



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 1 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-QCA4-001-SO-RM_Rep Monit Acque Sott 1 |
| | | | | TITOLO RIDOTTO |
| | | | | Rep Monit Acque Sott 1 |

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

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

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

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

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

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



Toscana Aeroporti Engineering s.r.l.

REPORT DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

MATRICE ACQUE SOTTERRANEE

CAMPAGNA N° 1 - MARZO 2016

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
Ing. Nicola Cozzani



INDICE

| | |
|---|----|
| PREMESSA..... | 4 |
| 1. INQUADRAMENTO GENERALE | 5 |
| 1.1 SINTESI GEOLOGIA E IDROGEOLOGIA DEL SITO..... | 7 |
| 2 ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE ACQUE SOTTERRANEE | 9 |
| 2.1 MONITORAGGIO DELLA MATRICE AMBIENTALE ACQUE SOTTERRANEE | 11 |
| 2.1.1 Determinazioni analitiche di laboratorio..... | 11 |
| 2.2 RISULTATI ANALITICI DI LABORATORIO ACQUE SOTTERRANEE | 12 |
| 2.3 COMMENTO AI RISULTATI OTTENUTI..... | 20 |
| 2.4 CONFRONTO CON I DATI PREGRESSI | 21 |

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)..... | 5 |
| Figura 2: Localizzazione dell’Aeroporto “Amerigo Vespucci” in vista tridimensionale (Fonte Google Earth) – in rosa la porzione in progetto, in viola la porzione attuale. | 6 |
| Figura 3: stralcio della planimetria di progetto dell’Aeroporto “Amerigo Vespucci” | 6 |
| Figura 4: Planimetria area d’intervento e ubicazione dei punti di indagine. | 10 |

INDICE DELLE TABELLE

| | |
|---|----|
| Tabella 1: Risultati analitici delle indagini sulla matrice acque sotterranee – SET STANDARD | 16 |
| Tabella 2: Risultati analitici delle indagini sulla matrice acque – SET COMPLETO | 20 |

ALLEGATI

| | |
|------------|----------------------------|
| Allegato 1 | Certificati di laboratorio |
| Allegato 2 | Schede monografiche |

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 **marzo 2016**.

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:

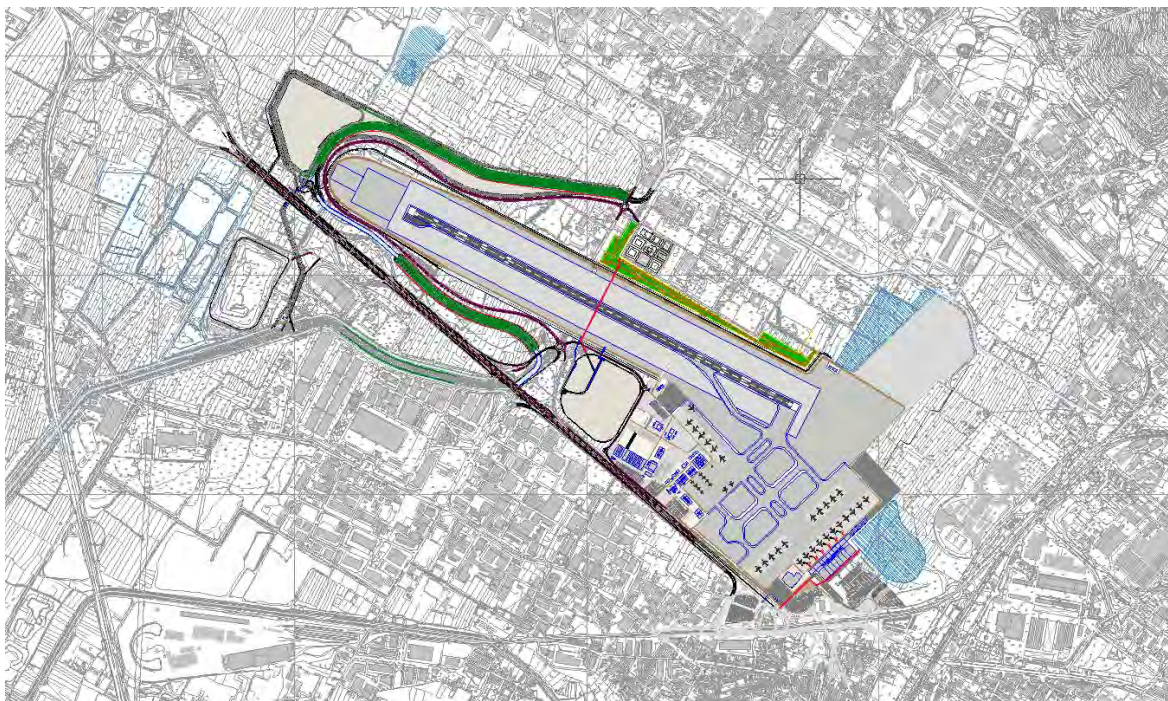


Figura 3: stralcio della planimetria di progetto dell'Aeroporto "Amerigo Vespucci"

1.1 Sintesi geologia e idrogeologia del sito

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 Sintema 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 a cui si attesta nell'area di interesse.

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

2 ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE ACQUE SOTTERRANEE

Come accennato in premessa, ai fini dell'applicazione del Piano di Monitoraggio ambientale per il sito, nel mese di **marzo 2016** è stata svolta la campagna di campionamento e analisi delle acque sotterranee dalla rete piezometrica presente.

Tra il 16 e il 20 marzo 2016 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° 2 set analitici: un set analitico standard (effettuato su n°7 piezometri), e un set analitico completo (eseguito su n°3 piezometri).

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 si riportano in formato tabellare 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 dei n. 10 piezometri, applicando le metodiche di campo, di laboratorio e la check list di analiti da ricercare come di seguito descritto.

2.1.1 DETERMINAZIONI ANALITICHE DI LABORATORIO

Sono state previste n°2 check list di analiti denominate "tipologia standard" e "tipologia completa". La seconda comprende un set analitico più ampio della prima, sebbene anche il primo sia costituito da un numero importante di parametri da ricercare.

Di seguito si riporta la denominazione dei piezometri sui quali sono state applicate le due check list menzionate:

- a) tipologia standard: da ricercare sui piezometri denominati S13, S19, S22, S28, S31, S39 e S40;
- b) tipologia completa: da ricercare sui piezometri denominati S05, S35 e S44.

In totale sono stati quindi prelevati n°10 campioni di acque sotterranee, di cui n°7 analizzati secondo la tipologia standard, e n°3 analizzati secondo la tipologia completa.

2.2 Risultati analitici di laboratorio acque sotterranee

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

| Rapporto di Prova | | 16LA05512 | 16LA05513 | 16LA05514 | 16LA05507 | 16LA05509 | 16LA05510 | 16LA05515 | 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 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 S39 | Campione di acqua di falda - TAE S40 | |
| Data Prelievo | | 16/03/16 | 16/03/16 | 16/03/16 | 16/03/16 | 16/03/16 | 16/03/16 | 20/03/16 | |
| Luogo di Campionamento | | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | |
| Punto di prelievo | | TAE S13 | TAE S19 | TAE S22 | TAE S28 | TAE S31 | TAE S39 | TAE S40 | |
| Parametro | | | | | | | | | |
| Temperatura dell'acqua | °C | 16,9 | 16,2 | 16,3 | 15 | 15,2 | 15,4 | 16,3 | |
| Conducibilità elettrica | µS/cm | 984 | 6010 | 3246 | 1348 | 965 | 905 | 1125 | |
| pH | upH | 7,56 | 6,62 | 6,8 | 7,12 | 7,2 | 7,05 | 6,95 | |
| Potere Red-Ox (NHE) | mV | 20,5 | 110,2 | 15,2 | 17,2 | 36,2 | 74 | 36 | |
| Ossigeno disciolto | mgO2 /l | 1,56 | 0,25 | 1,7 | 1,74 | 1,05 | 1,02 | 1,6 | |
| Alluminio | µg/l | 770 | 130 | 90 | 27 | 31 | 52 | 41 | 200 |
| Antimonio | µg/l | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 5 |
| Argento | µg/l | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | 10 |
| Arsenico | µg/l | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | 10 |
| Berillio | µg/l | < 0,4 | < 0,4 | < 0,4 | < 0,4 | < 0,4 | < 0,4 | < 0,4 | 4 |
| Cadmio | µg/l | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 5 |
| Cobalto | µg/l | < 5 | < 5 | < 5 | < 5 | < 5 | < 5 | < 5 | 50 |
| Cromo totale | µg/l | < 5 | < 5 | < 5 | < 5 | < 5 | < 5 | < 5 | 50 |
| Cromo (VI) | µg/l | 1,4 | < 0,5 | 4,3 | 3,9 | 0,87 | 0,72 | < 0,5 | 5 |

| Rapporto di Prova | | 16LA05512 | 16LA05513 | 16LA05514 | 16LA05507 | 16LA05509 | 16LA05510 | 16LA05515 | 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 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 S39 | Campione di acqua di falda - TAE S40 | |
| Data Prelievo | | 16/03/16 | 16/03/16 | 16/03/16 | 16/03/16 | 16/03/16 | 16/03/16 | 20/03/16 | |
| Luogo di Campionamento | | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | |
| Punto di prelievo | | TAE S13 | TAE S19 | TAE S22 | TAE S28 | TAE S31 | TAE S39 | TAE S40 | |
| Parametro | | | | | | | | | |
| Ferro | µg/l | 900 | 460 | 310 | 640 | 270 | 410 | 330 | 200 |
| Mercurio | µg/l | < 0,05 | 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | 1 |
| Nichel | µg/l | 15 | 31 | 16 | 18 | 12 | 14 | 3,9 | 20 |
| Piombo | µg/l | 2,4 | 2,8 | < 1 | 4,2 | 1,15 | 1,9 | < 1 | 10 |
| Rame | µg/l | 33 | 29 | 22 | < 10 | 24 | 29 | < 10 | 1000 |
| Selenio | µg/l | < 1 | 1,7 | 3 | 1,5 | < 1 | 1,4 | < 1 | 10 |
| Manganese | µg/l | 710 | 6100 | 1200 | 230 | 530 | 38 | 1300 | 50 |
| Tallio | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | 2 |
| Zinco | µg/l | 92 | 120 | 95 | 130 | 75 | 73 | < 30 | 3000 |
| Boro | µg/l | 60 | 62 | 55 | 31 | 38 | 68 | 110 | 1000 |
| Calcio | mg/l | 140 | 720 | 370 | 130 | 100 | 110 | 140 | |
| Magnesio | mg/l | 30 | 240 | 77 | 19 | 21 | 22 | 41 | |
| Potassio | mg/l | 4,2 | 1,8 | 1,4 | < 1 | < 1 | 1,3 | < 1 | |
| Sodio | mg/l | 140 | 840 | 400 | 130 | 150 | 130 | 240 | |
| Cianuri liberi | µg/l | < 5 | < 5 | < 5 | < 5 | < 5 | < 5 | < 5 | 50 |
| Fluoruri | µg/l | 270 | 280 | 330 | 970 | 400 | 310 | 450 | 1500 |
| Nitrati | mg/l | 14 | 0,11 | 1,8 | 0,14 | < 0,1 | 0,21 | < 0,1 | |
| Nitriti | µg/l | < 50 | < 50 | < 50 | < 50 | < 50 | < 50 | < 50 | 500 |
| Solfati | mg/l | 160 | 1100 | 250 | 45 | 110 | 49 | 210 | 250 |
| Cloruri | mg/l | 260 | 1700 | 400 | 140 | 81 | 79 | 80 | |
| Azoto ammoniacale (come NH4) | mg/l | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | |
| Benzene | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 1 |
| Etilbenzene | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 50 |

| Rapporto di Prova | | 16LA05512 | 16LA05513 | 16LA05514 | 16LA05507 | 16LA05509 | 16LA05510 | 16LA05515 | 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 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 S39 | Campione di acqua di falda - TAE S40 | |
| Data Prelievo | | 16/03/16 | 16/03/16 | 16/03/16 | 16/03/16 | 16/03/16 | 16/03/16 | 20/03/16 | |
| Luogo di Campionamento | | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | |
| Punto di prelievo | | TAE S13 | TAE S19 | TAE S22 | TAE S28 | TAE S31 | TAE S39 | TAE S40 | |
| Parametro | | | | | | | | | |
| Stirene | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 25 |
| Toluene | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 15 |
| para - Xilene | µg/l | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | 10 |
| Benzo (a) antracene | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,1 |
| Benzo (a) pirene | µg/l | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | 0,01 |
| Benzo (b) fluorantene | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,1 |
| Benzo (k) fluorantene | µg/l | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | 0,05 |
| Benzo (g,h,i) perilene | µg/l | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | 0,01 |
| Crisene | µg/l | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 5 |
| Dibenzo (a,h) antracene | µg/l | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | 0,01 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,1 |
| Pirene | µg/l | < 5 | < 5 | < 5 | < 5 | < 5 | < 5 | < 5 | 50 |
| Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,1 |
| Clorometano | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 1,5 |
| Triclorometano (Cloroformio) | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,15 |
| Cloruro di Vinile | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,5 |
| 1,2 - Dicloroetano | µg/l | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | 3 |
| 1,1 - Dicloroetilene | µg/l | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | 0,05 |
| Tricloroetilene | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 1,5 |
| Tetracloroetilene | µg/l | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | 1,1 |

| Rapporto di Prova | | 16LA05512 | 16LA05513 | 16LA05514 | 16LA05507 | 16LA05509 | 16LA05510 | 16LA05515 | 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 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 S39 | Campione di acqua di falda - TAE S40 | |
| Data Prelievo | | 16/03/16 | 16/03/16 | 16/03/16 | 16/03/16 | 16/03/16 | 16/03/16 | 20/03/16 | |
| Luogo di Campionamento | | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | |
| Punto di prelievo | | TAE S13 | TAE S19 | TAE S22 | TAE S28 | TAE S31 | TAE S39 | TAE S40 | |
| Parametro | | | | | | | | | |
| (PCE) | | | | | | | | | |
| Esaclorobutadiene | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,15 |
| Sommatoria Organoalogenati | µg/l | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | 10 |
| 1,1 - Dicloroetano | µg/l | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | 810 |
| 1,2 - Dicloroetilene | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 60 |
| 1,2 - Dicloropropano | µg/l | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | 0,15 |
| 1,1,2 - Tricloroetano | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,2 |
| 1,2,3 - Tricloropropano | µg/l | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,001 |
| 1,1,2,2 - Tetracloroetano | µg/l | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | 0,05 |
| Tribromometano (bromoformio) | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,3 |
| 1,2 - Dibromoetano | µg/l | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,001 |
| Dibromoclorometano | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,13 |
| Bromodiclorometano | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,17 |
| Nitrobenzene | µg/l | < 0,3 | < 0,3 | < 0,3 | < 0,3 | < 0,3 | < 0,3 | < 0,3 | 3,5 |
| 1,2 - Dinitrobenzene | µg/l | < 0,3 | < 0,3 | < 0,3 | < 0,3 | < 0,3 | < 0,3 | < 0,3 | 15 |
| 1,3 - Dinitrobenzene | µg/l | < 0,3 | < 0,3 | < 0,3 | < 0,3 | < 0,3 | < 0,3 | < 0,3 | 3,7 |
| Cloronitrobenzeni | µg/l | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | 0,5 |
| Monoclorobenzene | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 40 |
| 1,2 - Diclorobenzene | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 270 |
| 1,4 - Diclorobenzene | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,5 |
| 1,2,4 - Triclorobenzene | µg/l | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | 190 |

| Rapporto di Prova | | 16LA05512 | 16LA05513 | 16LA05514 | 16LA05507 | 16LA05509 | 16LA05510 | 16LA05515 | 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 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 S39 | Campione di acqua di falda - TAE S40 | |
| Data Prelievo | | 16/03/16 | 16/03/16 | 16/03/16 | 16/03/16 | 16/03/16 | 16/03/16 | 20/03/16 | |
| Luogo di Campionamento | | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | Aerop. Firenze | |
| Punto di prelievo | | TAE S13 | TAE S19 | TAE S22 | TAE S28 | TAE S31 | TAE S39 | TAE S40 | |
| Parametro | | | | | | | | | |
| 1,2,4,5 - Tetraclorobenzene | µg/l | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,8 |
| Pentaclorobenzene | µg/l | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 5 |
| Esaclorobenzene | µg/l | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | 0,01 |
| 2 - Clorofenolo | µg/l | < 10 | < 10 | < 10 | < 10 | < 10 | < 10 | < 10 | 180 |
| 2,4 - Diclorofenolo | µg/l | < 10 | < 10 | < 10 | < 10 | < 10 | < 10 | < 10 | 110 |
| 2,4,6 - Triclorofenolo | µg/l | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 5 |
| Pentaclorofenolo | µg/l | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | 0,5 |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) | µg/l | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | 0,01 |
| Idrocarburi totali (espressi come n- esano) Calcolo | µg/l | 250 | 350 | 210 | 660 | 300 | 290 | 450 | 350 |

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

| Rapporto di prova | | 16LA05511 | 16LA05508 | 16LA05516 | 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 S35 | Campione di acqua di falda - TAE S44 | |
| Data Prelievo | | 16/03/2016 | 16/03/2016 | 20/03/2016 | |
| Luogo di Campionamento | | Aeroporto Firenze | Aeroporto Firenze | Aeroporto Firenze | |
| Punto di prelievo | | TAE S05 | TAE S35 | TAE S44 | |
| Parametro | UM | | | | |
| Alluminio | µg/l | 67 | 76 | 51 | 200 |
| Antimonio | µg/l | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 5 |
| Argento | µg/l | < 1 | < 1 | < 1 | 10 |
| Arsenico | µg/l | < 1 | 1,5 | < 1 | 10 |
| Berillio | µg/l | < 0,4 | < 0,4 | < 0,4 | 4 |
| Cadmio | µg/l | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 5 |
| Cobalto | µg/l | < 5 | < 5 | < 5 | 50 |
| Cromo totale | µg/l | < 5 | < 5 | < 5 | 50 |
| Cromo (VI) | µg/l | < 0,5 | 2,1 | 4,6 | 5 |
| Ferro | µg/l | 320 | 430 | 47 | 200 |
| Mercurio | µg/l | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | 1 |
| Nichel | µg/l | 22 | 11 | < 2 | 20 |
| Piombo | µg/l | 1,5 | 1,9 | < 1 | 10 |
| Rame | µg/l | 22 | 23 | < 10 | 1000 |
| Selenio | µg/l | 1,9 | < 1 | 2,6 | 10 |
| Manganese | µg/l | 12000 | 51 | 65 | 50 |
| Tallio | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | 2 |
| Zinco | µg/l | 92 | 72 | < 30 | 3000 |
| Boro | µg/l | 60 | 84 | 67 | 1000 |
| Calcio | mg/l | 790 | 79 | 66 | |
| Magnesio | mg/l | 210 | 13 | 21 | |
| Potassio | mg/l | 1,8 | 1,2 | 1,1 | |
| Sodio | mg/l | 940 | 130 | 79 | |
| Cianuri liberi | µg/l | < 5 | < 5 | < 5 | 50 |
| Fluoruri | µg/l | 220 | 210 | 480 | 1500 |
| Nitrati | mg/l | < 0,1 | 1,6 | < 0,1 | |
| Nitriti | µg/l | < 50 | < 50 | < 50 | 500 |
| Solfati | mg/l | 1200 | 94 | 34 | 250 |
| Cloruri | mg/l | 1900 | 40 | 15 | |
| Azoto ammoniacale (come NH4) | mg/l | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | |
| Benzene | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 1 |
| Etilbenzene | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 50 |
| Stirene | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 25 |
| Toluene | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 15 |

| Rapporto di prova | | 16LA05511 | 16LA05508 | 16LA05516 | 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 S35 | Campione di acqua di falda - TAE S44 | |
| Data Prelievo | | 16/03/2016 | 16/03/2016 | 20/03/2016 | |
| Luogo di Campionamento | | Aeroporto Firenze | Aeroporto Firenze | Aeroporto Firenze | |
| Punto di prelievo | | TAE S05 | TAE S35 | TAE S44 | |
| Parametro | UM | | | | |
| para - Xilene | µg/l | < 1 | < 1 | < 1 | 10 |
| Benzo (a) antracene | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,1 |
| Benzo (a) pirene | µg/l | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | 0,01 |
| Benzo (b) fluorantene | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,1 |
| Benzo (k) fluorantene | µg/l | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | 0,05 |
| Benzo (g,h,i) perilene | µg/l | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | 0,01 |
| Crisene | µg/l | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 5 |
| Dibenzo (a,h) antracene | µg/l | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | 0,01 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,1 |
| Pirene | µg/l | < 5 | < 5 | < 5 | 50 |
| Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,1 |
| Clorometano | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 1,5 |
| Triclorometano (Cloroformio) | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,15 |
| Cloruro di Vinile | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,5 |
| 1,2 - Dicloroetano | µg/l | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | 3 |
| 1,1 - Dicloroetilene | µg/l | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | 0,05 |
| Tricloroetilene | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 1,5 |
| Tetracloroetilene (PCE) | µg/l | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | 1,1 |
| Esaclorobutadiene | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,15 |
| Sommatoria Organoalogenati | µg/l | < 1 | < 1 | < 1 | 10 |
| 1,1 - Dicloroetano | µg/l | < 1 | < 1 | < 1 | 810 |
| 1,2 - Dicloroetilene | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 60 |
| 1,2 - Dicloropropano | µg/l | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | 0,15 |
| 1,1,2 - Tricloroetano | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,2 |
| 1,2,3 - Tricloropropano | µg/l | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,001 |
| 1,1,2,2 - Tetracloroetano | µg/l | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | 0,05 |
| Tribromometano (bromoformio) | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,3 |
| 1,2 - Dibromoetano | µg/l | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,001 |
| Dibromoclorometano | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,13 |
| Bromodiclorometano | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,17 |
| Nitrobenzene | µg/l | < 0,3 | < 0,3 | < 0,3 | 3,5 |
| 1,2 - Dinitrobenzene | µg/l | < 0,3 | < 0,3 | < 0,3 | 15 |
| 1,3 - Dinitrobenzene | µg/l | < 0,3 | < 0,3 | < 0,3 | 3,7 |

| Rapporto di prova | | 16LA05511 | 16LA05508 | 16LA05516 | 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 S35 | Campione di acqua di falda - TAE S44 | |
| Data Prelievo | | 16/03/2016 | 16/03/2016 | 20/03/2016 | |
| Luogo di Campionamento | | Aeroporto Firenze | Aeroporto Firenze | Aeroporto Firenze | |
| Punto di prelievo | | TAE S05 | TAE S35 | TAE S44 | |
| Parametro | UM | | | | |
| Cloronitrobenzeni | µg/l | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | 0,5 |
| Monoclorobenzene | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 40 |
| 1,2 - Diclorobenzene | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 270 |
| 1,4 - Diclorobenzene | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,5 |
| 1,2,4 - Triclorobenzene | µg/l | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | 190 |
| 1,2,4,5 - Tetraclorobenzene | µg/l | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,8 |
| Pentaclorobenzene | µg/l | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 5 |
| Esaclorobenzene | µg/l | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | 0,01 |
| 2 - Clorofenolo | µg/l | < 10 | < 10 | < 10 | 180 |
| 2,4 - Diclorofenolo | µg/l | < 10 | < 10 | < 10 | 110 |
| 2,4,6 - Triclorofenolo | µg/l | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 5 |
| Pentaclorofenolo | µg/l | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | 0,5 |
| Anilina | µg/l | < 1 | < 1 | < 1 | 10 |
| Difenilammina | µg/l | < 10 | < 10 | < 10 | 910 |
| p- Toluidina | µg/l | < 0,03 | < 0,03 | < 0,03 | 0,35 |
| Alaclor | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,1 |
| Aldrin | µg/l | < 0,003 | < 0,003 | < 0,003 | 0,03 |
| Atrazina | µg/l | < 0,03 | < 0,03 | < 0,03 | 0,3 |
| alfa - esacloroetano | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,1 |
| beta - esacloroetano | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,1 |
| gamma - esacloroetano (Lindano) | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,1 |
| alfa - Clordano | µg/l | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | |
| Clordano | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,1 |
| gamma - Clordano | µg/l | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | |
| DDD, DDT, DDE | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin | µg/l | < 0,003 | < 0,003 | < 0,003 | 0,03 |
| Endrin | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,1 |
| Sommatoria Fitofarmaci da 76 a 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) | µg/l | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | 0,5 |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) | µg/l | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | 0,01 |
| Idrocarburi (C10-C40) (espressi come n-Esano) | µg/l | 220 | 300 | 120 | |

| Rapporto di prova | | 16LA05511 | 16LA05508 | 16LA05516 | 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 S35 | Campione di acqua di falda - TAE S44 | |
| Data Prelievo | | 16/03/2016 | 16/03/2016 | 20/03/2016 | |
| Luogo di Campionamento | | Aeroporto Firenze | Aeroporto Firenze | Aeroporto Firenze | |
| Punto di prelievo | | TAE S05 | TAE S35 | TAE S44 | |
| Parametro | UM | | | | |
| Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo | µg/l | 240 | 330 | 130 | 350 |
| Idrocarburi C<10 | µg/l | < 10 | < 10 | < 10 | |
| Amianto (fibre >10 mm) | ff/l | < 100000 | < 100000 | < 100000 | |

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

2.3 Commento ai risultati ottenuti

Gli esiti analitici registrati 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:

- Al: S13;
- HCtot: S19, S28, S40;
- Fe: S05, S13, S19, S22, S28, S31, S35, S39, S40
- Mn: S05, S13, S19, S22, S28, S31, S35, S40, S44;
- Solfati: S05, S19, S22;
- Ni: S05, S19.

Per ciò che concerne Alluminio e Nichel, il tenore e l'ubicazione dei superamenti rispetto al complesso della rete piezometrica indagata lasciano supporre ad anomalie spazialmente e temporalmente puntuali.

Al contrario, Ferro e Manganese mostrano concentrazioni sovente importanti, ubiquitariamente distribuite. Per tali analiti, tuttavia, si segnala che la loro presenza può essere imputabile a cause naturali: risulta infatti abbastanza comune la formazione e concentrazione di tali parametri in ambienti anossici e riducenti.

Si segnala infine il superamento delle CSC di riferimento per il parametro idrocarburi totali, possibilmente riconducibile ad eventuali apporti di origine antropica.

2.4 Confronto con i dati pregressi

I dati presentati nel paragrafo precedente possono essere parzialmente confrontati con i dati pregressi provenienti dalla campagna di dicembre 2015.

In tale campagna, infatti, sono state sottoposte ad analisi le acque sotterranee provenienti di S05, S19, S28 e S31, applicando un set analitico più contenuto rispetto alla campagna di marzo 2016.

Procedendo al confronto tra i piezometri e i parametri effettivamente raffrontabili, è possibile evidenziare che i due superamenti dei limiti CSC evidenziati nella campagna di dicembre 2015 sono quantitativamente paragonabili con i risultati di marzo 2016; in particolare si pone in evidenza il dato degli idrocarburi totali: 690 microgrammi/litro determinati a dicembre 2015, 660 microgrammi/litro a marzo 2016. Anche per i solfati rinvenuti in S05 si evidenzia una sostanziale omogeneità con il tenore riscontrato a marzo 2016, mentre gli unici dati anomali risultano essere il tenore di nichel in S05, ampiamente sotto al limite CSC nella campagna di dicembre 2015, e risultato appena sopra il limite in quella di marzo 2016, e il valore di idrocarburi totali in S19 nella campagna di marzo 2016, presenti con un tenore doppio rispetto al dato precedente.



Toscana Aeroporti Engineering s.r.l.

REPORT DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

MATRICE ACQUE SOTTERRANEE

CAMPAGNA N° 1- MARZO 2016

ALLEGATO 1

Rapporti di prova analitici

Rapporto di prova n°: **16LA05512** del **29/11/2016**

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

Dati relativi al campione

 Oggetto: **Acque di falda**

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

 Data inizio analisi: **16/03/2016** Data fine analisi: **27/03/2016**

 Quantità di Campione pervenuta: **5.5 l**

 Temperatura di ricevimento: **4 °C**

 Data Accettazione: **18/03/2016**

 Data Arrivo: **17/03/2016**
Dati di campionamento

 Luogo di campionamento: **Aeroporto Firenze**

 Punto di prelievo: **TAE S13**

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

 Prelevato il: **16/03/2016** da: **Personale Ambiente s.c. - Davide Lazzarin**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|--------|-----------------|------------|--------|
| * Temperatura dell'acqua <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 - in campo</i> | °C | 16,9 | | |
| * Conducibilità elettrica <i>APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 - in campo</i> | µS/cm | 984 | | |
| * pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 - in campo</i> | upH | 7,56 | | |
| * Potere Red-Ox (NHE) <i>ASTM D1498 - 08 - in campo</i> | mV | 20,5 | | |
| * Ossigeno disciolto <i>ASTM D888 Metodo B- 12e1 - in campo</i> | mgO2/l | 1,56 | | |
| Alluminio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 770 | ±22 | 200 |
| Antimonio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Argento <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 1 | | 10 |
| Arsenico <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 1 | | 10 |
| Berillio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,4 | | 4 |
| Cadmio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Cobalto <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 5 | | 50 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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.PI0054)

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 riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

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

Pagina 1 di 5

segue Rapporto di prova n°: **16LA05512** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|--|------|-----------|------------|--------|
| Cromo totale EPA 6020B 2014 | µg/l | < 5 | | 50 |
| Cromo (VI) EPA 7199 1996 | µg/l | 1,4 | ±0,2 | 5 |
| Ferro EPA 6020B 2014 | µg/l | ▶ 900 | ±110 | 200 |
| Mercurio EPA 6020B 2014 | µg/l | < 0,05 | | 1 |
| Nichel EPA 6020B 2014 | µg/l | 15 | ±1 | 20 |
| Piombo EPA 6020B 2014 | µg/l | 2,4 | ±0,1 | 10 |
| Rame EPA 6020B 2014 | µg/l | 33 | ±1 | 1000 |
| Selenio EPA 6020B 2014 | µg/l | < 1 | | 10 |
| Manganese EPA 6020B 2014 | µg/l | ▶ 710 | ±84 | 50 |
| Tallio EPA 6020B 2014 | µg/l | < 0,2 | | 2 |
| Zinco EPA 6020B 2014 | µg/l | 92 | ±2 | 3000 |
| Boro EPA 6020B 2014 | µg/l | 60 | ±6 | 1000 |
| Calcio EPA 6010D 2014 | mg/l | 140 | ±19 | |
| Magnesio EPA 6010D 2014 | mg/l | 30 | ±5 | |
| Sodio EPA 6010D 2014 | mg/l | 140 | ±15 | |
| Potassio EPA 6010D 2014 | mg/l | 4,2 | ±0,5 | |
| * Cianuri liberi APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 | µg/l | < 5 | | 50 |
| Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | µg/l | 270 | ±43 | 1500 |
| Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 14 | ±1 | |
| Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | µg/l | < 50 | | 500 |
| Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 160 | ±14 | 250 |
| Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 260 | ±11 | |

AI.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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 966/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

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 riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

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

Pagina 2 di 5

segue Rapporto di prova n°: **16LA05512** del **29/11/2016**

| Parametro <i>Metodo</i> | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|------|-----------|------------|--------|
| Azoto ammoniacale (come NH ₄) <i>APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003</i> | mg/l | < 0,1 | | |
| Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 1 |
| Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 50 |
| Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 25 |
| Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 15 |
| para - Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 1 | | 10 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Crisene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Pirene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 5 | | 50 |
| Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 1,5 |
| Triclorometano (Cloroformio) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,15 |
| Cloruro di Vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,5 |
| 1,2 - Dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,005 | | 3 |
| 1,1 - Dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 1,5 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" 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.P10054)

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 riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

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

Pagina 3 di 5

segue Rapporto di prova n°: **16LA05512** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|------|-----------|------------|--------|
| Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,05 | | 1,1 |
| Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,15 |
| * Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 1 | | 10 |
| 1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 1 | | 810 |
| 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 | < 0,005 | | 0,15 |
| 1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,2 |
| 1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,0005 | | 0,001 |
| 1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Tribromometano (bromofornio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,3 |
| 1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,0005 | | 0,001 |
| Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,13 |
| Bromodiclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,17 |
| Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,3 | | 3,5 |
| 1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,3 | | 15 |
| 1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,3 | | 3,7 |
| Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,05 | | 0,5 |
| Monoclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 40 |
| 1,2 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 270 |
| 1,4 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,5 |
| 1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 190 |
| 1,2,4,5 - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,1 | | 1,8 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prof. 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°: **16LA05512** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|------|-----------|------------|--------|
| Pentaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,1 | | 5 |
| Esaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| * 2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 10 | | 180 |
| * 2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 10 | | 110 |
| * 2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| * Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,05 | | 0,5 |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| * Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 | µg/l | 250 | ±60 | 350 |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

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.

Limiti:

Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 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° **16LA05512**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

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

Agenzia Formaliva accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) 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 riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

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

Pagina 5 di 5

Rapporto di prova n°: **16LA05513** del **29/11/2016**

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

Dati relativi al campione

 Oggetto: **Acque di falda**

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

 Data inizio analisi: **16/03/2016** Data fine analisi: **27/03/2016**

 Quantità di Campione pervenuta: **5.5 l**

 Temperatura di ricevimento: **4 °C**

 Data Accettazione: **18/03/2016**

 Data Arrivo: **17/03/2016**
Dati di campionamento

 Luogo di campionamento: **Aeroporto Firenze**

 Punto di prelievo: **TAE S19**

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

 Prelevato il: **16/03/2016** da: **Personale Ambiente s.c. - Davide Lazzarin**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|--------|-----------------|------------|--------|
| * Temperatura dell'acqua <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 - in campo</i> | °C | 16,2 | | |
| * Conducibilità elettrica <i>APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 - in campo</i> | µS/cm | 6010 | | |
| * pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 - in campo</i> | upH | 6,62 | | |
| * Potere Red-Ox (NHE) <i>ASTM D1498 - 08 - in campo</i> | mV | 110,2 | | |
| * Ossigeno disciolto <i>ASTM D888 Metodo B- 12e1 - in campo</i> | mgO2/l | < 0,5 | | |
| Alluminio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 130 | ±4 | 200 |
| Antimonio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Argento <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 1 | | 10 |
| Arsenico <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 1 | | 10 |
| Berillio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,4 | | 4 |
| Cadmio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Cobalto <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 5 | | 50 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche 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 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.PI/0054)

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 riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

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

Pagina 1 di 5

segue Rapporto di prova n°: **16LA05513** del **29/11/2016**

| Parametro <i>Metodo</i> | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|------|-----------|------------|--------|
| Cromo totale <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 5 | | 50 |
| Cromo (VI) <i>EPA 7199 1996</i> | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Ferro <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | ▶ 460 | ±57 | 200 |
| Mercurio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 0,050 | ±0,006 | 1 |
| Nichel <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | ▶ 31 | ±2 | 20 |
| Piombo <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 2,8 | ±0,1 | 10 |
| Rame <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 29 | ±1 | 1000 |
| Selenio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 1,7 | ±0,1 | 10 |
| Manganese <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | ▶ 6100 | ±720 | 50 |
| Tallio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,2 | | 2 |
| Zinco <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 120 | ±3 | 3000 |
| Boro <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 62 | ±7 | 1000 |
| Calcio <i>EPA 6010D 2014</i> | mg/l | 720 | ±93 | |
| Magnesio <i>EPA 6010D 2014</i> | mg/l | 240 | ±38 | |
| Sodio <i>EPA 6010D 2014</i> | mg/l | 840 | ±90 | |
| Potassio <i>EPA 6010D 2014</i> | mg/l | 1,8 | ±0,2 | |
| * Cianuri liberi <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i> | µg/l | < 5 | | 50 |
| Fluoruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i> | µg/l | 280 | ±45 | 1500 |
| Nitrati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i> | mg/l | 0,11 | ±0,03 | |
| Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i> | µg/l | < 50 | | 500 |
| Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i> | mg/l | ▶ 1100 | ±96 | 250 |
| Cloruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i> | mg/l | 1700 | ±73 | |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" 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.PI0054)

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 riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

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

Pagina 2 di 5

segue Rapporto di prova n°: **16LA05513** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|--|------|-----------|------------|--------|
| Azoto ammoniacale (come NH ₄) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003 | mg/l | < 0,1 | | |
| Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 1 |
| Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 50 |
| Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 25 |
| Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 15 |
| para - Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 1 | | 10 |
| Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 5 | | 50 |
| Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 1,5 |
| Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,15 |
| Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,5 |
| 1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 3 |
| 1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 1,5 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" 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.PI0054)

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 riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

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

Pagina 3 di 5

segue Rapporto di prova n°: **16LA05513** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|------|-----------|------------|--------|
| Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,05 | | 1,1 |
| Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,15 |
| * Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 1 | | 10 |
| 1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 1 | | 810 |
| 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 | < 0,005 | | 0,15 |
| 1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,2 |
| 1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,0005 | | 0,001 |
| 1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Tribromometano (bromofornio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,3 |
| 1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,0005 | | 0,001 |
| Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,13 |
| Bromodichlorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,17 |
| Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,3 | | 3,5 |
| 1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,3 | | 15 |
| 1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,3 | | 3,7 |
| Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,05 | | 0,5 |
| Monoclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 40 |
| 1,2 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 270 |
| 1,4 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,5 |
| 1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 190 |
| 1,2,4,5 - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,1 | | 1,8 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prof. 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 riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

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

Pagina 4 di 5

segue Rapporto di prova n°: **16LA05513** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|------|-----------|------------|--------|
| Pentaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,1 | | 5 |
| Esaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| * 2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 10 | | 180 |
| * 2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 10 | | 110 |
| * 2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| * Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,05 | | 0,5 |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| * Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 | µg/l | ▶ 350 | ±85 | 350 |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

▶ i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

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.

Limiti:

Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 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° **16LA05513**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

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.P10054)

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 riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

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

Pagina 5 di 5

Rapporto di prova n°: **16LA05514** del **29/11/2016**

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

Dati relativi al campione

 Oggetto: **Acque di falda**

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

 Data inizio analisi: **16/03/2016** Data fine analisi: **27/03/2016**

 Quantità di Campione pervenuta: **5.5 l**

 Temperatura di ricevimento: **4 °C**

 Data Accettazione: **18/03/2016**

 Data Arrivo: **17/03/2016**
Dati di campionamento

 Luogo di campionamento: **Aeroporto Firenze**

 Punto di prelievo: **TAE S22**

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

 Prelevato il: **16/03/2016** da: **Personale Ambiente s.c. - Davide Lazzarin**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|--------|-----------------|------------|--------|
| * Temperatura dell'acqua <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 - in campo</i> | °C | 16,3 | | |
| * Conducibilità elettrica <i>APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 - in campo</i> | µS/cm | 3246 | | |
| * pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 - in campo</i> | upH | 6,8 | | |
| * Potere Red-Ox (NHE) <i>ASTM D1498 - 08 - in campo</i> | mV | 15,2 | | |
| * Ossigeno disciolto <i>ASTM D888 Metodo B- 12e 1 - in campo</i> | mgO2/l | 1,7 | | |
| Alluminio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 90 | ±3 | 200 |
| Antimonio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Argento <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 1 | | 10 |
| Arsenico <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 1 | | 10 |
| Berillio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,4 | | 4 |
| Cadmio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Cobalto <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 5 | | 50 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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 966/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

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°: **16LA05514** del **29/11/2016**

| Parametro <i>Metodo</i> | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|------|-----------|------------|--------|
| Cromo totale <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 5 | | 50 |
| Cromo (VI) <i>EPA 7199 1996</i> | µg/l | 4,3 | ±0,6 | 5 |
| Ferro <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | ▶ 310 | ±38 | 200 |
| Mercurio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,05 | | 1 |
| Nichel <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 16 | ±1 | 20 |
| Piombo <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 1 | | 10 |
| Rame <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 22 | ±1 | 1000 |
| Selenio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 3,0 | ±0,1 | 10 |
| Manganese <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | ▶ 1200 | ±150 | 50 |
| Tallio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,2 | | 2 |
| Zinco <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 95 | ±2 | 3000 |
| Boro <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 55 | ±6 | 1000 |
| Calcio <i>EPA 6010D 2014</i> | mg/l | 370 | ±48 | |
| Magnesio <i>EPA 6010D 2014</i> | mg/l | 77 | ±12 | |
| Sodio <i>EPA 6010D 2014</i> | mg/l | 400 | ±43 | |
| Potassio <i>EPA 6010D 2014</i> | mg/l | 1,4 | ±0,2 | |
| * Cianuri liberi <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i> | µg/l | < 5 | | 50 |
| Fluoruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i> | µg/l | 330 | ±52 | 1500 |
| Nitrati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i> | mg/l | 1,8 | ±0,1 | |
| Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i> | µg/l | < 50 | | 500 |
| Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i> | mg/l | ▶ 250 | ±23 | 250 |
| Cloruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i> | mg/l | 400 | ±17 | |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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.P10054)

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 riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

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

Pagina 2 di 5

segue Rapporto di prova n°: **16LA05514** del **29/11/2016**

| Parametro <i>Metodo</i> | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|------|-----------|------------|--------|
| Azoto ammoniacale (come NH ₄) <i>APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003</i> | mg/l | < 0,1 | | |
| Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 1 |
| Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 50 |
| Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 25 |
| Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 15 |
| para - Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 1 | | 10 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Crisene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Pirene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 5 | | 50 |
| Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 1,5 |
| Triclorometano (Cloroformio) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,15 |
| Cloruro di Vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,5 |
| 1,2 - Dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,005 | | 3 |
| 1,1 - Dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 1,5 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

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

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

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

Pagina 3 di 5

segue Rapporto di prova n°: **16LA05514** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|------|-----------|------------|--------|
| Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,05 | | 1,1 |
| Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,15 |
| * Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 1 | | 10 |
| 1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 1 | | 810 |
| 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 | < 0,005 | | 0,15 |
| 1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,2 |
| 1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,0005 | | 0,001 |
| 1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Tribromometano (bromofornio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,3 |
| 1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,0005 | | 0,001 |
| Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,13 |
| Bromodichlorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,17 |
| Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,3 | | 3,5 |
| 1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,3 | | 15 |
| 1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,3 | | 3,7 |
| Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,05 | | 0,5 |
| Monoclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 40 |
| 1,2 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 270 |
| 1,4 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,5 |
| 1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 190 |
| 1,2,4,5 - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,1 | | 1,8 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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.P10054)

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°: **16LA05514** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|------|-----------|------------|--------|
| Pentaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,1 | | 5 |
| Esaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| * 2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 10 | | 180 |
| * 2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 10 | | 110 |
| * 2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| * Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,05 | | 0,5 |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| * Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 | µg/l | 210 | ±50 | 350 |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

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.

Limiti:

Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 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° **16LA05514**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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.PI0054).

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.

Rapporto di prova n°: 16LA05515 del 29/11/2016


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

Dati relativi al campione

 Oggetto: **Acque di falda**

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

 Data inizio analisi: **16/03/2016** Data fine analisi: **27/03/2016**

 Quantità di Campione pervenuta: **5.5 l**

 Temperatura di ricevimento: **4 °C**

 Data Accettazione: **22/03/2016**

 Data Arrivo: **21/03/2016**
Dati di campionamento

 Luogo di campionamento: **Aeroporto Firenze**

 Punto di prelievo: **TAE S40**

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

 Prelevato il: **20/03/2016** da: **Personale Ambiente s.c. - Davide Lazzarin**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|--|--------|-----------------|------------|--------|
| * Temperatura dell'acqua APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 - in campo | °C | 16,3 | | |
| * Conducibilità elettrica APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 - in campo | µS/cm | 1125 | | |
| * pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 - in campo | upH | 6,95 | | |
| * Potere Red-Ox (NHE) ASTM D1498 - 08 - in campo | mV | 36 | | |
| * Ossigeno disciolto ASTM D888 Metodo B- 12e1 - in campo | mgO2/l | 1,6 | | |
| Alluminio EPA 6020B 2014 | µg/l | 41 | ±1 | 200 |
| Antimonio EPA 6020B 2014 | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Argento EPA 6020B 2014 | µg/l | < 1 | | 10 |
| Arsenico EPA 6020B 2014 | µg/l | < 1 | | 10 |
| Berillio EPA 6020B 2014 | µg/l | < 0,4 | | 4 |
| Cadmio EPA 6020B 2014 | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Cobalto EPA 6020B 2014 | µg/l | < 5 | | 50 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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.PI0054)

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

segue Rapporto di prova n°: **16LA05515** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|--|------|-----------|------------|--------|
| Cromo totale EPA 6020B 2014 | µg/l | < 5 | | 50 |
| Cromo (VI) EPA 7199 1996 | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Ferro EPA 6020B 2014 | µg/l | ▶ 330 | ±41 | 200 |
| Mercurio EPA 6020B 2014 | µg/l | < 0,05 | | 1 |
| Nichel EPA 6020B 2014 | µg/l | 3,9 | ±0,2 | 20 |
| Piombo EPA 6020B 2014 | µg/l | < 1 | | 10 |
| Rame EPA 6020B 2014 | µg/l | < 10 | | 1000 |
| Selenio EPA 6020B 2014 | µg/l | < 1 | | 10 |
| Manganese EPA 6020B 2014 | µg/l | ▶ 1300 | ±150 | 50 |
| Tallio EPA 6020B 2014 | µg/l | < 0,2 | | 2 |
| Zinco EPA 6020B 2014 | µg/l | < 30 | | 3000 |
| Boro EPA 6020B 2014 | µg/l | 110 | ±12 | 1000 |
| Calcio EPA 6010D 2014 | mg/l | 140 | ±18 | |
| Magnesio EPA 6010D 2014 | mg/l | 41 | ±7 | |
| Sodio EPA 6010D 2014 | mg/l | 240 | ±25 | |
| Potassio EPA 6010D 2014 | mg/l | < 1 | | |
| * Cianuri liberi APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 | µg/l | < 5 | | 50 |
| Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | µg/l | 450 | ±72 | 1500 |
| Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | < 0,1 | | |
| Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | µg/l | < 50 | | 500 |
| Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 210 | ±19 | 250 |
| Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 80 | ±3 | |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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 506/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.6/59.619/1773) 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 riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

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

Pagina 2 di 5

segue Rapporto di prova n°: **16LA05515** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|--|------|-----------|------------|--------|
| Azoto ammoniacale (come NH ₄) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003 | mg/l | < 0,1 | | |
| Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 1 |
| Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 50 |
| Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 25 |
| Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 15 |
| para - Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 1 | | 10 |
| Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 5 | | 50 |
| Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 1,5 |
| Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,15 |
| Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,5 |
| 1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 3 |
| 1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 1,5 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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 666/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.559.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

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

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

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

Pagina 3 di 5

segue Rapporto di prova n°: **16LA05515** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|------|-----------|------------|--------|
| Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,05 | | 1,1 |
| Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,15 |
| * Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 1 | | 10 |
| 1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 1 | | 810 |
| 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 | < 0,005 | | 0,15 |
| 1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,2 |
| 1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,0005 | | 0,001 |
| 1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Tribromometano (bromofornio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,3 |
| 1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,0005 | | 0,001 |
| Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,13 |
| Bromodichlorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,17 |
| Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,3 | | 3,5 |
| 1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,3 | | 15 |
| 1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,3 | | 3,7 |
| Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,05 | | 0,5 |
| Monoclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 40 |
| 1,2 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 270 |
| 1,4 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,5 |
| 1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 190 |
| 1,2,4,5 - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,1 | | 1,8 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

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

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 908/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

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 riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

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

Pagina 4 di 5

segue Rapporto di prova n°: **16LA05515** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|------|-----------|------------|--------|
| Pentaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,1 | | 5 |
| Esaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| * 2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 10 | | 180 |
| * 2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 10 | | 110 |
| * 2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| * Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,05 | | 0,5 |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| * Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 | µg/l | ▶ 450 | ±110 | 350 |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

▶ i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

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.

Limiti:

Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 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° **16LA05515**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche 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 (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 9830/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

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

Rapporto di prova n°: **16LA05516** del **29/11/2016**


16LA05516

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

Dati relativi al campione

 Oggetto: **Acque di falda**
 Denominazione del Campione: **Campione di acqua di falda - TAE S44**
 Data inizio analisi: **16/03/2016** Data fine analisi: **27/03/2016**
 Quantità di Campione pervenuta: **5.5 l**
 Temperatura di ricevimento: **4 °C**
 Data Accettazione: **22/03/2016**
 Data Arrivo: **21/03/2016**
Dati di campionamento

 Luogo di campionamento: **Aeroporto Firenze**
 Punto di prelievo: **TAE S44**
 Modalità di Campionamento: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003**
 Prelevato il: **20/03/2016** da: **Personale Ambiente s.c. - Davide Lazzarin**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|--------|-----------------|------------|--------|
| * Temperatura dell'acqua <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 - in campo</i> | °C | 15,8 | | |
| * Conducibilità elettrica <i>APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 - in campo</i> | µS/cm | 490 | | |
| * pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 - in campo</i> | upH | 7,3 | | |
| * Potere Red-Ox (NHE) <i>ASTM D1498 - 08 - in campo</i> | mV | 36 | | |
| * Ossigeno disciolto <i>ASTM D888 Metodo B- 12e1 - in campo</i> | mgO2/l | 2,23 | | |
| Alluminio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 51 | ±1 | 200 |
| Antimonio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Argento <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 1 | | 10 |
| Arsenico <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 1 | | 10 |
| Berillio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,4 | | 4 |
| Cadmio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Cobalto <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 5 | | 50 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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 9059/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

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 riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

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

Pagina 1 di 6

segue Rapporto di prova n°: **16LA05516** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|--|------|-----------|------------|--------|
| Cromo totale EPA 6020B 2014 | µg/l | < 5 | | 50 |
| Cromo (VI) EPA 7199 1996 | µg/l | 4,6 | ±0,6 | 5 |
| Ferro EPA 6020B 2014 | µg/l | 47 | ±6 | 200 |
| Mercurio EPA 6020B 2014 | µg/l | < 0,05 | | 1 |
| Nichel EPA 6020B 2014 | µg/l | < 2 | | 20 |
| Piombo EPA 6020B 2014 | µg/l | < 1 | | 10 |
| Rame EPA 6020B 2014 | µg/l | < 10 | | 1000 |
| Selenio EPA 6020B 2014 | µg/l | 2,6 | ±0,1 | 10 |
| Manganese EPA 6020B 2014 | µg/l | ▶ 65 | ±8 | 50 |
| Tallio EPA 6020B 2014 | µg/l | < 0,2 | | 2 |
| Zinco EPA 6020B 2014 | µg/l | < 30 | | 3000 |
| Boro EPA 6020B 2014 | µg/l | 67 | ±7 | 1000 |
| Calcio EPA 6010D 2014 | mg/l | 66 | ±9 | |
| Potassio EPA 6010D 2014 | mg/l | 1,1 | ±0,1 | |
| Sodio EPA 6010D 2014 | mg/l | 79 | ±8 | |
| Magnesio EPA 6010D 2014 | mg/l | 21 | ±3 | |
| * Cianuri liberi APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 | µg/l | < 5 | | 50 |
| Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | µg/l | 480 | ±77 | 1500 |
| Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | < 0,1 | | |
| Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | µg/l | < 50 | | 500 |
| Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 34 | ±3 | 250 |
| Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 15 | ±1 | |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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 983/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

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 riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

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

Pagina 2 di 6

segue Rapporto di prova n°: **16LA05516** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|--|------|-----------|------------|--------|
| Azoto ammoniacale (come NH ₄) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003 | mg/l | < 0,1 | | |
| Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 1 |
| Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 50 |
| Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 25 |
| Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 15 |
| para - Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 1 | | 10 |
| Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 5 | | 50 |
| Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 1,5 |
| Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,15 |
| Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,5 |
| 1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 3 |
| 1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 1,5 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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.P10054)

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°: **16LA05516** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|------|-----------|------------|--------|
| Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,05 | | 1,1 |
| Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,15 |
| * Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 1 | | 10 |
| 1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 1 | | 810 |
| 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 | < 0,005 | | 0,15 |
| 1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,2 |
| 1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,0005 | | 0,001 |
| 1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Tribromometano (bromoformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,3 |
| 1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,0005 | | 0,001 |
| Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,13 |
| Bromodichlorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,17 |
| Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,3 | | 3,5 |
| 1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,3 | | 15 |
| 1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,3 | | 3,7 |
| Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,05 | | 0,5 |
| Monoclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 40 |
| 1,2 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 270 |
| 1,4 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,5 |
| 1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 190 |
| 1,2,4,5 - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,1 | | 1,8 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

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

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prof. 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°: **16LA05516** del **29/11/2016**

| Parametro <i>Metodo</i> | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|--|------|-----------|------------|--------|
| Pentaclorobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,1 | | 5 |
| Esaclorobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| * 2 - Clorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 10 | | 180 |
| * 2,4 - Diclorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 10 | | 110 |
| * 2,4,6 - Triclorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| * Pentaclorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,05 | | 0,5 |
| Anilina <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 1 | | 10 |
| Difenilammina <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 10 | | 910 |
| p- Toluidina <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,03 | | 0,35 |
| Alaclor <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Aldrin <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,003 | | 0,03 |
| Atrazina <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,03 | | 0,3 |
| alfa - esacloroetano <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| beta - esacloroetano <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| gamma - esacloroetano (Lindano) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| gamma - Clordano <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,005 | | |
| Clordano <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| alfa - Clordano <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,005 | | |
| DDD, DDT, DDE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Dieldrin <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,003 | | 0,03 |
| Endrin <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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 966/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

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 1296 del 20.03.2007)

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

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

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

Pagina 5 di 6

segue Rapporto di prova n°: **16LA05516** del **29/11/2016**

| Parametro <i>Metodo</i> | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|--|------|--------------------|------------|--------|
| Sommatoria Fitofarmaci da 76 a 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,05 | | 0,5 |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| * Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i> | µg/l | 130 | ±32 | 350 |
| Idrocarburi (C10-C40) (espressi come n-Esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i> | µg/l | 120 | ±29 | |
| * Idrocarburi C<10 <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007</i> | µg/l | < 10 | | |
| * Amianto (fibre >10 mm) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A</i> | ff/l | < 100000 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

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.

Limiti:

Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 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° **16LA05516**
All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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.P10054)

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 riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

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

Pagina 6 di 6

Rapporto di prova n°: **16LA05507** del 29/11/2016


16LA05507

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

Dati relativi al campione

 Oggetto: **Acque di falda**

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

 Data inizio analisi: **16/03/2016** Data fine analisi: **27/03/2016**

 Quantità di Campione pervenuta: **6.55 l**

 Temperatura di ricevimento: **4 °C**

 Data Accettazione: **18/03/2016**

 Data Arrivo: **17/03/2016**
Dati di campionamento

 Luogo di campionamento: **Aeroporto Firenze**

 Punto di prelievo: **TAE S28**

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

 Prelevato il: **16/03/2016** da: **Personale Ambiente s.c. - Davide Lazzarin**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|--------|-----------------|------------|--------|
| * Temperatura dell'acqua <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 - in campo</i> | °C | 15 | | |
| * Conducibilità elettrica <i>APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 - in campo</i> | µS/cm | 1348 | | |
| * pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 - in campo</i> | upH | 7,12 | | |
| * Potere Red-Ox (NHE) <i>ASTM D1498 - 08 - in campo</i> | mV | 17,2 | | |
| * Ossigeno disciolto <i>ASTM D888 Metodo B- 12e1 - in campo</i> | mgO2/l | 1,74 | | |
| Alluminio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 27 | ±1 | 200 |
| Antimonio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Argento <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 1 | | 10 |
| Arsenico <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 1 | | 10 |
| Berillio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,4 | | 4 |
| Cadmio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Cobalto <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 5 | | 50 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ambiente 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.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.6 (9/1773) 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°: **16LA05507** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|--|------|-----------|------------|--------|
| Cromo totale EPA 6020B 2014 | µg/l | < 5 | | 50 |
| Cromo (VI) EPA 7199 1996 | µg/l | 3,9 | ±0,5 | 5 |
| Ferro EPA 6020B 2014 | µg/l | ▶ 640 | ±79 | 200 |
| Mercurio EPA 6020B 2014 | µg/l | < 0,05 | | 1 |
| Nichel EPA 6020B 2014 | µg/l | 18 | ±1 | 20 |
| Piombo EPA 6020B 2014 | µg/l | 4,2 | ±0,1 | 10 |
| Rame EPA 6020B 2014 | µg/l | < 10 | | 1000 |
| Selenio EPA 6020B 2014 | µg/l | 1,50 | ±0,04 | 10 |
| Manganese EPA 6020B 2014 | µg/l | ▶ 230 | ±27 | 50 |
| Tallio EPA 6020B 2014 | µg/l | < 0,2 | | 2 |
| Zinco EPA 6020B 2014 | µg/l | 130 | ±3 | 3000 |
| Boro EPA 6020B 2014 | µg/l | 31 | ±3 | 1000 |
| Calcio EPA 6010D 2014 | mg/l | 130 | ±17 | |
| Magnesio EPA 6010D 2014 | mg/l | 19 | ±3 | |
| Sodio EPA 6010D 2014 | mg/l | 130 | ±14 | |
| Potassio EPA 6010D 2014 | mg/l | < 1 | | |
| * Cianuri liberi APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 | µg/l | < 5 | | 50 |
| Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | µg/l | 970 | ±155 | 1500 |
| Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 0,14 | ±0,03 | |
| Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | µg/l | < 50 | | 500 |
| Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 45 | ±4 | 250 |
| Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 140 | ±6 | |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.610/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

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

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

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

Pagina 2 di 5

segue Rapporto di prova n°: **16LA05507** del **29/11/2016**

| Parametro <i>Metodo</i> | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|------|-----------|------------|--------|
| Azoto ammoniacale (come NH ₄) <i>APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003</i> | mg/l | < 0,1 | | |
| Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 1 |
| Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 50 |
| Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 25 |
| Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 15 |
| para - Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 1 | | 10 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Crisene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Pirene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 5 | | 50 |
| Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 1,5 |
| Triclorometano (Cloroformio) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,15 |
| Cloruro di Vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,5 |
| 1,2 - Dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,005 | | 3 |
| 1,1 - Dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 1,5 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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.PI0054)

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 riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

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

Pagina 3 di 5

segue Rapporto di prova n°: **16LA05507** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|------|-----------|------------|--------|
| Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,05 | | 1,1 |
| Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,15 |
| * Sommatória Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 1 | | 10 |
| 1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 1 | | 810 |
| 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 | < 0,005 | | 0,15 |
| 1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,2 |
| 1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,0005 | | 0,001 |
| 1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Tribromometano (bromoformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,3 |
| 1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,0005 | | 0,001 |
| Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,13 |
| Bromodichlorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,17 |
| Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,3 | | 3,5 |
| 1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,3 | | 15 |
| 1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,3 | | 3,7 |
| Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,05 | | 0,5 |
| Monoclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 40 |
| 1,2 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 270 |
| 1,4 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,5 |
| 1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 190 |
| 1,2,4,5 - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,1 | | 1,8 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

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

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/50.010/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

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

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

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

Pagina 4 di 5

segue Rapporto di prova n°: **16LA05507** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|------|-----------|------------|--------|
| Pentaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,1 | | 5 |
| Esaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| * 2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 10 | | 180 |
| * 2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 10 | | 110 |
| * 2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| * Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,05 | | 0,5 |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| * Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 | µg/l | ▶ 660 | ±160 | 350 |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

▶ i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

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.

Limiti:

Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 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° **16LA05507**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/05/06.

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.P10054)

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

Rapporto di prova n°: **16LA05508** del **29/11/2016**


16LA05508

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

Dati relativi al campione

 Oggetto: **Acque di falda**

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

 Data inizio analisi: **16/03/2016** Data fine analisi: **27/03/2016**

 Quantità di Campione pervenuta: **5.5 l**

 Temperatura di ricevimento: **4 °C**

 Data Accettazione: **18/03/2016**

 Data Arrivo: **17/03/2016**
Dati di campionamento

 Luogo di campionamento: **Aeroporto Firenze**

 Punto di prelievo: **TAE S35**

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

 Prelevato il: **16/03/2016** da: **Personale Ambiente s.c. - Davide Lazzarin**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|--------|-----------------|------------|--------|
| * Temperatura dell'acqua <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 - in campo</i> | °C | 16,4 | | |
| * Conducibilità elettrica <i>APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 - in campo</i> | µS/cm | 621 | | |
| * pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 - in campo</i> | upH | 7,23 | | |
| * Potere Red-Ox (NHE) <i>ASTM D1498 - 08 - in campo</i> | mV | 25,3 | | |
| * Ossigeno disciolto <i>ASTM D888 Metodo B- 12e1 - in campo</i> | mgO2/l | 1,9 | | |
| Alluminio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 76 | ±2 | 200 |
| Antimonio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Argento <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 1 | | 10 |
| Arsenico <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 1,5 | ±0,1 | 10 |
| Berillio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,4 | | 4 |
| Cadmio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Cobalto <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 5 | | 50 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio Inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 000.5/59.619/1773) 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°: **16LA05508** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|--|------|-----------|------------|--------|
| Cromo totale EPA 6020B 2014 | µg/l | < 5 | | 50 |
| Cromo (VI) EPA 7199 1996 | µg/l | 2,1 | ±0,3 | 5 |
| Ferro EPA 6020B 2014 | µg/l | ▶ 430 | ±53 | 200 |
| Mercurio EPA 6020B 2014 | µg/l | < 0,05 | | 1 |
| Nichel EPA 6020B 2014 | µg/l | 11 | ±1 | 20 |
| Piombo EPA 6020B 2014 | µg/l | 1,9 | ±0,1 | 10 |
| Rame EPA 6020B 2014 | µg/l | 23 | ±1 | 1000 |
| Selenio EPA 6020B 2014 | µg/l | < 1 | | 10 |
| Manganese EPA 6020B 2014 | µg/l | ▶ 51 | ±6 | 50 |
| Tallio EPA 6020B 2014 | µg/l | < 0,2 | | 2 |
| Zinco EPA 6020B 2014 | µg/l | 72 | ±2 | 3000 |
| Boro EPA 6020B 2014 | µg/l | 84 | ±9 | 1000 |
| Calcio EPA 6010D 2014 | mg/l | 79 | ±10 | |
| Potassio EPA 6010D 2014 | mg/l | 1,2 | ±0,1 | |
| Sodio EPA 6010D 2014 | mg/l | 130 | ±14 | |
| Magnesio EPA 6010D 2014 | mg/l | 13 | ±2 | |
| * Cianuri liberi APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 | µg/l | < 5 | | 50 |
| Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | µg/l | 210 | ±34 | 1500 |
| Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 1,6 | ±0,1 | |
| Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | µg/l | < 50 | | 500 |
| Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 94 | ±9 | 250 |
| Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 40 | ±2 | |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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.P10054)

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 riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

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

Pagina 2 di 6

segue Rapporto di prova n°: **16LA05508** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|--|------|-----------|------------|--------|
| Azoto ammoniacale (come NH ₄) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003 | mg/l | < 0,1 | | |
| Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 1 |
| Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 50 |
| Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 25 |
| Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 15 |
| para - Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 1 | | 10 |
| Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 5 | | 50 |
| Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 1,5 |
| Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,15 |
| Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,5 |
| 1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 3 |
| 1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 1,5 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/05/06.

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.P10054)

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

segue Rapporto di prova n°: **16LA05508** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|------|-----------|------------|--------|
| Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,05 | | 1,1 |
| Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,15 |
| * Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 1 | | 10 |
| 1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 1 | | 810 |
| 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 | < 0,005 | | 0,15 |
| 1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,2 |
| 1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,0005 | | 0,001 |
| 1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Tribromometano (bromoformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,3 |
| 1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,0005 | | 0,001 |
| Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,13 |
| Bromodichlorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,17 |
| Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,3 | | 3,5 |
| 1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,3 | | 15 |
| 1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,3 | | 3,7 |
| Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,05 | | 0,5 |
| Monoclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 40 |
| 1,2 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 270 |
| 1,4 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,5 |
| 1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 190 |
| 1,2,4,5 - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,1 | | 1,8 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Abitamente 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 D.G.R. 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 000.508.018/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

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

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

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

Pagina 4 di 6

segue Rapporto di prova n°: **16LA05508** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|--|------|-----------|------------|--------|
| Pentaclorobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,1 | | 5 |
| Esaclorobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| * 2 - Clorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 10 | | 180 |
| * 2,4 - Diclorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 10 | | 110 |
| * 2,4,6 - Triclorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| * Pentaclorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,05 | | 0,5 |
| Anilina <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 1 | | 10 |
| Difenilammina <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 10 | | 910 |
| p- Toluidina <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,03 | | 0,35 |
| Alaclor <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Aldrin <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,003 | | 0,03 |
| Atrazina <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,03 | | 0,3 |
| alfa - esacloroetano <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| beta - esacloroetano <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| gamma - esacloroetano (Lindano) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| gamma - Clordano <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,005 | | |
| Clordano <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| alfa - Clordano <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,005 | | |
| DDD, DDT, DDE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Dieldrin <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,003 | | 0,03 |
| Endrin <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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.P10054)

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 riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

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

Pagina 5 di 6

segue Rapporto di prova n°: **16LA05508** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|------|-----------|------------|--------|
| Sommatoria Fitofarmaci da 76 a 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,05 | | 0,5 |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| * Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 | µg/l | 330 | ±79 | 350 |
| Idrocarburi (C10-C40) (espressi come n-Esano) UNI EN ISO 9377-2:2002 | µg/l | 300 | ±72 | |
| * Idrocarburi C<10 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | µg/l | < 10 | | |
| * Amianto (fibre >10 mm) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A | ff/l | < 100000 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

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.

Limiti:
Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 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° **16LA05508**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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.P10054)

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

Rapporto di prova n°: **16LA05509** del **29/11/2016**


16LA05509

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

Dati relativi al campione

 Oggetto: **Acque di falda**

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

 Data inizio analisi: **16/03/2016** Data fine analisi: **27/03/2016**

 Quantità di Campione pervenuta: **5.5 l**

 Temperatura di ricevimento: **4 °C**

 Data Accettazione: **18/03/2016**

 Data Arrivo: **17/03/2016**
Dati di campionamento

 Luogo di campionamento: **Aeroporto Firenze**

 Punto di prelievo: **TAE S31**

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

 Prelevato il: **16/03/2016** da: **Personale Ambiente s.c. - Davide Lazzarin**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|--------|-----------------|------------|--------|
| * Temperatura dell'acqua <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 - in campo</i> | °C | 15,2 | | |
| * Conducibilità elettrica <i>APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 - in campo</i> | µS/cm | 965 | | |
| * pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 - in campo</i> | upH | 7,2 | | |
| * Potere Red-Ox (NHE) <i>ASTM D1498 - 08 - in campo</i> | mV | 36,2 | | |
| * Ossigeno disciolto <i>ASTM D888 Metodo B- 12e1 - in campo</i> | mgO2/l | 1,05 | | |
| Alluminio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 31 | ±1 | 200 |
| Antimonio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Argento <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 1 | | 10 |
| Arsenico <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 1 | | 10 |
| Berillio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,4 | | 4 |
| Cadmio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Cobalto <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 5 | | 50 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio Inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/05/06.

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.PI0054)

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°: **16LA05509** del **29/11/2016**

| Parametro <i>Metodo</i> | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|------|-----------|------------|--------|
| Cromo totale <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 5 | | 50 |
| Cromo (VI) <i>EPA 7199 1996</i> | µg/l | 0,87 | ±0,11 | 5 |
| Ferro <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | ▶ 270 | ±33 | 200 |
| Mercurio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,05 | | 1 |
| Nichel <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 12 | ±1 | 20 |
| Piombo <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 1,15 | ±0,04 | 10 |
| Rame <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 24 | ±1 | 1000 |
| Selenio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 1 | | 10 |
| Manganese <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | ▶ 530 | ±64 | 50 |
| Tallio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,2 | | 2 |
| Zinco <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 75 | ±2 | 3000 |
| Boro <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 38 | ±4 | 1000 |
| Calcio <i>EPA 6010D 2014</i> | mg/l | 100 | ±13 | |
| Magnesio <i>EPA 6010D 2014</i> | mg/l | 21 | ±3 | |
| Sodio <i>EPA 6010D 2014</i> | mg/l | 150 | ±16 | |
| Potassio <i>EPA 6010D 2014</i> | mg/l | < 1 | | |
| * Cianuri liberi <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i> | µg/l | < 5 | | 50 |
| Fluoruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i> | µg/l | 400 | ±64 | 1500 |
| Nitrati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i> | mg/l | < 0,1 | | |
| Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i> | µg/l | < 50 | | 500 |
| Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i> | mg/l | 110 | ±10 | 250 |
| Cloruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i> | mg/l | 81 | ±4 | |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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.PI0054)

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 riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

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

Pagina 2 di 5

segue Rapporto di prova n°: **16LA05509** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|--|------|-----------|------------|--------|
| Azoto ammoniacale (come NH ₄) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003 | mg/l | < 0,1 | | |
| Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 1 |
| Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 50 |
| Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 25 |
| Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 15 |
| para - Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 1 | | 10 |
| Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 5 | | 50 |
| Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 1,5 |
| Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,15 |
| Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,5 |
| 1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 3 |
| 1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 1,5 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.0 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 riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

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

Pagina 3 di 5

segue Rapporto di prova n°: **16LA05509** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|------|-----------|------------|--------|
| Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,05 | | 1,1 |
| Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,15 |
| * Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 1 | | 10 |
| 1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 1 | | 810 |
| 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 | < 0,005 | | 0,15 |
| 1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,2 |
| 1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,0005 | | 0,001 |
| 1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Tribromometano (bromofornio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,3 |
| 1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,0005 | | 0,001 |
| Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,13 |
| Bromodiclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,17 |
| Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,3 | | 3,5 |
| 1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,3 | | 15 |
| 1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,3 | | 3,7 |
| Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,05 | | 0,5 |
| Monoclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 40 |
| 1,2 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 270 |
| 1,4 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,5 |
| 1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 190 |
| 1,2,4,5 - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,1 | | 1,8 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/06.

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

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 965/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

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

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

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

Pagina 4 di 5

segue Rapporto di prova n°: **16LA05509** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|------|-----------|------------|--------|
| Pentaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,1 | | 5 |
| Esaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| * 2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 10 | | 180 |
| * 2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 10 | | 110 |
| * 2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| * Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,05 | | 0,5 |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| * Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 | µg/l | 300 | ±72 | 350 |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

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.

Limiti:
 Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 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° **16LA05509**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/17/3) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 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°: **16LA05510** del **29/11/2016**

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

Dati relativi al campione

 Oggetto: **Acque di falda**

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

 Data inizio analisi: **16/03/2016** Data fine analisi: **27/03/2016**

 Quantità di Campione pervenuta: **5.5 l**

 Temperatura di ricevimento: **4 °C**

 Data Accettazione: **18/03/2016**

 Data Arrivo: **17/03/2016**
Dati di campionamento

 Luogo di campionamento: **Aeroporto Firenze**

 Punto di prelievo: **TAE S39**

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

 Prelevato il: **16/03/2016** da: **Personale Ambiente s.c. - Davide Lazzarin**

| Parametro <i>Metodo</i> | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|--------|-----------------|------------|--------|
| * Temperatura dell'acqua <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 - in campo</i> | °C | 15,4 | | |
| * Conducibilità elettrica <i>APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 - in campo</i> | µS/cm | 905 | | |
| * pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 - in campo</i> | upH | 7,05 | | |
| * Potere Red-Ox (NHE) <i>ASTM D1498 - 08 - in campo</i> | mV | 74 | | |
| * Ossigeno disciolto <i>ASTM D888 Metodo B- 12e1 - in campo</i> | mgO2/l | 1,02 | | |
| Alluminio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 52 | ±2 | 200 |
| Antimonio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Argento <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 1 | | 10 |
| Arsenico <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 1 | | 10 |
| Berillio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,4 | | 4 |
| Cadmio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Cobalto <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 5 | | 50 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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.PI0054)

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 riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

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

Pagina 1 di 5

segue Rapporto di prova n°: **16LA05510** del **29/11/2016**

| Parametro <i>Metodo</i> | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|------|-----------|------------|--------|
| Cromo totale <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 5 | | 50 |
| Cromo (VI) <i>EPA 7199 1996</i> | µg/l | 0,72 | ±0,09 | 5 |
| Ferro <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | ▶ 410 | ±51 | 200 |
| Mercurio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,05 | | 1 |
| Nichel <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 14 | ±1 | 20 |
| Piombo <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 1,9 | ±0,1 | 10 |
| Rame <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 29 | ±1 | 1000 |
| Selenio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 1,40 | ±0,04 | 10 |
| Manganese <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 38 | ±5 | 50 |
| Tallio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,2 | | 2 |
| Zinco <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 73 | ±2 | 3000 |
| Boro <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 68 | ±7 | 1000 |
| Calcio <i>EPA 6010D 2014</i> | mg/l | 110 | ±14 | |
| Magnesio <i>EPA 6010D 2014</i> | mg/l | 22 | ±4 | |
| Sodio <i>EPA 6010D 2014</i> | mg/l | 130 | ±14 | |
| Potassio <i>EPA 6010D 2014</i> | mg/l | 1,3 | ±0,1 | |
| * Cianuri liberi <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i> | µg/l | < 5 | | 50 |
| Fluoruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i> | µg/l | 310 | ±49 | 1500 |
| Nitrati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i> | mg/l | 0,21 | ±0,03 | |
| Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i> | µg/l | < 50 | | 500 |
| Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i> | mg/l | 49 | ±4 | 250 |
| Cloruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i> | mg/l | 79 | ±3 | |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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 966/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

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 riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

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

Pagina 2 di 5

segue Rapporto di prova n°: **16LA05510** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|--|------|-----------|------------|--------|
| Azoto ammoniacale (come NH ₄) APAT CNR IRSA 4030 B Mar 29 2003 | mg/l | < 0,1 | | |
| Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 1 |
| Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 50 |
| Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 25 |
| Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 15 |
| para - Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 1 | | 10 |
| Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 5 | | 50 |
| Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 1,5 |
| Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,15 |
| Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,5 |
| 1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 3 |
| 1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 1,5 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche 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 "Alimento 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.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prof. 600.5/59.619/17/3) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

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

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

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

Pagina 3 di 5

segue Rapporto di prova n°: **16LA05510** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|------|-----------|------------|--------|
| Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,05 | | 1,1 |
| Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,15 |
| * Sommatoria Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 1 | | 10 |
| 1,1 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 1 | | 810 |
| 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 | < 0,005 | | 0,15 |
| 1,1,2 - Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,2 |
| 1,2,3 - Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,0005 | | 0,001 |
| 1,1,2,2 - Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Tribromometano (bromoformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,3 |
| 1,2 - Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,0005 | | 0,001 |
| Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,13 |
| Bromodiclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,17 |
| Nitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,3 | | 3,5 |
| 1,2 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,3 | | 15 |
| 1,3 - Dinitrobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,3 | | 3,7 |
| Cloronitrobenzeni EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,05 | | 0,5 |
| Monoclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 40 |
| 1,2 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 270 |
| 1,4 - Diclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,5 |
| 1,2,4 - Triclorobenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 190 |
| 1,2,4,5 - Tetraclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,1 | | 1,8 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio Inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 000.5/59.619/1773) 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°: **16LA05510** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|------|------------|------------|--------|
| Pentaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,1 | | 5 |
| Esaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| * 2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 10 | | 180 |
| * 2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 10 | | 110 |
| * 2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| * Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,05 | | 0,5 |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| * Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 | µg/l | 290 | ±70 | 350 |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

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.

Limiti:
 Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 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° **16LA05510**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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.P10054)

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

Rapporto di prova n°: **16LA05511** del **29/11/2016**


16LA05511

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

Dati relativi al campione

 Oggetto: **Acque di falda**

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

 Data inizio analisi: **16/03/2016** Data fine analisi: **27/03/2016**

 Quantità di Campione pervenuta: **6.55 l**

 Temperatura di ricevimento: **4 °C**

 Data Accettazione: **18/03/2016**

 Data Arrivo: **17/03/2016**
Dati di campionamento

 Luogo di campionamento: **Aeroporto Firenze**

 Punto di prelievo: **TAE S05**

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

 Prelevato il: **16/03/2016** da: **Personale Ambiente s.c. - Davide Lazzarin**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|--------|-----------------|------------|--------|
| * Temperatura dell'acqua <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 - in campo</i> | °C | 16,6 | | |
| * Conducibilità elettrica <i>APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 - in campo</i> | µS/cm | 6525 | | |
| * pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 - in campo</i> | upH | 6,6 | | |
| * Potere Red-Ox (NHE) <i>ASTM D1498 - 08 - in campo</i> | mV | 121,5 | | |
| * Ossigeno disciolto <i>ASTM D888 Metodo B- 12e1 - in campo</i> | mgO2/l | < 0,5 | | |
| Alluminio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 67 | ±2 | 200 |
| Antimonio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Argento <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 1 | | 10 |
| Arsenico <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 1 | | 10 |
| Berillio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,4 | | 4 |
| Cadmio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Cobalto <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 5 | | 50 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/87 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.P10054)

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 riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

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

Pagina 1 di 6

segue Rapporto di prova n°: **16LA05511** del **29/11/2016**

| Parametro <i>Metodo</i> | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|------|-----------|------------|--------|
| Cromo totale <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 5 | | 50 |
| Cromo (VI) <i>EPA 7199 1996</i> | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Ferro <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | ▶ 320 | ±39 | 200 |
| Mercurio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,05 | | 1 |
| Nichel <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | ▶ 22 | ±1 | 20 |
| Piombo <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 1,5 | ±0,1 | 10 |
| Rame <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 22 | ±1 | 1000 |
| Selenio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 1,9 | ±0,1 | 10 |
| Manganese <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | ▶ 12000 | ±1500 | 50 |
| Tallio <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | < 0,2 | | 2 |
| Zinco <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 92 | ±2 | 3000 |
| Boro <i>EPA 6020B 2014</i> | µg/l | 60 | ±6 | 1000 |
| Calcio <i>EPA 6010D 2014</i> | mg/l | 790 | ±100 | |
| Potassio <i>EPA 6010D 2014</i> | mg/l | 1,8 | ±0,2 | |
| Sodio <i>EPA 6010D 2014</i> | mg/l | 940 | ±100 | |
| Magnesio <i>EPA 6010D 2014</i> | mg/l | 210 | ±34 | |
| * Cianuri liberi <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i> | µg/l | < 5 | | 50 |
| Fluoruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i> | µg/l | 220 | ±35 | 1500 |
| Nitrati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i> | mg/l | < 0,1 | | |
| Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i> | µg/l | < 50 | | 500 |
| Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i> | mg/l | ▶ 1200 | ±110 | 250 |
| Cloruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i> | mg/l | 1900 | ±82 | |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Alimentare 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.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.6/59.619/1773) 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 riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

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

Pagina 2 di 6

segue Rapporto di prova n°: **16LA05511** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|--|------|-----------|------------|--------|
| Azoto ammoniacale (come NH ₄) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003 | mg/l | < 0,1 | | |
| Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 1 |
| Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 50 |
| Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 25 |
| Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 15 |
| para - Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 1 | | 10 |
| Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 5 | | 50 |
| Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 1,5 |
| Triclorometano (Cloroformio) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,15 |
| Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 0,5 |
| 1,2 - Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 3 |
| 1,1 - Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Tricloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | µg/l | < 0,01 | | 1,5 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Alimento 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.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 000.5/09.019/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

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

segue Rapporto di prova n°: **16LA05511** del **29/11/2016**

| Parametro <i>Metodo</i> | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|--|------|-----------|------------|--------|
| Tetracloroetilene (PCE) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,05 | | 1,1 |
| Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,15 |
| * Sommatória Organoalogenati <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 1 | | 10 |
| 1,1 - Dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 1 | | 810 |
| 1,2 - Dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 60 |
| 1,2 - Dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,005 | | 0,15 |
| 1,1,2 - Tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,2 |
| 1,2,3 - Tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,0005 | | 0,001 |
| 1,1,2,2 - Tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,005 | | 0,05 |
| Tribromometano (bromofornio) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,3 |
| 1,2 - Dibromoetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,0005 | | 0,001 |
| Dibromoclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,13 |
| Bromodichlorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,17 |
| Nitrobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,3 | | 3,5 |
| 1,2 - Dinitrobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,3 | | 15 |
| 1,3 - Dinitrobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,3 | | 3,7 |
| Cloronitrobenzeni <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,05 | | 0,5 |
| Monoclorobenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 40 |
| 1,2 - Diclorobenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 270 |
| 1,4 - Diclorobenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,01 | | 0,5 |
| 1,2,4 - Triclorobenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i> | µg/l | < 0,005 | | 190 |
| 1,2,4,5 - Tetraclorobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014</i> | µg/l | < 0,1 | | 1,8 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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.P10054)

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°: **16LA05511** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|------|-----------|------------|--------|
| Pentaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,1 | | 5 |
| Esaclorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| * 2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 10 | | 180 |
| * 2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 10 | | 110 |
| * 2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,5 | | 5 |
| * Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,05 | | 0,5 |
| Anilina EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 1 | | 10 |
| Difenilammina EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 10 | | 910 |
| p- Toluidina EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,03 | | 0,35 |
| Alaclor EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Aldrin EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,003 | | 0,03 |
| Atrazina EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,03 | | 0,3 |
| alfa - esacloroetano EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| beta - esacloroetano EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| gamma - esacloroetano (Lindano) EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| gamma - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,005 | | |
| Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| alfa - Clordano EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,005 | | |
| DDD, DDT, DDE EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |
| Dieldrin EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,003 | | 0,03 |
| Endrin EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,01 | | 0,1 |

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "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.P10054)

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 riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

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

Pagina 5 di 6

segue Rapporto di prova n°: **16LA05511** del **29/11/2016**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Limiti |
|---|------|------------|------------|--------|
| Sommatoria Fitofarmaci da 76 a 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,05 | | 0,5 |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 | µg/l | < 0,001 | | 0,01 |
| * Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 | µg/l | 240 | ±59 | 350 |
| Idrocarburi (C10-C40) (espressi come n-Esano) UNI EN ISO 9377-2:2002 | µg/l | 220 | ±53 | |
| * Idrocarburi C<10 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | µg/l | < 10 | | |
| * Amianto (fibre >10 mm) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 A | ff/l | < 100000 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

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.

Limiti:
Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 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° **16LA05511**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/06.

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 966/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

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



Toscana Aeroporti Engineering s.r.l.

REPORT DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

MATRICE ACQUE SOTTERRANEE

CAMPAGNA N° 1- MARZO 2016

ALLEGATO 2
Schede monografiche

SCHEMA 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:

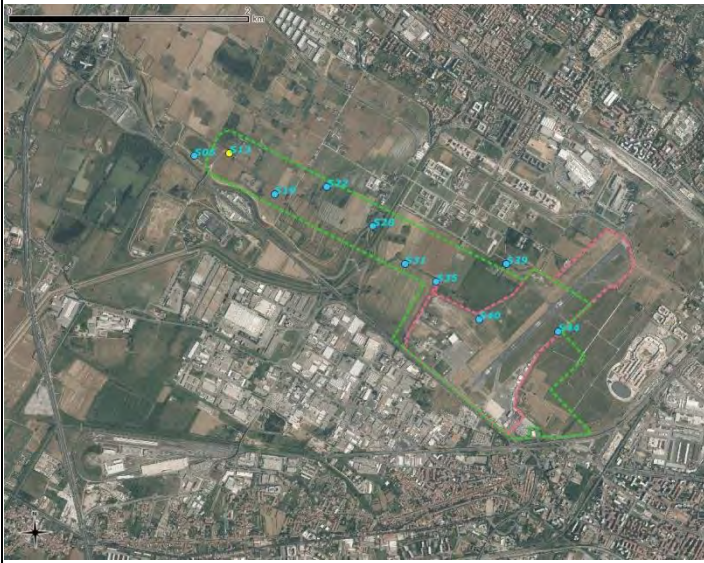
SCHEDA MONOGRAFICA DEL PUNTO DI INDAGINE

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:

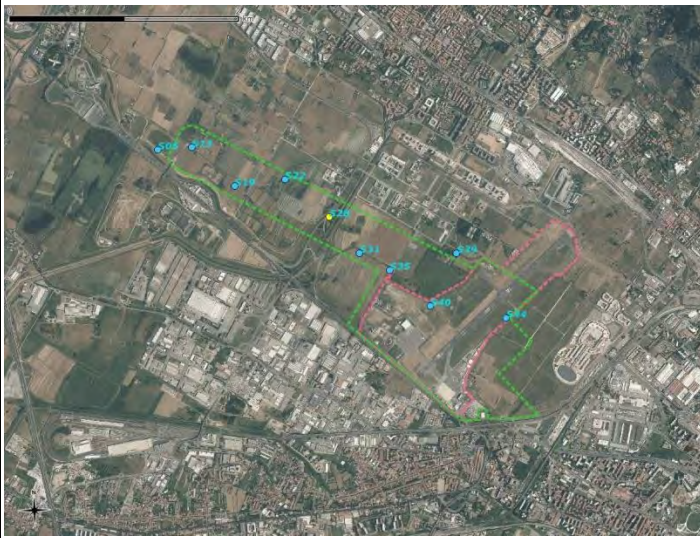
SCHEDA MONOGRAFICA DEL PUNTO DI INDAGINE

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:

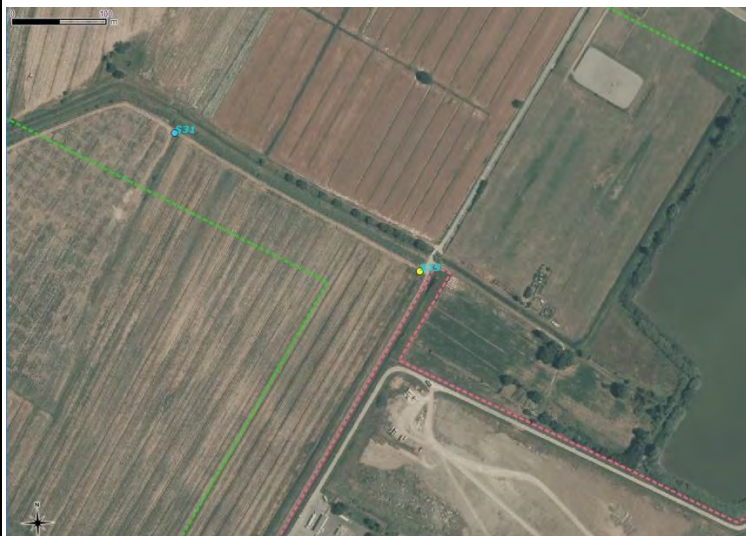
SCHEDA MONOGRAFICA DEL PUNTO DI INDAGINE

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

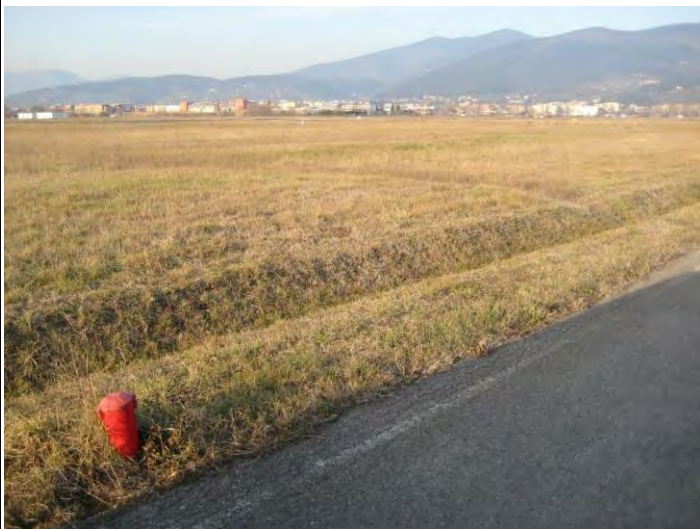
PUNTO S44

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: