

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

 Data Prelievo: **27/11/2017**

 Data Accettazione: **28/11/2017**

 Data Inizio Analisi: **27/11/2017** Data Fine Analisi: **15/01/2018**

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	<b>15,5</b>		
* Conducibilità elettrica <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	µS/cm	<b>4268</b>		
* pH <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	upH	<b>6,42</b>		
* Potere Red-Ox (NHE) <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mV	<b>-322</b>		
* Ossigeno disciolto <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mgO <sub>2</sub> /l	<b>1,1</b>		
* Torbidità <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	NTU	<b>23</b>		
Alluminio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 20</b>		200
Antimonio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 0,50</b>		5
Argento <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 1,0</b>		10
Arsenico <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	<b>2,5</b>	±0,8	10
Berillio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 0,40</b>		4
Cadmio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 0,50</b>		5
Cobalto <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 5,0</b>		50
Cromo totale <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 5,0</b>		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 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°: **17LA0042804** del **05/02/2018**

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	180	±53	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	55	±17	1000
Potassio EPA 6010D 2014	mg/l	3,1	±0,9	
Magnesio EPA 6010D 2014	mg/l	82	±25	
* 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	< 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 8260C 2006	µg/l	< 0,010		1
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		25
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,14	±0,04	15
* meta- Xilene + para- Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,020		10
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	0,00063	±0,00019	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 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 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°: **17LA0042804** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	0,00080	±0,00024	0,01
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	0,00080	±0,00024	0,1
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	0,0014	±0,0004	0,05
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	0,0017	±0,0005	5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	0,0021	±0,0006	50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	0,0022	±0,0004	0,1
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,050		1,5
Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,15
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,17	±0,05	0,5
1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,026	±0,008	3
1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,05
Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		1,5
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,050		1,1
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,15
* Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,20	±0,06	10
1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		810
Cis - 1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		
Trans - 1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		
1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,15

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. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero dell'Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. MS 0037)

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°: **17LA0042804** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,2
1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,00050		0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,05
Tribromometano (bromofornio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,3
1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,00050		0,001
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,13
Bromodichlorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,17
Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		3,5
1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		15
1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		3,7
Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,5
Clorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,024	±0,007	40
1,2 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,012	±0,004	270
1,4 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,068	±0,020	0,5
1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,057	±0,017	190
(1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0011		1,8
Pentaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		5
Esaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01
2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		180
2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		110
2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		5
Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	0,0061	±0,0018	0,5
Anilina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		10

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per la tecnica MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 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. MS50037)

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.

segue Rapporto di prova n°: **17LA0042804** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06 A. Falda Tab. 2
Difenilammina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		910
p- Toluidina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,35
Alaclor EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Aldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,03
Atrazina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,3
alfa - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
beta - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		
Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
alfa - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		
DDD, DDT, DDE EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Dieldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,03
Endrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Somm. fitofarmaci 76- 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06(Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,5
* Sommatoria PCDD, PCDF conversione T.E. (e9) EPA 1613B 1994 + Dir CE 76/2000 4/12/2000 GU CE L332 28/12/2000 All 1	µg TEQ/l	0,00000050	±0,00000020	0,000004
PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,01
Idrocarburi (C10-C40) UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	30	±12	
* Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	32	±10	350
* Idrocarburi C<10 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 17		
* Amianto (fibre >10 mm) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A	ff/l	< 100000		

segue Rapporto di prova n°: **17LA0042804** del **05/02/2018**
**17LA0042804/01 DL1 - First dilution sample**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Manganese EPA 6020B 2014	µg/l ▶	<b>3100</b>	±920	50
Sodio EPA 6010D 2014	mg/l	<b>450</b>	±130	
Calcio EPA 6010D 2014	mg/l	<b>340</b>	±100	
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l ▶	<b>310</b>	±34	250
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	<b>670</b>	±73	

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(a9) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 0334 A

▶ 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 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° **17LA0042804**

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 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

Rapporto di prova n°: **17LA0042805 del 05/02/2018**


17LA0042805

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

 Denominazione del Campione: **Campione di acqua di falda - TAE S28**

 Luogo di campionamento: **Aeroporto Firenze**

 Punto di prelievo: **TAE S28**

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

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

 Data Prelievo: **27/11/2017**

 Data Accettazione: **28/11/2017**

 Data Inizio Analisi: **27/11/2017** Data Fine Analisi: **22/01/2018**

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	16,7		
* Conducibilità elettrica <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	µS/cm	1041		
* pH <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	upH	7,03		
* Potere Red-Ox (NHE) <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mV	46		
* Ossigeno disciolto <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mgO2/l	3,65		
* Torbidità <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	NTU	11		
Alluminio EPA 6020B 2014	µg/l	< 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 "Attamento 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) o 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.c. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 856624 - Fax +39 0585 856617 - e-mail: [prolabq@ambientesc.it](mailto:prolabq@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)**

segue Rapporto di prova n°: **17LA0042805** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 162/06_A. Falda Tab. 2
Cromo (VI) EPA 7199 1996	µg/l	2,9	±0,9	5
Ferro EPA 6020B 2014	µg/l	< 20		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
Manganese EPA 6020B 2014	µg/l	32	±10	50
Tallio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,20		2
Zinco EPA 6020B 2014	µg/l	25	±8	3000
Boro EPA 6020B 2014	µg/l	< 50		1000
Calcio EPA 6010D 2014	mg/l	100	±30	
Potassio EPA 6010D 2014	mg/l	< 1,0		
Magnesio EPA 6010D 2014	mg/l	14	±4	
* Cianuri liberi APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	µg/l	< 5		50
Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	110	±12	1500
Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,59	±0,07	
Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	< 50		500
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	43	±5	
Azoto ammoniacale (come NH4) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003	mg/l	< 0,1		
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		1
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		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. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 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°: **17LA0042805** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,28	±0,08	15
* meta- Xilene + para- Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,020		10
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00014		0,01
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,05
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	0,00082	±0,00025	50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,050		1,5
Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,15
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,5
1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		3
1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,05
Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		1,5
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,050		1,1
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,15
* Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05		10
1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		810
Cis - 1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		

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 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 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°: **17LA0042805** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Trans - 1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		
1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,0063	±0,0019	0,15
1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,2
1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,00050		0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,05
Tribromometano (bromofornio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,3
1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,00050		0,001
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,13
Bromodichlorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,17
Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		3,5
1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		15
1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		3,7
Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,5
Clorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,060	±0,018	40
1,2 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,013	±0,004	270
1,4 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,064	±0,019	0,5
1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,053	±0,016	190
(1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0011		1,8
Pentaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		5
Esaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01
2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		180
2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		110

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 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

segue Rapporto di prova n°: **17LA0042805** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		5
Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,5
Anilina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		10
Difenilammina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		910
p- Toluidina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,35
Alaclor EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Aldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,03
Atrazina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,3
alfa - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
beta - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		
Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
alfa - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		
DDD, DDT, DDE EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Dieldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,03
Endrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Somm. fitofarmaci 76- 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06(Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,5
* Sommatoria PCDD, PCDF conversione T.E. (e9) EPA 1613B 1994 + Dir CE 76/2000 4/12/2000 GU CE L332 28/12/2000 All1	µg TEQ/l	0,0000062	±0,00000020	0,000004
PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	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	< 18,7		350
Idrocarburi (C10-C40) UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	< 2,8		

Laboratorio Inse, negli elenchi del programma di controllo Quisità 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. 600.5/59.6/19/1773) 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

**ambiente s.c. 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°: **17LA0042805** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
* Idrocarburi C<10 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 17		
* Amianto (fibre >10 mm) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A	ff/l	< 100000		

**17LA0042805/01 DL1 - First dilution sample**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Sodio EPA 6010D 2014	mg/l	110	±32	
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	82	±9	250

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(a9) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 0334 A

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 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° **17LA0042805**

Rapporto di prova n°: **17LA0042806** del **05/02/2018**
**LAB N° 0510**

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

 Denominazione del Campione: **Campione di acqua di falda - TAE S31**

 Luogo di campionamento: **Aeroporto Firenze**

 Punto di prelievo: **TAE S31**

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

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

 Data Prelievo: **27/11/2017**

 Data Accettazione: **28/11/2017**

 Data Inizio Analisi: **27/11/2017** Data Fine Analisi: **22/01/2018**

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	16,1		
* Conducibilità elettrica <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	µS/cm	1729		
* pH <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	upH	6,95		
* Potere Red-Ox (NHE) <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mV	-160		
* Ossigeno disciolto <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mgO2/l	1,41		
* Torbidità <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	NTU	13		
Alluminio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 20		200
Antimonio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 0,50		5
Argento <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 1,0		10
Arsenico <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 1,0		10
Berillio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 0,40		4
Cadmio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 0,50		5
Cobalto <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 5,0		50
Cromo totale <i>EPA 6020B 2014</i>	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 988/07 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 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°: **17LA0042806** del **05/02/2018**

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	20	±6	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
Manganese EPA 6020B 2014	µg/l	▶ 330	±98	50
Tallio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,20		2
Zinco EPA 6020B 2014	µg/l	< 20		3000
Boro EPA 6020B 2014	µg/l	63	±19	1000
Calcio EPA 6010D 2014	mg/l	98	±30	
Potassio EPA 6010D 2014	mg/l	< 1,0		
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	450	±50	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 8260C 2006	µg/l	< 0,010		1
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		25
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,11	±0,03	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. 14/05/96.

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. 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 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°: **17LA0042806** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
* meta- Xilene + para- Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,020		10
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00014		0,01
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,05
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,050		1,5
Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,15
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,19	±0,06	0,5
1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		3
1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,05
Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		1,5
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,050		1,1
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,15
* Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,19	±0,06	10
1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		810
Cis - 1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		
Trans - 1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 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 MOCAF 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 6 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°: **17LA0042806** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,15
1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,2
1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,00050		0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,05
Tribromometano (bromoformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,3
1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,00050		0,001
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,13
Bromodichlorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,17
Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		3,5
1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		15
1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		3,7
Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,5
Clorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,037	±0,011	40
1,2 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,011	±0,003	270
1,4 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,057	±0,017	0,5
1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,054	±0,016	190
(1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0011		1,8
Pentaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		5
Esaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01
2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		180
2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		110
2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		5

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 5/59 615/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 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°: **17LA0042806** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,5
Anilina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		10
Difenilammina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		910
p- Toluidina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,35
Alaclor EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Aldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,03
Atrazina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,3
alfa - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
beta - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		
Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
alfa - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		
DDD, DDT, DDE EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Dieldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,03
Endrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Somm.fitofarmaci 76- 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06(Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,5
* Sommatoria PCDD, PCDF conversione T.E. (e9) EPA 1613B 1994 + Dir CE 76/2000 4/12/2000 GU CE L332 28/12/2000 All1	µg TEQ/l	0,00000050	±0,00000020	0,000004
PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	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	< 18,7		350
* Idrocarburi C<10 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 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. 07/07/97 o 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 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°: **17LA0042806** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
* Amianto (fibre >10 mm) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A	ff/l	< 100000		

**17LA0042806/01 DL1 - First dilution sample**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Sodio EPA 6010D 2014	mg/l	270	±81	
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	190	±21	250
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	160	±18	

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(a9) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 0334 A

► 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 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° **17LA0042806**

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. 600/5/99/619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della L.R. 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza 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°: **17LA0042807** del **05/02/2018**


17LA0042807

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

 Denominazione del Campione: **Campione di acqua di falda - TAE S35**

 Luogo di campionamento: **Aeroporto Firenze**

 Punto di prelievo: **TAE S35**

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

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

 Data Prelievo: **27/11/2017**

 Data Accettazione: **28/11/2017**

 Data Inizio Analisi: **27/11/2017** Data Fine Analisi: **04/01/2018**

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	17,1		
* Conducibilità elettrica <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	µS/cm	479		
* pH <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	upH	6,5		
* Potere Red-Ox (NHE) <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mV	-189		
* Ossigeno disciolto <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mgO2/l	4,33		
* Torbidità <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	NTU	56,1		
Alluminio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 20		200
Antimonio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 0,50		5
Argento <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 1,0		10
Arsenico <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 1,0		10
Berillio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 0,40		4
Cadmio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 0,50		5
Cobalto <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 5,0		50
Cromo totale <i>EPA 6020B 2014</i>	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 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.c. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [prolabq@ambientesc.it](mailto:prolabq@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)**

segue Rapporto di prova n°: **17LA0042807** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Cromo (VI) EPA 7199 1996	µg/l	2,3	±0,7	5
Ferro EPA 6020B 2014	µg/l	< 20		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
Manganese EPA 6020B 2014	µg/l	< 5,0		50
Tallio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,20		2
Zinco EPA 6020B 2014	µg/l	< 20		3000
Boro EPA 6020B 2014	µg/l	< 50		1000
Calcio EPA 6010D 2014	mg/l	93	±28	
Sodio EPA 6010D 2014	mg/l	23	±7	
Potassio EPA 6010D 2014	mg/l	1,2	±0,4	
Magnesio EPA 6010D 2014	mg/l	7,2	±2,2	
* Cianuri liberi APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	µg/l	< 5		50
Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	110	±12	1500
Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,17	±0,02	
Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	450	±49	500
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	26	±3	250
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	17	±2	
Azoto ammoniacale (come NH4) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003	mg/l	< 0,1		
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		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 "Alimento Qualificatore" 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 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.c. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 856624 - Fax +39 0585 856617 - e-mail: [prolabq@ambientesc.it](mailto:prolabq@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)**

segue Rapporto di prova n°: **17LA0042807** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		25
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,081	±0,024	15
* meta- Xilene + para- Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,020		10
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00014		0,01
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,05
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,050		1,5
Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,020	±0,006	0,15
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,5
1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		3
1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,05
Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		1,5
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,050		1,1
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,15
* Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,020	±0,006	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 "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 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°: **17LA0042807** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		810
Cis - 1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		
Trans - 1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		
1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,012	±0,004	0,15
1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,2
1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,00050		0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,05
Tribromometano (bromofornio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,0057	±0,0017	0,3
1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,00050		0,001
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,13
Bromodiclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,17
Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		3,5
1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		15
1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		3,7
Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,5
Clorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,021	±0,006	40
1,2 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		270
1,4 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,038	±0,011	0,5
1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,050		190
(1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0011		1,8
Pentaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		5
Esaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		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 MOCAF ed FTIR promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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. 600/559/619/1773) 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 delle UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi delle UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

segue Rapporto di prova n°: **17LA0042807** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		180
2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		110
2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		5
Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,5
Anilina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		10
Difenilammina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		910
p- Toluidina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,35
Alaclor EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Aldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,03
Atrazina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,3
alfa - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
beta - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		
Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
alfa - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		
DDD, DDT, DDE EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Dieldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,03
Endrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Somm.fitofarmaci 76- 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06(Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,5
* Sommatoria PCDD, PCDF conversione T.E. (a9) EPA 1613B 1994 + Dir CE 76/2000 4/12/2000 GU CE L332 28/12/2000 All1	µg TEQ/l	0,00000050	±0,00000020	0,000004
PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		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 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.MS0037)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/5.9.8.19/1773) 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°: **17LA0042807** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
* Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	<b>69</b>	±21	350
Idrocarburi (C10-C40) UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	<b>63</b>	±26	
* Idrocarburi C<10 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/l	<b>&lt; 17</b>		
* Amianto (fibre >10 mm) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A	ff/l	<b>&lt; 100000</b>		

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(a9) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 0334 A

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 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° **17LA0042807**

Rapporto di prova n°: **17LA0042808** del **05/02/2018**
**LAB N° 0510**


17LA0042808

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

 Denominazione del Campione: **Campione di acqua di falda - TAE S39**

 Luogo di campionamento: **Aeroporto Firenze**

 Punto di prelievo: **TAE S39**

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

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

 Data Prelievo: **27/11/2017**

 Data Accettazione: **28/11/2017**

 Data Inizio Analisi: **27/11/2017** Data Fine Analisi: **04/01/2018**

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		
* Conducibilità elettrica <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	µS/cm	1407		
* pH <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	upH	7,02		
* Potere Red-Ox (NHE) <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mV	58		
* Ossigeno disciolto <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mgO2/l	2,0		
* Torbidità <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	NTU	13		
Alluminio EPA 6020B 2014	µg/l	< 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 dell'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.

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.c. 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°: **17LA0042808** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Cromo (VI) EPA 7199 1996	µg/l	0,88	±0,26	5
Ferro EPA 6020B 2014	µg/l	< 20		200
Mercurio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,10		1
Nichel EPA 6020B 2014	µg/l	4,7	±1,4	20
Piombo EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Rame EPA 6020B 2014	µg/l	8,6	±2,6	1000
Selenio EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Manganese EPA 6020B 2014	µg/l	250	±74	50
Tallio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,20		2
Zinco EPA 6020B 2014	µg/l	49	±15	3000
Boro EPA 6020B 2014	µg/l	69	±21	1000
Calcio EPA 6010D 2014	mg/l	100	±30	
Potassio EPA 6010D 2014	mg/l	< 1,0		
Magnesio EPA 6010D 2014	mg/l	26	±8	
* Cianuri liberi APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	µg/l	< 5		50
Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	250	±28	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 8260C 2006	µg/l	< 0,010		1
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		25
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,41	±0,12	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. 14/05/96.

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 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°: **17LA0042808** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
* meta- Xilene + para- Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,020		10
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00014		0,01
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,05
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,050		1,5
Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,15
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,5
1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		3
1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,05
Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,015	±0,005	1,5
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,066	±0,020	1,1
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,15
* Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,081	±0,024	10
1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		810
Cis - 1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		
Trans - 1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 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 MOCAF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 o 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 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°: **17LA0042808** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,014	±0,004	0,15
1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,2
1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,00050		0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,05
Tribromometano (bromoformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,3
1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,00050		0,001
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,13
Bromodichlorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,17
Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		3,5
1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		15
1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		3,7
Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,5
Clorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,098	±0,029	40
1,2 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,017	±0,005	270
1,4 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,089	±0,027	0,5
1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,069	±0,021	190
(1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0011		1,8
Pentaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		5
Esaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01
2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		180
2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		110
2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		5

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per la tecnica MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 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.c. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [prolabq@ambientesc.it](mailto:prolabq@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

segue Rapporto di prova n°: **17LA0042808** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,5
Anilina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		10
Difenilammina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		910
p- Toluidina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,35
Alaclor EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Aldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,03
Atrazina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,3
alfa - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
beta - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		
Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
alfa - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		
DDD, DDT, DDE EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	0,0018	±0,0012	0,1
Dieldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,03
Endrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Somm.fitofarmaci 76- 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06(Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	0,0018		0,5
* Sommatoria PCDD, PCDF conversione T.E. (a9) EPA 1613B 1994 + Dir CE 76/2000 4/12/2000 GU CE L332 28/12/2000 All1	µg TEQ/l	0,00000050	±0,00000020	0,000004
PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	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	< 18,7		350
* Idrocarburi C<10 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/l	< 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. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamento Qualificatore" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 6 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. 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°: **17LA0042808** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
* Amianto (fibre >10 mm) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A	ff/l	< 100000		

**17LA0042808/01 DL1 - First dilution sample**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Sodio EPA 6010D 2014	mg/l	180	±54	
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	100	±12	250
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	110	±12	

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(a9) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 0334 A

► 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 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° **17LA0042808**

Rapporto di prova n°: **17LA0042809** del **05/02/2018**


17LA0042809

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

 Denominazione del Campione: **Campione di acqua di falda - TAE S40**

 Luogo di campionamento: **Aeroporto Firenze**

 Punto di prelievo: **TAE S40**

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

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

 Data Prelievo: **27/11/2017**

 Data Accettazione: **28/11/2017**

 Data Inizio Analisi: **27/11/2017** Data Fine Analisi: **15/01/2018**

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	17,4		
* Conducibilità elettrica <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	µS/cm	1336		
* pH <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	upH	7,06		
* Potere Red-Ox (NHE) <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mV	63		
* Ossigeno disciolto <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mgO2/l	1,5		
* Torbidità <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	NTU	15		
Alluminio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 20		200
Antimonio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 0,50		5
Argento <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 1,0		10
Arsenico <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 1,0		10
Berillio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 0,40		4
Cadmio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 0,50		5
Cobalto <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 5,0		50
Cromo totale <i>EPA 6020B 2014</i>	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. 600.5/59.819/1773) 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.c. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [prolabq@ambientesc.it](mailto:prolabq@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)**

segue Rapporto di prova n°: **17LA0042809** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Cromo (VI) EPA 7199 1996	µg/l	3,3	±1,0	5
Ferro EPA 6020B 2014	µg/l	< 20		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	9,3	±2,8	1000
Selenio EPA 6020B 2014	µg/l	< 1,0		10
Manganese EPA 6020B 2014	µg/l	130	±40	50
Tallio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,20		2
Zinco EPA 6020B 2014	µg/l	40	±12	3000
Boro EPA 6020B 2014	µg/l	110	±32	1000
Potassio EPA 6010D 2014	mg/l	1,5	±0,5	
Magnesio EPA 6010D 2014	mg/l	30	±9	
* Cianuri liberi APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	µg/l	< 5		50
Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	190	±21	1500
Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,90	±0,10	
Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	< 50		500
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	54	±6	
Azoto ammoniacale (come NH4) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003	mg/l	< 0,1		
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		1
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		25
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,24	±0,07	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. 14/05/96.

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. 600.5/59.618/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza 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.c. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [prolabq@ambientesc.it](mailto:prolabq@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)**

segue Rapporto di prova n°: **17LA0042809** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
* meta- Xilene + para- Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,020		10
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00014		0,01
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,05
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	0,00061	±0,00018	50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,050		1,5
Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,15
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,081	±0,024	0,5
1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,0095	±0,0029	3
1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,05
Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,012	±0,004	1,5
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,054	±0,016	1,1
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,15
* Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,16	±0,05	10
1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		810
Cis - 1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		
Trans - 1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 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 966/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n. MS 003/7)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600/5/99 619/1773) 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°: **17LA0042809** del **05/02/2018**

<b>Parametro Metodo</b>	<b>U.M.</b>	<b>Risultato</b>	<b>Incertezza</b>	<b>D.Lgs 152/06 A. Falda Tab. 2</b>
1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,010	±0,003	0,15
1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,2
1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,00050		0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,05
Tribromometano (bromoformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,3
1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,00050		0,001
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,13
Bromodiclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,17
Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		3,5
1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		15
1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		3,7
Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,5
Clorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,074	±0,022	40
1,2 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,015	±0,004	270
1,4 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,078	±0,023	0,5
1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,066	±0,020	190
(1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	0,0012	±0,0005	1,8
Pentaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		5
Esaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01
2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		180
2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		110
2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		5

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°: **17LA0042809** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	0,041	±0,012	0,5
Anilina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		10
Difenilammina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		910
p- Tolidina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,35
Alaclor EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Aldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,03
Atrazina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,3
alfa - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
beta - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		
Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
alfa - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		
DDD, DDT, DDE EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Dieldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,03
Endrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Somm. fitofarmaci 76- 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06(Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,5
* Sommatoria PCDD, PCDF conversione T.E. (e9) EPA 1613B 1994 + Dir CE 76/2000 4/12/2000 GU CE L332 28/12/2000 All1	µg TEQ/l	0,00000050	±0,00000020	0,000004
PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,05		0,01
* Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	< 18,7		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	< 17		

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per lo torchio 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 "Alimento Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 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 dell'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.c. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 856624 - Fax +39 0585 856617 - e-mail: [prolabq@ambientesc.it](mailto:prolabq@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

segue Rapporto di prova n°: **17LA0042809** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
* Amianto (fibre >10 mm) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A	ff/l	< 100000		

**17LA0042809/01 DL1 - First dilution sample**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Calcio EPA 6010D 2014	mg/l	150	±45	
Sodio EPA 6010D 2014	mg/l	120	±37	
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	▶ 280	±31	250

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(a9) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 0334 A

▶ 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 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° **17LA0042809**

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.

Rapporto di prova n°: **17LA0042810** del **05/02/2018**
**LAB N° 0510**

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

 Denominazione del Campione: **Campione di acqua di falda - TAE S44**

 Luogo di campionamento: **Aeroporto Firenze**

 Punto di prelievo: **TAE S44**

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

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

 Data Prelievo: **27/11/2017**

 Data Accettazione: **28/11/2017**

 Data Inizio Analisi: **27/11/2017** Data Fine Analisi: **04/01/2018**

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	462		
* 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	< 0,5		
* Ossigeno disciolto <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	mgO <sub>2</sub> /l	2,4		
* Torbidità <i>Analisi effettuata in campo con sonda multiparametrica</i>	NTU	17		
Alluminio EPA 6020B 2014	µg/l	< 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 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) o 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

segue Rapporto di prova n°: **17LA0042810** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Cromo (VI) EPA 7199 1996	µg/l	2,9	±0,9	5
Ferro EPA 6020B 2014	µg/l	< 20		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
Manganese EPA 6020B 2014	µg/l	< 5,0		50
Tallio EPA 6020B 2014	µg/l	< 0,20		2
Zinco EPA 6020B 2014	µg/l	< 20		3000
Boro EPA 6020B 2014	µg/l	< 50		1000
Calcio EPA 6010D 2014	mg/l	49	±15	
Sodio EPA 6010D 2014	mg/l	35	±11	
Potassio EPA 6010D 2014	mg/l	2,5	±0,7	
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	380	±42	1500
Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,39	±0,04	
Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	< 50		500
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	55	±6	250
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	8,1	±0,9	
Azoto ammoniacale (come NH4) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003	mg/l	0,12	±0,03	
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		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 "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. 600.5/59.619/1773) 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.c. Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 856624 - Fax +39 0585 856617 - e-mail: [prolabq@ambientesc.it](mailto:prolabq@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

segue Rapporto di prova n°: **17LA0042810** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		25
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,050		15
* meta- Xilene + para- Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,020		10
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	0,00074	±0,00022	0,01
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	0,00073	±0,00022	0,1
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	0,00089	±0,00027	0,05
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	0,0010	±0,0003	5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	0,0015	±0,0004	50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	0,0016	±0,0003	0,1
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,050		1,5
Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,15
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,5
1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		3
1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,05
Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,023	±0,007	1,5
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,16	±0,05	1,1
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,15
* Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,18	±0,06	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 "Ambiente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 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 ad un solo campione sottoposto ad analisi. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio ambiente s.c. Via Frassinina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [prolabq@ambientesc.it](mailto:prolabq@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

segue Rapporto di prova n°: **17LA0042810** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		810
Cis - 1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		
Trans - 1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		
1,2 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,028	±0,009	0,15
1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,2
1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,00050		0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,05
Tribromometano (bromoformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0050		0,3
1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,00050		0,001
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,13
Bromodichlorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		0,17
Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		3,5
1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		15
1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		3,7
Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,5
Clorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010		40
1,2 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,011	±0,003	270
1,4 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,25	±0,07	0,5
1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,14	±0,04	190
(1,2,3,5 + 1,2,4,5) - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0011		1,8
Pentaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		5
Esaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,01

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo 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. 14/05/96.

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 8/18/1773) 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°: **17LA0042810** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		180
2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		110
2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		5
Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,5
Anilina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		10
Difenilammina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		910
p- Toluidina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		0,35
Alaclor EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Aldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,03
Atrazina EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,3
alfa - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
beta - esaclorocicloesano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
gamma - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
alfa - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
DDD, DDT, DDE EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Dieldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,03
Endrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,1
Somm. fitofarmaci 76- 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06(Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,00056		0,5
* Sommatoria PCDD, PCDF conversione T.E. (a9) EPA 1613B 1994 + Dir CE 76/2000 4/12/2000 GU CE L332 28/12/2000 All.1	µg TEQ/l	0,00000050	±0,00000020	0,000004
PCB totali (Aroclor 1242, 1248, 1254, 1260) EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	µg/l	< 0,0028		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 MOCAF 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 (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. MC0037)

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 12/38 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

segue Rapporto di prova n°: **17LA0042810** del **05/02/2018**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	D.Lgs 152/06_A. Falda Tab. 2
* Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	< 18,7		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	< 17		
* Amianto (fibre >10 mm) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A	ff/l	< 100000		

(\*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(a9) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 0334 A

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 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° **17LA0042810**



Toscana Aeroporti Engineering s.r.l.

**REPORT DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE**

**MATRICE ACQUE SOTTERRANEE**

CAMPAGNA N°8 – NOVEMBRE 2017

**ALLEGATO 2**  
**Schede monografiche**

## SCHEDA MONOGRAFICA DEL PUNTO DI INDAGINE

DESCRIZIONE: piezometro ambientale per campionamento acque sotterranee

### ELEMENTI GEODETICI O TOPOGRAFICI

PUNTO S05

Coordinate Gauss-Boaga: 1674449; 4854504



### 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 S13**

Coordinate Gauss-Boaga: 1674745; 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:

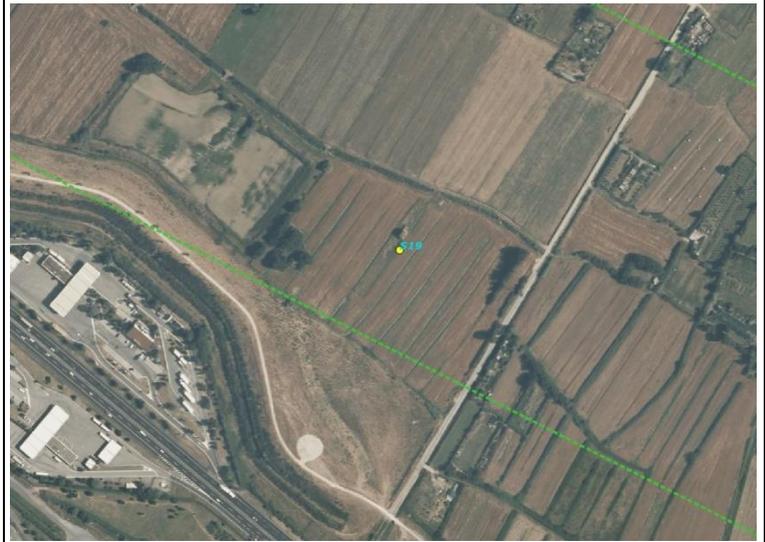
## SCHEDA MONOGRAFICA DEL PUNTO DI INDAGINE

DESCRIZIONE: piezometro ambientale per campionamento acque sotterranee

### ELEMENTI GEODETICI O TOPOGRAFICI

PUNTO S19

Coordinate Gauss-Boaga: 1675125; 4854186



### 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 S22

Coordinate Gauss-Boaga: 1675562; 4854242



### 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 S28

Coordinate Gauss-Boaga: 1675944; 4853905



### 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 S31**

Coordinate Gauss-Boaga: 1676219; 4853601



### 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:

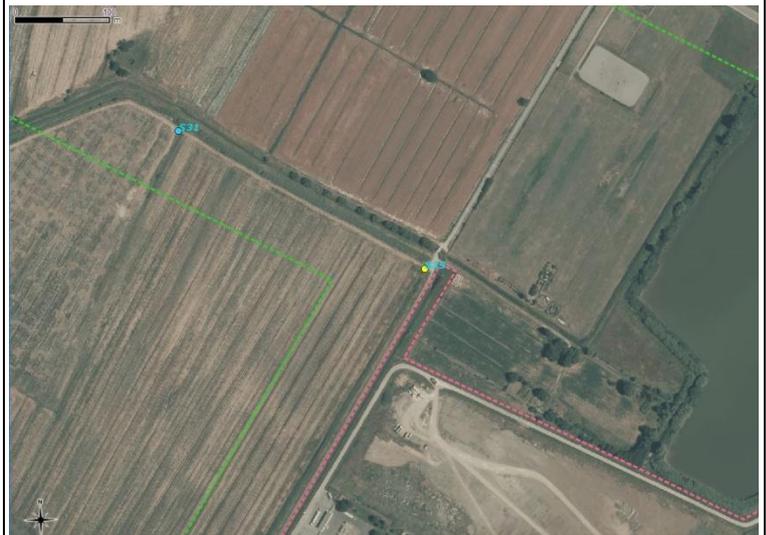
## SCHEDA MONOGRAFICA DEL PUNTO DI INDAGINE

DESCRIZIONE: piezometro ambientale per campionamento acque sotterranee

### ELEMENTI GEODETICI O TOPOGRAFICI

**PUNTO S35**

Coordinate Gauss-Boaga: 1676471; 4853450



### 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 S39**

Coordinate Gauss-Boaga: 1677064; 4853600



### 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:

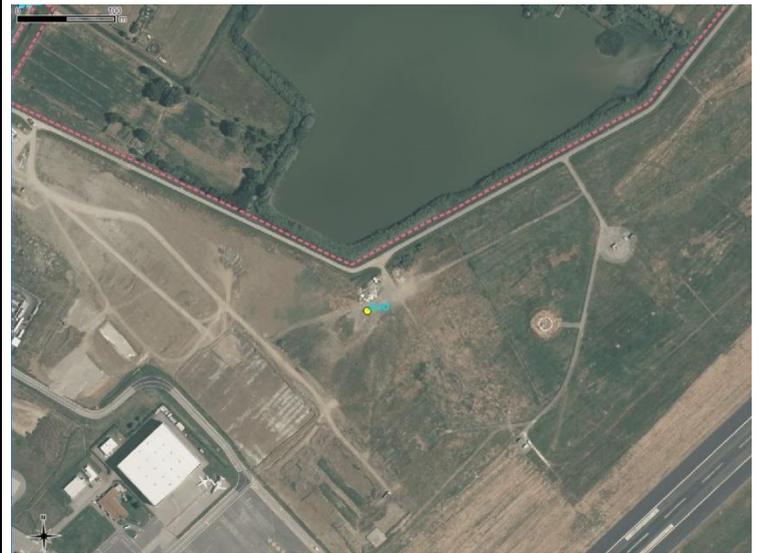
## SCHEDA MONOGRAFICA DEL PUNTO DI INDAGINE

DESCRIZIONE: piezometro ambientale per campionamento acque sotterranee

### ELEMENTI GEODETICI O TOPOGRAFICI

**PUNTO S40**

Coordinate Gauss-Boaga: 1676835; 4853126



### 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:

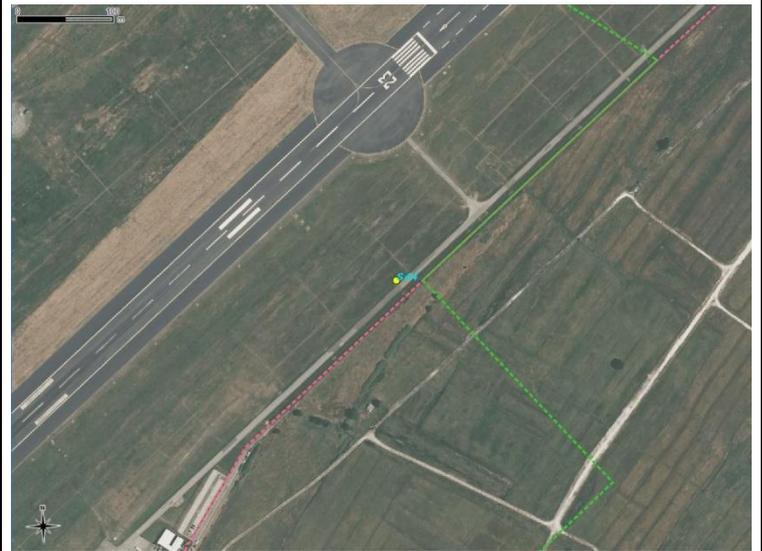
## SCHEDA MONOGRAFICA DEL PUNTO DI INDAGINE

DESCRIZIONE: piezometro ambientale per campionamento acque sotterranee

### ELEMENTI GEODETICI O TOPOGRAFICI

PUNTO S44

Coordinate Gauss-Boaga: 1677496; 4853034



### 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 (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°8 – NOVEMBRE 2017

## **ALLEGATO 3**

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

17-006613

Verbale rapporto di intervento n. 17/ **01310**

Intestazione RdP:  
DITTA: **CAE FIRENZE**  
INDIRIZZO:  
CITTA':  
TEL: FAX: E-MAIL:  
REFERENTE DITTA:  
RIF. TO OFFERTA N°:  
RIF. TO CONTRATTO N°:  
 ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO  
Da quanto dichiarato dal Responsabile per l'Azienda al personale di ambiente s.c., gli impianti hanno funzionato in maniera regolare ed in condizioni di pieno regime  
 ATTIVITA' DI RITIRO CAMPIONI  
LUOGO DI CAMPIONAMENTO:  
DATA DI CAMPIONAMENTO:  
NOTE AGGIUNTIVE:  
 ANALISI

LABORATORIO  CONSULENZA  CAMPIONAMENTO

RAPPORTO DI PROVA IDENTIFICAZIONE DEL CAMPIONE

CAMPIONAMENTO:	DATA	ORA
0042801	27/11	11:30
0042802	27/11	11:30
0042803	27/11	11:30
0042804	27/11	11:30
0042805	27/11	11:30
0042806	27/11	11:30
0042807	27/11	11:30
0042808	27/11	11:30
0042809	27/11	11:30
0042810	27/11	11:30

ANALISI O PUNTO OFFERTA COME DA PROPOSTA TECNICO/ECONOMICA ALLEGATA

Note

TOSCANA AEROPORTI  
VEDI OFFERTA TABELLA WATERPESA

NOTE ALLE ATTIVITA SVOLTE:

CATEGORIA DI CUSTODIA

Per la ditta: (Firma) \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Ora: \_\_\_\_\_  
 Timbro Ditta: \_\_\_\_\_  
 Rilasciato da: (Firma) \_\_\_\_\_ Data: 27/11 Ora: 18:00  
 Rilasciato da: (Firma) \_\_\_\_\_ Data: 28/11 Ora: 10:30  
 Rilasciato da: (Firma) \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Ora: \_\_\_\_\_

IMPEGNO DEL PERSONALE

CAMPIONATORI	Km Tot:		Ore Tot:	
	DATA	INGRESSO	USCITA	INGRESSO


**ambiente**

ingegneria ambientale e laboratori

Le nostre sedi: Carrara - Firenze - Roma - Milano - Trapani - Siracusa

CARRARA (MS) - 54033 Via Frassinia, 21

Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617

PEC: ambiente@messagg.pec.it

www.ambientesc.it

Data 27/11/2017

Eseguito da: TECNICO CAMPIONATORE SPECIALIZZATO

CIAPETTI

ACQUA - Verbale di prelievo

N. 17/07895Intestatario RdP TAEAccettazione \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(da compilarsi all'arrivo in laboratorio)

Sede \_\_\_\_\_

 RELAZIONELuogo di campionamento FIRENZE

Referente \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_

Fax. \_\_\_\_\_

Rif. Committente/Offerta/Ordine/Applicativo \_\_\_\_\_

Metodo o procedura di campionamento

 APAT IRSA 1030 ISTISAN 2007/05 ISTISAN 2007/31 ICRAM Altro \_\_\_\_\_Descrizione del campione SOS Foto

Tipologia acqua:

 Superficiale Di scarico Sotterranea Potabile Altro \_\_\_\_\_

Modalità di prelievo:

 Prelievo istantaneo - Ora di campionamento \_\_\_\_\_ 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 \_\_\_\_\_

Punto di prelievo:

 Pozzetto Piezometro Vasca Rubinetto Altro \_\_\_\_\_

Coordinate GPS \_\_\_\_\_

Limiti di riferimento:

 D.Lgs. 152/06 Parte 4, Tit. 5, All. 5, Tab. 2 - Acque sotterranee D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 3 - Scarico in acque superficiali D.Lgs. 152/06 Tab. 3, All. 1, Tab. 1/A e 1/B - Acque superficiali D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 3 - Scarico in fognatura D.Lgs. 31/01 - Acque destinate al consumo umano D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 4 - Scarico su suolo D.M. 30/07/99 Tab. 4 - Scarico in laguna di Venezia Altro \_\_\_\_\_

Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo:

Colore

 Incolore Altro \_\_\_\_\_

Aspetto

 Limpido Leggermente torbido Torbido Altro \_\_\_\_\_

Natura

 Organico Inorganico Odore \_\_\_\_\_ Temperatura 16,1 °C pH 6,43 Potenziale Redox 71 mV Conduttività 8516  $\mu$ S/cm TDS \_\_\_\_\_ g/L Ossigeno disciolto 1,6 % 0,12 mg/L Torbidità 18 FTU-NTU Altro \_\_\_\_\_

Falda \_\_\_\_\_

Surnatante/Materiale in sospensione  SI  NO

Portata spurgo \_\_\_\_\_ Litri Spurgati \_\_\_\_\_

Lettura freatimetro 1,60 m

Condizioni atmosferiche \_\_\_\_\_ T. Amb °C \_\_\_\_\_

Profondità fondo piezometro \_\_\_\_\_ m

Analisi richieste: \_\_\_\_\_

Il campione è costituito da:

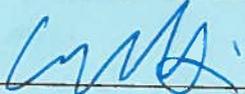
 n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia in PET da \_\_\_\_\_Filtrazione  SI  NO n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia sterile con tiosolfato per microbiologia Con sigillo n° 1 aliquote in bottiglia in PE da 100ml con aggiunta di HNO<sub>3</sub> per analisi dei metalli

Controcampione presso:

 n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia in PET da 100ml con aggiunta di NaOH per analisi dei cianuri ambiente sc n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia in vetro silanizzato per analisi di diossine Cliente n° 3 aliquote in vials in vetro da 40ml per analisi di composti organici volatili Ente di controllo n° 5 aliquote in bottiglia in vetro scuro da 1l

NOTE: \_\_\_\_\_

Firma Tecnico ambiente Sc



Per la Ditta

Nome

Cognome


**ambiente**

ingegneria ambientale e laboratori

Le nostre sedi: Carrara - Firenze - Roma - Milano - Trapani - Siracusa

CARRARA (MS) - 54033 Via Frassina, 21

Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617

PEC: ambiente@messaggi.pec.it

www.ambientesc.it

Data 27/11/2017

Eseguito da: TECNICO CAMPIONATORE SPECIALIZZATO

CIAPETTI

ACQUA - Verbale di prelievo

N. 17/ 07897Accettazione \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(da compilarsi all'arrivo in laboratorio)Intestatario RDP TAE

Sede \_\_\_\_\_

 RELAZIONELuogo di campionamento FIRENZE

Referente \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_

Fax. \_\_\_\_\_

Rif. Committente/Offerta/Ordine/Applicativo \_\_\_\_\_

Metodo o procedura di campionamento

 APAT IRSA 1030 ISTISAN 2007/05 ISTISAN 2007/31 ICRAM Altro \_\_\_\_\_Descrizione del campione ST3 Foto

Tipologia acqua:

 Superficiale Di scarico Sotterranea Potabile Altro \_\_\_\_\_

Modalità di prelievo:

 Prelievo istantaneo - Ora di campionamento \_\_\_\_\_ 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 \_\_\_\_\_

Punto di prelievo:

 Pozzetto Piezometro Vasca Rubinetto Altro \_\_\_\_\_

Coordinate GPS \_\_\_\_\_

Limiti di riferimento:

 D.Lgs. 152/06 Parte 4, Tit. 5, All. 5, Tab. 2 - Acque sotterranee D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 3 - Scarico in acque superficiali D.Lgs. 152/06 Tab. 3, All. 1, Tab. 1/A e 1/B - Acque superficiali D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 3 - Scarico in fognatura D.Lgs. 31/01 - Acque destinate al consumo umano D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 4 - Scarico su suolo D.M. 30/07/99 Tab. 4 - Scarico in laguna di Venezia Altro \_\_\_\_\_

Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo:

Colore

 Incolore Altro \_\_\_\_\_

Aspetto

 Limpido Leggermente torbido Torbido Altro \_\_\_\_\_

Natura

 Organico Inorganico Odore \_\_\_\_\_ Temperatura 16,4 °C pH 6,38 Potenziale Redox 5,7 mV Conduttività 1953 S/cm TDS \_\_\_\_\_ g/L Ossigeno disciolto 7,2% 0,7 mg/L Torbidità 1,1 FTU-NTU Altro \_\_\_\_\_

Falda \_\_\_\_\_

Surnatante/Materiale in sospensione  SI  NO

Portata spurgo \_\_\_\_\_ Litri Spurgati \_\_\_\_\_

Lettura freatimetro 1,59 m

Condizioni atmosferiche \_\_\_\_\_ T. Amb °C \_\_\_\_\_

Profondità fondo piezometro \_\_\_\_\_ m

Analisi richieste: \_\_\_\_\_

Il campione è costituito da:

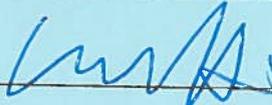
 n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia in PET da \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia sterile con tiosolfato per microbiologia n° 1 aliquote in bottiglia in PE da 100ml con aggiunta di HNO<sub>3</sub> per analisi dei metalli n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia in PET da 100ml con aggiunta di NaOH per analisi dei cianuri n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia in vetro silanizzato per analisi di diossine n° 2 aliquote in vials in vetro da 40ml per analisi di composti organici volatili n° 5 aliquote in bottiglia in vetro scuro da 1lFiltrazione  SI  NO Con sigillo

Controcampione presso:

 ambiente sc Cliente Ente di controllo

NOTE:

Firma Tecnico ambiente Sc



Per la Ditta

Nome

Cognome


**ambiente**

ingegneria ambientale e laboratori

Le nostre sedi: Carrara - Firenze - Roma - Milano - Trapani - Siracusa

**CARRARA** (MS) - 54033 Via Frassina, 21  
 Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617  
 PEC: ambiente@messaggi.pec.it  
 www.ambientesc.it
Data 27/11/2017Eseguito da: TECNICO CAMPIONATORE SPECIALIZZATOCIAPETTIACQUA - Verbale di prelievo N. 17/ 07896Intestatario RdP TAB

Sede \_\_\_\_\_

Accettazione \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(da compilarsi all'arrivo in laboratorio) RELAZIONELuogo di campionamento PIRENZE

Referente \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_ Fax. \_\_\_\_\_

Rif. Committente/Offerta/Ordine/Applicativo \_\_\_\_\_

Metodo o procedura di campionamento  APAT IRSA 1030  ISTISAN 2007/05  ISTISAN 2007/31  
 ICRAM  Altro \_\_\_\_\_Descrizione del campione \_\_\_\_\_  Foto**Tipologia acqua:** Superficiale  Di scarico  Sotterranea  Potabile  Altro \_\_\_\_\_**Modalità di prelievo:** Prelievo istantaneo - Ora di campionamento \_\_\_\_\_ 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 \_\_\_\_\_**Punto di prelievo:** Pozzetto  Piezometro  Vasca  Rubinetto  Altro \_\_\_\_\_

Coordinate GPS \_\_\_\_\_

**Limiti di riferimento:** D.Lgs. 152/06 Parte 4, Tit. 5, All. 5, Tab. 2 - Acque sotterranee  D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 3 - Scarico in acque superficiali D.Lgs. 152/06 Tab. 3, All. 1, Tab. 1/A e 1/B - Acque superficiali  D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 3 - Scarico in fognatura D.Lgs. 31/01 - Acque destinate al consumo umano  D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 4 - Scarico su suolo D.M. 30/07/99 Tab. 4 - Scarico in laguna di Venezia  Altro \_\_\_\_\_**Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo:**Colore  Incolore  Altro \_\_\_\_\_Aspetto  Limpido  Leggermente torbido  Torbido  Altro \_\_\_\_\_Natura  Organico  Inorganico Odore \_\_\_\_\_ Temperatura 17,5 °C  pH 6,85  Potenziale Redox 40 mV Conducibilità 4583 S/cm  TDS \_\_\_\_\_ g/L  Ossigeno disciolto 3,8 % 0,32 mg/L Torbidità 15 FTU-NTU  Altro \_\_\_\_\_Falda \_\_\_\_\_ Surnatante/Materiale in sospensione  SI  NOPortata spurgo \_\_\_\_\_ Litri Spurgati \_\_\_\_\_ Lettura freatometro 1,8 m

Condizioni atmosferiche \_\_\_\_\_ T. Amb °C \_\_\_\_\_ Profondità fondo piezometro \_\_\_\_\_ m

**Analisi richieste:** \_\_\_\_\_**Il campione è costituito da:** n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia in PET da \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia sterile con tiosolfato per microbiologia n° 1 aliquote in bottiglia in PE da 100ml con aggiunta di HNO3 per analisi dei metalli n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia in PET da 100ml con aggiunta di NaOH per analisi dei cianuri n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia in vetro silanizzato per analisi di diossine n° 2 aliquote in vials in vetro da 40ml per analisi di composti organici volatili n° 5 aliquote in bottiglia in vetro scuro da 1lFiltrazione  SI  NO Con sigillo

Controcampione presso:

 ambiente sc Cliente Ente di controllo**NOTE:**

Firma Tecnico ambiente Sc



Per la Ditta

Nome

Cognome



ingegneria ambientale e laboratori

Le nostre sedi: Carrara - Firenze - Roma - Milano - Trapani - Siracusa

CARRARA (MS) - 54033 Via Frassina, 21

Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617

PEC: ambiente@messaggipec.it

www.ambientesc.it

Data 27/11/2007

Eseguito da: TECNICO CAMPIONATORE SPECIALIZZATO

MAPETTI

ACQUA - Verbale di prelievo

Intestatario RdP TARN. 17/07898Accettazione \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(da compilarsi all'arrivo in laboratorio)

Sede \_\_\_\_\_

 RELAZIONELuogo di campionamento FIRENZE

Referente \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_

Fax. \_\_\_\_\_

Rif. Committente/Offerta/Ordine/Applicativo \_\_\_\_\_

Metodo o procedura di campionamento

 APAT IRSA 1030 ISTISAN 2007/05 ISTISAN 2007/31 ICRAM Altro \_\_\_\_\_Descrizione del campione 522 Foto

Tipologia acqua:

 Superficiale Di scarico Sotterranea Potabile Altro \_\_\_\_\_

Modalità di prelievo:

 Prelievo istantaneo - Ora di campionamento \_\_\_\_\_ 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 \_\_\_\_\_

Punto di prelievo:

 Pozzetto Piezometro Vasca Rubinetto Altro \_\_\_\_\_

Coordinate GPS \_\_\_\_\_

Limiti di riferimento:

 D.Lgs. 152/06 Parte 4, Tit. 5, All. 5, Tab. 2 - Acque sotterranee D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 3 - Scarico in acque superficiali D.Lgs. 152/06 Tab. 3, All. 1, Tab. 1/A e 1/B - Acque superficiali D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 3 - Scarico in fognatura D.Lgs. 31/01 - Acque destinate al consumo umano D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 4 - Scarico su suolo D.M. 30/07/99 Tab. 4 - Scarico in laguna di Venezia Altro \_\_\_\_\_

Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo:

Colore  Incolore Altro \_\_\_\_\_Aspetto  Limpido Leggermente torbido Torbido Altro \_\_\_\_\_Natura  Organico Inorganico Odore Temperatura 15,5 °C pH 6,42 Potenziale Redox -322 mV Conduttività 4268 S/cm TDS \_\_\_\_\_ g/L Ossigeno disciolto 113% 11 mg/L Torbidità 23 FTU-NTU Altro \_\_\_\_\_

Falda \_\_\_\_\_

Surnatante/Materiale in sospensione  SI  NO

Portata spurgo \_\_\_\_\_ Litri Spurgati \_\_\_\_\_

Lettura freatometro 3,60 m

Condizioni atmosferiche \_\_\_\_\_ T. Amb °C \_\_\_\_\_

Profondità fondo piezometro \_\_\_\_\_ m

Analisi richieste: \_\_\_\_\_

Il campione è costituito da:

 n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia in PET da \_\_\_\_\_Filtrazione  SI  NO n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia sterile con tiosolfato per microbiologia Con sigillo n° 1 aliquote in bottiglia in PE da 100ml con aggiunta di HNO3 per analisi dei metalli

Controcampione presso:

 n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia in PET da 100ml con aggiunta di NaOH per analisi dei cianuri ambiente sc n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia in vetro silanizzato per analisi di diossine Cliente n° 2 aliquote in vials in vetro da 40ml per analisi di composti organici volatili Ente di controllo n° 3 aliquote in bottiglia in vetro scuro da 1l

NOTE:

Firma Tecnico ambiente Sc



Per la Ditta

Nome

Cognome

**ambiente**

ingegneria ambientale e laboratori

Le nostre sedi: Carrara - Firenze - Roma - Milano - Trapani - Siracusa

CARRARA (MS) - 54033 Via Frassinina, 21  
Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617  
PEC: ambiente@messaggipec.it  
www.ambientesc.itData 27/11/2017

Eseguito da: TECNICO CAMPIONATORE SPECIALIZZATO

UAPETTIACQUA - Verbale di prelievo N. 17/07892  
Intestatario RDP TAEAccettazione \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(da compilarsi all'arrivo in laboratorio)

Sede \_\_\_\_\_

 RELAZIONELuogo di campionamento FIRENZE

Referente \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_ Fax. \_\_\_\_\_

Rif. Committente/Offerta/Ordine/Applicativo \_\_\_\_\_

Metodo o procedura di campionamento  APAT IRSA 1030  ISTISAN 2007/05  ISTISAN 2007/31  
 ICRAM  Altro \_\_\_\_\_Descrizione del campione S28  Foto

Tipologia acqua:

 Superficiale  Di scarico  Sotterranea  Potabile  Altro \_\_\_\_\_

Modalità di prelievo:

 Prelievo istantaneo - Ora di campionamento \_\_\_\_\_ 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 \_\_\_\_\_

Punto di prelievo:

 Pozzetto  Piezometro  Vasca  Rubinetto  Altro \_\_\_\_\_

Coordinate GPS \_\_\_\_\_

Limiti di riferimento:

 D.Lgs. 152/06 Parte 4, Tit. 5, All. 5, Tab. 2 - Acque sotterranee  D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 3 - Scarico in acque superficiali D.Lgs. 152/06 Tab. 3, All. 1, Tab. 1/A e 1/B - Acque superficiali  D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 3 - Scarico in fognatura D.Lgs. 31/01 - Acque destinate al consumo umano  D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 4 - Scarico su suolo D.M. 30/07/99 Tab. 4 - Scarico in laguna di Venezia  Altro \_\_\_\_\_

Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo:

Colore  Incolore  Altro \_\_\_\_\_Aspetto  Limpido  Leggermente torbido  Torbido  Altro \_\_\_\_\_Natura  Organico  Inorganico Odore Temperatura 16.7 °C  pH 7.03  Potenziale Redox 46 mV Conducibilità 1041 S/cm  TDS \_\_\_\_\_ g/L  Ossigeno disciolto 37 % 3.65 mg/L Torbidità 1.1 FTU-NTU  Altro \_\_\_\_\_Falda \_\_\_\_\_ Surnatante/Materiale in sospensione  SI  NOPortata spurgo \_\_\_\_\_ Litri Spurgati \_\_\_\_\_ Lettura freatimetro 2.72 mCondizioni atmosferiche \_\_\_\_\_ T. Amb °C \_\_\_\_\_ Profondità fondo piezometro 10.7 m

Analisi richieste: \_\_\_\_\_

Il campione è costituito da:

 n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia in PET da \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia sterile con tiosolfato per microbiologia n° 1 aliquote in bottiglia in PE da 100ml con aggiunta di HNO3 per analisi dei metalli n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia in PET da 100ml con aggiunta di NaOH per analisi dei cianuri n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia in vetro silanizzato per analisi di diossine n° 2 aliquote in vials in vetro da 40ml per analisi di composti organici volatili n° 5 aliquote in bottiglia in vetro scuro da 1lFiltrazione  SI  NO Con sigillo

Controcampione presso:

 ambiente sc Cliente Ente di controllo

NOTE:

Firma Tecnico ambiente Sc

C. UAPETTI

Per la Ditta

Nome

Cognome


**ambiente**

ingegneria ambientale e laboratori

Le nostre sedi: Carrara - Firenze - Roma - Milano - Trapani - Siracusa

**CARRARA (MS)** - 54033 Via Frassina, 21  
 Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617  
 PEC: ambiente@messaggipec.it  
 www.ambientesc.it
Data 27 / 11 / 2017Eseguito da: TECNICO CAMPIONATORE SPECIALIZZATOCIAPETTIACQUA - Verbale di prelievo N. 17/ 07900Intestatario RdP TAE

Sede \_\_\_\_\_

Accettazione \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(da compilarsi all'arrivo in laboratorio) RELAZIONELuogo di campionamento FIRENZE

Referente \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_

Fax. \_\_\_\_\_

Rif. Committente/Offerta/Ordine/Applicativo \_\_\_\_\_

Metodo o procedura di campionamento

 APAT IRSA 1030 ISTISAN 2007/05 ISTISAN 2007/31 ICRAM Altro \_\_\_\_\_Descrizione del campione S31 Foto

Tipologia acqua:

 Superficiale Di scarico Sotterranea Potabile Altro \_\_\_\_\_

Modalità di prelievo:

 Prelievo istantaneo - Ora di campionamento \_\_\_\_\_ 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 \_\_\_\_\_

Punto di prelievo:

 Pozzetto Piezometro Vasca Rubinetto Altro \_\_\_\_\_

Coordinate GPS \_\_\_\_\_

Limiti di riferimento:

 D.Lgs. 152/06 Parte 4, Tit. 5, All. 5, Tab. 2 - Acque sotterranee D.Lgs. 152/06 Tab. 3, All. 1, Tab. 1/A e 1/B - Acque superficiali D.Lgs. 31/01 - Acque destinate al consumo umano D.M. 30/07/99 Tab. 4 - Scarico in laguna di Venezia D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 3 - Scarico in acque superficiali D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 3 - Scarico in fognatura D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 4 - Scarico su suolo Altro \_\_\_\_\_

Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo:

Colore

 Incolore Altro \_\_\_\_\_

Aspetto

 Limpido Leggermente torbido Torbido Altro \_\_\_\_\_

Natura

 Organico Inorganico Odore Temperatura 16,1 °C pH 6,95 Potenziale Redox 160 mV Conduttività 1729 S/cm TDS \_\_\_\_\_ g/L Ossigeno disciolto 15,2 % 141 mg/L Torbidità 13 FTU-NTU Altro \_\_\_\_\_

Falda \_\_\_\_\_

Surnatante/Materiale in sospensione  SI  NO

Portata spurgo \_\_\_\_\_ Litri Spurgati \_\_\_\_\_

Lettura freatimetro 1,71 m

Condizioni atmosferiche \_\_\_\_\_ T. Amb °C \_\_\_\_\_

Profondità fondo piezometro \_\_\_\_\_ m

Analisi richieste: \_\_\_\_\_

Il campione è costituito da:

 n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia in PET da \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia sterile con tiosolfato per microbiologia n° 1 aliquote in bottiglia in PE da 100ml con aggiunta di HNO3 per analisi dei metalli n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia in PET da 100ml con aggiunta di NaOH per analisi dei cianuri n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia in vetro silanizzato per analisi di diossine n° 2 aliquote in vials in vetro da 40ml per analisi di composti organici volatili n° 5 aliquote in bottiglia in vetro scuro da 1lFiltrazione  SI  NO Con sigillo

Controcampione presso:

 ambiente sc Cliente Ente di controllo

NOTE:

Firma Tecnico ambiente Sc

amb

Per la Ditta

Nome

Cognome



ingegneria ambientale e laboratori

Le nostre sedi: Carrara - Firenze - Roma - Milano - Trapani - Siracusa

CARRARA (MS) - 54033 Via Frassina, 21  
Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617  
PEC: ambientesc@messaggipec.it  
www.ambientesc.it

Data 27/11/2017

Eseguito da: TECNICO CAMPIONATORE SPECIALIZZATO

CAPELLI

ACQUA - Verbale di prelievo		N. <u>17/</u>	<u>07899</u>	Accettazione _____ / _____ (da compilarsi all'arrivo in laboratorio)
Intestataro RdP <u>CAE</u>		<input type="checkbox"/> RELAZIONE		
Sede _____				
Luogo di campionamento <u>FIRENZE</u>				
Referente _____	Tel. _____	Fax. _____		
Rif. Committente/Offerta/Ordine/Applicativo _____				
Metodo o procedura di campionamento		<input checked="" type="checkbox"/> APAT IRSA 1030	<input type="checkbox"/> ISTISAN 2007/05	<input type="checkbox"/> ISTISAN 2007/31
		<input type="checkbox"/> ICRAM	<input type="checkbox"/> Altro _____	
Descrizione del campione _____		<input type="checkbox"/> Foto		
<b>Tipologia acqua:</b>				
<input type="checkbox"/> Superficiale	<input type="checkbox"/> Di scarico	<input checked="" type="checkbox"/> Sotterranea	<input type="checkbox"/> Potabile	<input type="checkbox"/> Altro _____
<b>Modalità di prelievo:</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> Prelievo istantaneo - Ora di campionamento _____				
<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 _____		
<b>Punto di prelievo:</b>				
<input type="checkbox"/> Pozzetto	<input checked="" type="checkbox"/> Piezometro	<input type="checkbox"/> Vasca	<input type="checkbox"/> Rubinetto	<input type="checkbox"/> Altro _____
Coordinate GPS _____				
<b>Limiti di riferimento:</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> D.Lgs. 152/06 Parte 4, Tit. 5, All. 5, Tab. 2 - Acque sotterranee	<input type="checkbox"/> D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 3 - Scarico in acque superficiali			
<input type="checkbox"/> D.Lgs. 152/06 Tab. 3, All. 1, Tab. 1/A e 1/B - Acque superficiali	<input type="checkbox"/> D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 3 - Scarico in fognatura			
<input type="checkbox"/> D.Lgs. 31/01 - Acque destinate al consumo umano	<input type="checkbox"/> D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 4 - Scarico su suolo			
<input type="checkbox"/> D.M. 30/07/99 Tab. 4 - Scarico in laguna di Venezia	<input type="checkbox"/> Altro _____			
<b>Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo:</b>				
Colore	<input type="checkbox"/> Incolore	<input type="checkbox"/> Altro _____		
Aspetto	<input checked="" type="checkbox"/> Limpido	<input type="checkbox"/> Leggermente torbido	<input type="checkbox"/> Torbido	<input type="checkbox"/> Altro _____
Natura	<input type="checkbox"/> Organico	<input type="checkbox"/> Inorganico		
<input type="checkbox"/> Odore _____				
<input checked="" type="checkbox"/> Temperatura <u>17,1</u> °C	<input checked="" type="checkbox"/> pH <u>6,5</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Potenziale Redox <u>-189</u> mV		
<input checked="" type="checkbox"/> Conducibilità <u>479</u> S/cm	<input type="checkbox"/> TDS _____ g/L	<input checked="" type="checkbox"/> Ossigeno disciolto <u>45</u> % <u>4,33</u> mg/L		
<input checked="" type="checkbox"/> Torbidità <u>36,1</u> FTU-NTU	<input type="checkbox"/> Altro _____			
Falda _____	Surnatante/Materiale in sospensione <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			
Portata spurgo _____ Litri Spurgati _____	Lettura freatometro <u>2,30</u> m			
Condizioni atmosferiche _____ T. Amb °C _____	Profondità fondo piezometro _____ m			
<b>Analisi richieste:</b>				
<b>Il campione è costituito da:</b>				
<input type="checkbox"/> n° _____ aliquote in bottiglia in PET da _____	Filtrazione <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			
<input type="checkbox"/> n° _____ aliquote in bottiglia sterile con tiosolfato per microbiologia	<input type="checkbox"/> Con sigillo			
<input checked="" type="checkbox"/> n° <u>1</u> aliquote in bottiglia in PE da 100ml con aggiunta di HNO3 per analisi dei metalli	Controcampione presso:			
<input type="checkbox"/> n° _____ aliquote in bottiglia in PET da 100ml con aggiunta di NaOH per analisi dei cianuri	<input type="checkbox"/> Ambiente sc			
<input type="checkbox"/> n° _____ aliquote in bottiglia in vetro silanizzato per analisi di diossine	<input type="checkbox"/> Cliente			
<input checked="" type="checkbox"/> n° <u>2</u> aliquote in vials in vetro da 40ml per analisi di composti organici volatili	<input type="checkbox"/> Ente di controllo			
<input checked="" type="checkbox"/> n° <u>5</u> aliquote in bottiglia in vetro scuro da 1l				
<b>NOTE:</b>				

Firma Tecnico ambiente Sc

[Signature]

Per la Ditta

Nome

Cognome


**ambiente**

ingegneria ambientale e laboratori

Le nostre sedi: Carrara - Firenze - Roma - Milano - Trapani - Siracusa

**CARRARA (MS)** - 54033 Via Frassina, 21  
 Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617  
 PEC: ambiente@messaggipec.it  
 www.ambientesc.it
Data 27/11/2012Eseguito da: TECNICO CAMPIONATORE SPECIALIZZATOCAMPETTI

ACQUA - Verbale di prelievo

N. 17/07891Accettazione \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(da compilarsi all'arrivo in laboratorio)Intestatario RdP TAE RELAZIONE

Sede \_\_\_\_\_

Luogo di campionamento PIRENNE

Referente \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_

Fax. \_\_\_\_\_

Rif. Committente/Offerta/Ordine/Applicativo \_\_\_\_\_

Metodo o procedura di campionamento

 APAT IRSA 1030 ISTISAN 2007/05 ISTISAN 2007/31 ICRAM Altro \_\_\_\_\_

Descrizione del campione \_\_\_\_\_

Tipologia acqua:

 Superficiale Di scarico Sotterranea Potabile Altro \_\_\_\_\_

Modalità di prelievo:

 Prelievo istantaneo - Ora di campionamento \_\_\_\_\_ 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 \_\_\_\_\_

Punto di prelievo:

 Pozzetto Piezometro Vasca Rubinetto Altro \_\_\_\_\_

Coordinate GPS \_\_\_\_\_

Limiti di riferimento:

 D.Lgs. 152/06 Parte 4, Tit. 5, All. 5, Tab. 2 - Acque sotterranee D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 3 - Scarico in acque superficiali D.Lgs. 152/06 Tab. 3, All. 1, Tab. 1/A e 1/B - Acque superficiali D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 3 - Scarico in fognatura D.Lgs. 31/01 - Acque destinate al consumo umano D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 4 - Scarico su suolo D.M. 30/07/99 Tab. 4 - Scarico in laguna di Venezia Altro \_\_\_\_\_

Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo:

Colore

 Incolore Altro \_\_\_\_\_

Aspetto

 Limpido Leggermente torbido Torbido Altro \_\_\_\_\_

Natura

 Organico Inorganico Odore \_\_\_\_\_ Temperatura 16 °C pH 7,02 Potenziale Redox 58 mV Conducibilità 1407 µS/cm TDS \_\_\_\_\_ g/L Ossigeno disciolto 21 % 2,0 mg/L Torbidità 13 FTU-NTU Altro \_\_\_\_\_

Falda \_\_\_\_\_

Surnatante/Materiale in sospensione  SI  NO

Portata spurgo \_\_\_\_\_ Litri Spurgati \_\_\_\_\_

Lettura freatimetro 1,60 b.p. m

Condizioni atmosferiche \_\_\_\_\_ T. Amb °C \_\_\_\_\_

Profondità fondo piezometro \_\_\_\_\_ m

Analisi richieste: \_\_\_\_\_

Il campione è costituito da:

 n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia in PET da \_\_\_\_\_Filtrazione  SI  NO n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia sterile con tiosolfato per microbiologia Con sigillo n° 1 aliquote in bottiglia in PE da 100ml con aggiunta di HNO<sub>3</sub> per analisi dei metalli

Controcampione presso:

 n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia in PET da 100ml con aggiunta di NaOH per analisi dei cianuri ambiente sc n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia in vetro silanizzato per analisi di diossine Cliente n° 2 aliquote in vials in vetro da 40ml per analisi di composti organici volatili Ente di controllo n° 5 aliquote in bottiglia in vetro scuro da 1l

NOTE:

Firma Tecnico ambiente Sc

CAMPETTI

Per la Ditta

Nome

Cognome


**ambiente**

ingegneria ambientale e laboratori

Le nostre sedi: Carrara - Firenze - Roma - Milano - Trapani - Siracusa

**CARRARA** (MS) - 54033 Via Frassina, 21  
 Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617  
 PEC: ambiente@messaggipec.it  
 www.ambientesc.it
Data 27/11/2012Eseguito da: TECNICO CAMPIONATORE SPECIALIZZATOCAPELLIACQUA - Verbale di prelievo N. 17/ 07893Intestatario RdP PAE

Sede \_\_\_\_\_

Luogo di campionamento FIRENZE

Referente \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_

Fax. \_\_\_\_\_

Rif. Committente/Offerta/Ordine/Applicativo \_\_\_\_\_

Metodo o procedura di campionamento

 APAT IRSA 1030 ISTISAN 2007/05 ISTISAN 2007/31 ICRAM Altro \_\_\_\_\_Descrizione del campione SGO Foto

Tipologia acqua:

 Superficiale Di scarico Sotterranea Potabile Altro \_\_\_\_\_

Modalità di prelievo:

 Prelievo istantaneo - Ora di campionamento \_\_\_\_\_ 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 \_\_\_\_\_

Punto di prelievo:

 Pozzetto Piezometro Vasca Rubinetto Altro \_\_\_\_\_

Coordinate GPS \_\_\_\_\_

Limiti di riferimento:

 D.Lgs. 152/06 Parte 4, Tit. 5, All. 5, Tab. 2 - Acque sotterranee D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 3 - Scarico in acque superficiali D.Lgs. 152/06 Tab. 3, All. 1, Tab. 1/A e 1/B - Acque superficiali D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 3 - Scarico in fognatura D.Lgs. 31/01 - Acque destinate al consumo umano D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 4 - Scarico su suolo D.M. 30/07/99 Tab. 4 - Scarico in laguna di Venezia Altro \_\_\_\_\_

Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo:

Colore

 Incolore Altro \_\_\_\_\_

Aspetto

 Limpido Leggermente torbido Torbido Altro \_\_\_\_\_

Natura

 Organico Inorganico Odore Temperatura 17,4 °C pH 7,06 Potenziale Redox 63 mV Conducibilità 1336 µS/cm TDS \_\_\_\_\_ g/L Ossigeno disciolto 16 % 1,5 mg/L Torbidità 15 FTU-NTU Altro \_\_\_\_\_

Falda \_\_\_\_\_

Surnatante/Materiale in sospensione

 SI NO

Portata spurgo \_\_\_\_\_ Litri Spurgati \_\_\_\_\_

Lettura freatometro 2,14 m

Condizioni atmosferiche \_\_\_\_\_ T. Amb °C \_\_\_\_\_

Profondità fondo piezometro \_\_\_\_\_ m

Analisi richieste:

Il campione è costituito da:

 n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia in PET da \_\_\_\_\_Filtrazione  SI  NO n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia sterile con tiosolfato per microbiologia Con sigillo n° 1 aliquote in bottiglia in PE da 100ml con aggiunta di HNO<sub>3</sub> per analisi dei metalli

Controcampione presso:

 n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia in PET da 100ml con aggiunta di NaOH per analisi dei cianuri ambiente sc n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia in vetro silanizzato per analisi di diossine Cliente n° 2 aliquote in vials in vetro da 40ml per analisi di composti organici volatili Ente di controllo n° 3 aliquote in bottiglia in vetro scuro da 1l

NOTE:

Firma Tecnico ambiente Sc

CAPELLI

Per la Ditta

Nome

Cognome


**ambiente**

ingegneria ambientale e laboratori

Le nostre sedi: Carrara - Firenze - Roma - Milano - Trapani - Siracusa

CARRARA (MS) - 54033 Via Frassina, 21

Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617

PEC: ambientesc@messaggipec.it

www.ambientesc.it

Data 27/11/2017

Eseguito da: TECNICO CAMPIONATORE SPECIALIZZATO

CAPETTI

ACQUA - Verbale di prelievo

Intestatario RDP LAEN. 17/07894Accettazione \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(da compilarsi all'arrivo in laboratorio)

Sede \_\_\_\_\_

 RELAZIONELuogo di campionamento FIRENZE

Referente \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_

Fax. \_\_\_\_\_

Rif. Committente/Offerta/Ordine/Applicativo \_\_\_\_\_

Metodo o procedura di campionamento

 APAT IRSA 1030 ISTISAN 2007/05 ISTISAN 2007/31 ICRAM Altro \_\_\_\_\_Descrizione del campione SGH Foto

Tipologia acqua:

 Superficiale Di scarico Sotterranea Potabile Altro \_\_\_\_\_

Modalità di prelievo:

 Prelievo istantaneo - Ora di campionamento \_\_\_\_\_ 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 \_\_\_\_\_

Punto di prelievo:

 Pozzetto Piezometro Vasca Rubinetto Altro \_\_\_\_\_

Coordinate GPS \_\_\_\_\_

Limiti di riferimento:

 D.Lgs. 152/06 Parte 4, Tit. 5, All. 5, Tab. 2 - Acque sotterranee D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 3 - Scarico in acque superficiali D.Lgs. 152/06 Tab. 3, All. 1, Tab. 1/A e 1/B - Acque superficiali D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 3 - Scarico in fognatura D.Lgs. 31/01 - Acque destinate al consumo umano D.Lgs. 152/06 Parte 3, Tab. 4 - Scarico su suolo D.M. 30/07/99 Tab. 4 - Scarico in laguna di Venezia Altro \_\_\_\_\_

Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo:

Colore

 Incolore Altro \_\_\_\_\_

Aspetto

 Limpido Leggermente torbido Torbido Altro \_\_\_\_\_

Natura

 Organico Inorganico Odore Temperatura 17,5 °C pH 7,2 Potenziale Redox -1,3 mV Conducibilità 462 µS/cm TDS \_\_\_\_\_ g/L Ossigeno disciolto 25 % 2,4 mg/L Torbidità 17 FTU-NTU Altro \_\_\_\_\_

Falda \_\_\_\_\_

Surnatante/Materiale in sospensione  SI  NO

Portata spurgo \_\_\_\_\_ Litri Spurgati \_\_\_\_\_

Lettura freatimetro 2,12 m

Condizioni atmosferiche \_\_\_\_\_ T. Amb °C \_\_\_\_\_

Profondità fondo piezometro \_\_\_\_\_ m

Analisi richieste: \_\_\_\_\_

Il campione è costituito da:

 n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia in PET da \_\_\_\_\_Filtrazione  SI  NO n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia sterile con tiosolfato per microbiologia Con sigillo n° 1 aliquote in bottiglia in PE da 100ml con aggiunta di HNO3 per analisi dei metalli

Controcampione presso:

 n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia in PET da 100ml con aggiunta di NaOH per analisi dei cianuri ambiente sc n° \_\_\_\_\_ aliquote in bottiglia in vetro silanizzato per analisi di diossine Cliente n° 2 aliquote in vials in vetro da 40ml per analisi di composti organici volatili Ente di controllo n° 5 aliquote in bottiglia in vetro scuro da 1l

NOTE: \_\_\_\_\_

Firma Tecnico ambiente Sc

LAE

Per la Ditta

Nome

Cognome

7F

All.1 PO-AMB-44 Rev.00 del 16/05/2016

Data 27/11/2017 Tecnico CAPELLI

Luogo OSVANNORO (FI)

Orario inizio campionamento: 10:30

Orario fine campionamento: 18:00

strumento	M. Az	Controllo	Controllo	Controllo	Controllo
pHmetro	251D	6,8			
Conducimetro	251D	1420 $\mu S/cm$			
Ossimetro	263A	10890			
Sonda Redox	251D	220 mV			

Orario inizio campionamento: \_\_\_\_\_

Orario fine campionamento: \_\_\_\_\_

strumento	M. Az	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  $\mu S/cm$  con un margine di accettazione di +/- 10% ( 1271-1554  $\mu S/cm$ )  
 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