



A.N.A.S. S.p.A.

MONITORAGGIO AMBIENTALE IN ANTE OPERAM

SS.N. 675 “Umbro-Laziale” – Lavori di realizzazione della SS 675 “Umbro-Laziale” (ex raccordo Civitavecchia-Orte) tratto Monte Romano Est-Cinelli, Tronco 3° - Lotto 1° - Stralcio B compreso tra la SS 1 Aurelia (km 86+000) e la SS 1 Bis (km 21+500) – PROV. VITERBO

Novembre 2015

Matrice 6.3 – Idrico Sotterraneo



Committente: **ANAS S.p.A. – Compartimento della Viabilità per il Lazio**

Viale Bruno Rizzieri nr. 142 – 00173 Roma

Cantiere: **SS.N. 675 “Umbro-Laziale”– Lavori di realizzazione della SS 675 “Umbro-Laziale”(ex raccordo Civitavecchia-Orte) tra il Km 86+000 e il Km 21+500 della SS1bis - tratto Monte Romano Est-Cinelli, tronco 3° - Lotto 1° - Stralcio B**

SEZIONE: **AIST10**

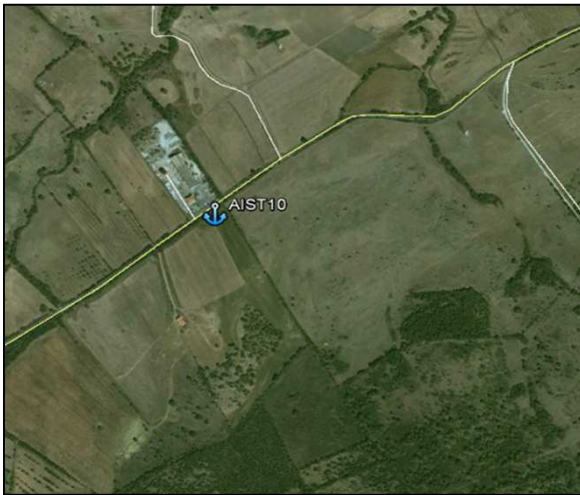
Posizione geografica

Coord N: 42°16'51.63"

Quota (m.s.l.m)

Coord E: 11°55'18.00"

MONITORAGGIO ANTE OPERAM



DATA

03/11/2015

DATI COSTRUTTIVI E IDROGEOLOGICI

Prof. Piezometro	m	11,22
Livello di falda da b.p.	m	2,91

PARAMETRI CHIMICO – FISICI

Temp. Aria	°C	18
Temp. Acqua	°C	17,7
pH		7,49
Conducibilità	µS/cm	833,8
Potenziale redox	mV	45
Ossigeno disciolto	mg/l	77,7

Rapporto di prova n°: **15LA22134** del **03/12/2015**
LAB N° 0510


15LA22134

 Spett.
ANAS SPA VIABILITA' DEL LAZIO
 VIALE BRUNO RIZZIERI 142
 00173 ROMA (RM)

Dati relativi al campione

Acque di falda

 Denominazione del Campione: **Campione di acqua - AIST 10**

 Data inizio analisi: **04/11/2015** Data fine analisi: **02/12/2015**

 Quantità di Campione pervenuta: **2.95**

 Temperatura al ricevimento: **4 °C**

 Data Accettazione: **04/11/2015**

 Data Arrivo: **04/11/2015**
Dati di campionamento

 Luogo di campionamento: **Raccordo Orte Civitavecchia**

 Punto di prelievo: **AIST 10**

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

 Prelevato il: **03/11/2015** da: **Personale Ambiente s.c. - Ing. Ciapetti Carlo**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Residuo secco a 180°C UNI 10506:1996	mg/l	710	±44	
* Carbonio organico totale (TOC) APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	mg/l	3,0		
* Alcalinità APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	mg/l CaCO ₃	620	±80	
Ossidabilità UNI EN ISO 8467:1997	mgO ₂ /l	1,4	±0,5	
Durezza Totale (da calcolo) APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	mg/l CaCO ₃	330	±52	
Tensioattivi anionici APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	< 0,03		
* Tensioattivi non ionici APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	< 0,03		
Arsenico EPA 6020A 2007	µg/l	< 1		10
Cadmio EPA 6020A 2007	µg/l	< 0,5		5
Cromo totale EPA 6020A 2007	µg/l	< 5		50
Ferro EPA 6020A 2007	µg/l	▶ 1400	±170	200
Piombo EPA 6020A 2007	µg/l	9,97	±0,32	10

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

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

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

Agenzia Formativa accreditata dalle 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. 800.5/59.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

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

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: laboratori@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 4

segue Rapporto di prova n°: **15LA22134** del **03/12/2015**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Rame EPA 6020A 2007	µg/l	21	±1	1000
Manganese EPA 6020A 2007	µg/l ▶	190	±22	50
Calcio EPA 6010C 2007	mg/l	110	±14	
Magnesio EPA 6010C 2007	mg/l	15	±2	
Sodio EPA 6010C 2007	mg/l	71	±8	
Potassio EPA 6010C 2007	mg/l	3,5	±0,4	
Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	13,3	±0,4	
Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	< 50		500
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	160	±7	
Azoto ammoniacale (come NH4) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003	mg/l	< 0,5		
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	52	±2	250
Fosforo totale (come P) EPA 200.7 1994	mg/l	0,67	±0,11	
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,1		1
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 1		50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 1		25
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 1		15
para - Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 1		10
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	0,0011	±0,0001	0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,5		5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,001		0,01

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 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.

segue Rapporto di prova n°: **15LA22134** del **03/12/2015**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 5		50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	0,014		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	< 0,01		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
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		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	< 1		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		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	< 0,001		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	< 0,001		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
* 2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 10		180
* 2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 10		110

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

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

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

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

Il presente rapporto 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: laboratori@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 3 di 4

segue Rapporto di prova n°: **15LA22134** del **03/12/2015**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* 2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,5		5
* Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05		0,5
* Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	170	±40	
Conta di Coliformi Fecali APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	ufc/100ml	0		
Conta di Coliformi Totali APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	ufc/100ml	2300	1400 - 3200	
Conta di Streptococchi fecali (Enterococchi) APAT CNR IRSA 7040 C Man 29 2003	ufc/100ml	31	20 - 42	
Conta delle colonie a 22°C APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	ufc/ml	47000	34000 - 60000	
Conta delle colonie a 36°C APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	ufc/ml	38000	26000 - 50000	

(*) - 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 della Sezione Biologica
 Marta Casella
 N° 056220 - Ordine Nazionale dei Biologi

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

 Fine del rapporto di prova n° **15LA22134**

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 (prot. 600.5/51.819/1773) 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: laboratori@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 4 di 4

Committente: **ANAS S.p.A. – Compartimento della Viabilità per il Lazio**

Viale Bruno Rizzieri nr. 142 – 00173 Roma

Cantiere: **SS.N. 675 “Umbro-Laziale”– Lavori di realizzazione della SS 675 “Umbro-Laziale”(ex raccordo Civitavecchia-Orte) tra il Km 86+000 e il Km 21+500 della SS1bis - tratto Monte Romano Est-Cinelli, tronco 3° - Lotto 1° - Stralcio B**

SEZIONE: **AIST11**

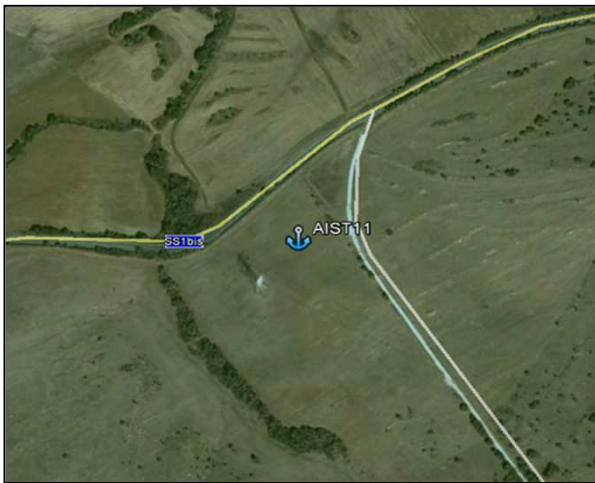
Posizione geografica

Coord N: 42°17'0.79"

Quota (m.s.l.m)

Coord E: 11°55'45.14"

MONITORAGGIO ANTE OPERAM



DATA 03/11/2015

DATI COSTRUTTIVI E IDROGEOLOGICI

Prof. Piezometro	m	13
Livello di falda da b.p.	m	5,21

PARAMETRI CHIMICO – FISICI

Temp. Aria	°C	18
Temp. Acqua	°C	17,3
pH		7,41
Conducibilità	µS/cm	647
Potenziale redox	mV	61
Ossigeno disciolto	mg/l	79,2

Rapporto di prova n°: **15LA22135** del **03/12/2015**

LAB N° 0510



15LA22135

Spett.
ANAS SPA VIABILITA' DEL LAZIO
VIALE BRUNO RIZZIERI 142
00173 ROMA (RM)

Dati relativi al campione

Acque di falda

Denominazione del Campione: **Campione di acqua - AIST 11**

Data inizio analisi: **04/11/2015** Data fine analisi: **02/12/2015**

Quantità di Campione pervenuta: **2.95**

Temperatura al ricevimento: **4 °C**

Data Accettazione: **04/11/2015**

Data Arrivo: **04/11/2015**

Dati di campionamento

Luogo di campionamento: **Raccordo Orte Civitavecchia**

Punto di prelievo: **AIST 11**

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

Prelevato il: **03/11/2015** da: **Personale Ambiente s.c. - Ing. Ciapetti Carlo**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Residuo secco a 180°C UNI 10506:1996	mg/l	500	±31	
* Carbonio organico totale (TOC) APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	mg/l	4,2	±1,3	
* Alcalinità APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	mg/l CaCO3	280	±36	
Ossidabilità UNI EN ISO 8467:1997	mgO2/l	1,4		
Durezza Totale (da calcolo) APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	mg/l CaCO3	330	±53	
Tensioattivi anionici APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	< 0,03		
* Tensioattivi non ionici APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	< 0,03		
Arsenico EPA 6020A 2007	µg/l	< 1		10
Cadmio EPA 6020A 2007	µg/l	< 0,5		5
Cromo totale EPA 6020A 2007	µg/l	< 5		50
Ferro EPA 6020A 2007	µg/l	▶ 520	±64	200
Piombo EPA 6020A 2007	µg/l	▶ 12,0	±0,4	10

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.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.6/19/1/773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

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

Il presente rapporto 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: laboratori@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 4

segue Rapporto di prova n°: **15LA22135** del **03/12/2015**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Rame EPA 6020A 2007	µg/l	18	±1	1000
Manganese EPA 6020A 2007	µg/l	48	±6	50
Calcio EPA 6010C 2007	mg/l	100	±13	
Magnesio EPA 6010C 2007	mg/l	18	±3	
Sodio EPA 6010C 2007	mg/l	19	±2	
Potassio EPA 6010C 2007	mg/l	2,8	±0,3	
Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	9,0	±0,3	
Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	< 50		500
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	20	±1	
Azoto ammoniacale (come NH4) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003	mg/l	0,60	±0,08	
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	17	±1	250
Fosforo totale (come P) EPA 200.7 1994	mg/l	0,55	±0,09	
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,1		1
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 1		50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 1		25
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 1		15
para - Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 1		10
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,5		5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,001		0,01

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

Pagina 2 di 4

segue Rapporto di prova n°: **15LA22135** del **03/12/2015**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 5		50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	0,013		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	< 0,01		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
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		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	< 1		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		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	< 0,001		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	< 0,001		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
* 2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 10		180
* 2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 10		110

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 (prot. 600.5/59.0.019/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

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

Il presente rapporto 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: laboratori@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 3 di 4

segue Rapporto di prova n°: **15LA22135** del **03/12/2015**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* 2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,5		5
* Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05		0,5
* Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	100	±24	
Conta di Coliformi Fecali APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	ufc/100ml	0		
Conta di Coliformi Totali APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	ufc/100ml	50000	37000 - 63000	
Conta di Streptococchi fecali (Enterococchi) APAT CNR IRSA 7040 C Man 29 2003	ufc/100ml	3,6		
Conta delle colonie a 22°C APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	ufc/ml	12000	9700 - 14000	
Conta delle colonie a 36°C APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	ufc/ml	16000	14000 - 19000	

(*) - 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 della Sezione Biologica
Marta Casella
N° 056220 - Ordine Nazionale dei Biologi

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



Fine del rapporto di prova n° 15LA22135

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 "Attestato 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. 600.5/59.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

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

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

Committente: **ANAS S.p.A. – Compartimento della Viabilità per il Lazio**

Viale Bruno Rizzieri nr. 142 – 00173 Roma

Cantiere: **SS.N. 675 “Umbro-Laziale” – Lavori di realizzazione della SS 675 “Umbro-Laziale”(ex raccordo Civitavecchia-Orte) tra il Km 86+000 e il Km 21+500 della SS1bis - tratto Monte Romano Est-Cinelli, tronco 3° - Lotto 1° - Stralcio B**

SEZIONE: **AIST12**

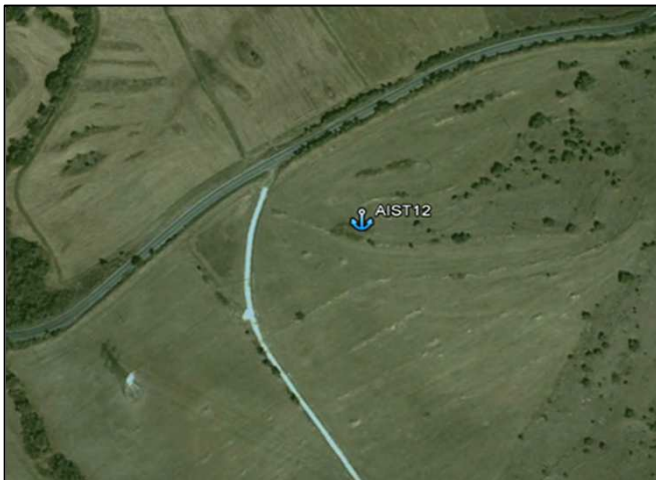
Posizione geografica

Coord N: 42°17'3.73"

Quota (m.s.l.m)

Coord E: 11°55'50.94"

MONITORAGGIO ANTE OPERAM



DATA 03/11/2015

DATI COSTRUTTIVI E IDROGEOLOGICI

Prof. Piezometro	m	12,66
Livello di falda da b.p.	m	4,92

PARAMETRI CHIMICO – FISICI

Temp. Aria	°C	19
Temp. Acqua	°C	17,7
pH		7,52
Conducibilità	µS/cm	610
Potenziale redox	mV	50
Ossigeno disciolto	mg/l	84,2

Rapporto di prova n°: **15LA22136** del **03/12/2015**

LAB N° 0510



Spett.
ANAS SPA VIABILITA' DEL LAZIO
VIALE BRUNO RIZZIERI 142
00173 ROMA (RM)

Dati relativi al campione

Acque di falda

Denominazione del Campione: **Campione di acqua - AIST 12**

Data inizio analisi: **04/11/2015** Data fine analisi: **02/12/2015**

Quantità di Campione pervenuta: **2.95**

Temperatura al ricevimento: **4 °C**

Data Accettazione: **04/11/2015**

Data Arrivo: **04/11/2015**

Dati di campionamento

Luogo di campionamento: **Raccordo Orte Civitavecchia**

Punto di prelievo: **AIST 12**

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

Prelevato il: **03/11/2015** da: **Personale Ambiente s.c. - Ing. Ciapetti Carlo**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Residuo secco a 180°C <i>UNI 10506:1996</i>	mg/l	480	±30	
* Carbonio organico totale (TOC) <i>APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003</i>	mg/l	2,0		
* Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003</i>	mg/l CaCO ₃	270	±34	
Ossidabilità <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	mgO ₂ /l	1,1	±0,4	
Durezza Totale (da calcolo) <i>APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003</i>	mg/l CaCO ₃	300	±48	
Tensioattivi anionici <i>APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,03		
* Tensioattivi non ionici <i>APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,03		
Arsenico <i>EPA 6020A 2007</i>	µg/l	< 1		10
Cadmio <i>EPA 6020A 2007</i>	µg/l	< 0,5		5
Cromo totale <i>EPA 6020A 2007</i>	µg/l	< 5		50
Ferro <i>EPA 6020A 2007</i>	µg/l	200	±24	200
Piombo <i>EPA 6020A 2007</i>	µg/l	29	±1	10

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

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

ambiente s.c.

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

Pagina 1 di 4

segue Rapporto di prova n°: **15LA22136** del **03/12/2015**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Rame <i>EPA 6020A 2007</i>	µg/l	< 10		1000
Manganese <i>EPA 6020A 2007</i>	µg/l	11	±1	50
Calcio <i>EPA 6010C 2007</i>	mg/l	110	±14	
Magnesio <i>EPA 6010C 2007</i>	mg/l	8,7	±1,4	
Sodio <i>EPA 6010C 2007</i>	mg/l	11	±1	
Potassio <i>EPA 6010C 2007</i>	mg/l	1,2	±0,1	
Nitrati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/l	18	±1	
Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 50		500
Cloruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/l	21	±1	
Azoto ammoniacale (come NH ₄) <i>APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003</i>	mg/l	0,57	±0,07	
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/l	13	±1	250
Fosforo totale (come P) <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/l	< 0,2		
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 0,1		1
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 1		50
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 1		25
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 1		15
para - Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 1		10
Benzo (a) antracene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo (a) pirene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,5		5
Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,001		0,01

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 della 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. 600.558.819/1773) o iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

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

segue Rapporto di prova n°: **15LA22136** del **03/12/2015**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 5		50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	0,013		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	< 0,01		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
Tetracloroetilene (PCE) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 0,01		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 0,01		0,15
* Sommatoria 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	< 1		60
1,2 - Dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 0,01		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	< 0,001		0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tribromometano (bromoformio) <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	< 0,001		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
* 2 - Clorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 10		180
* 2,4 - Diclorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 10		110

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 (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°: **15LA22136** del **03/12/2015**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* 2,4,6 - Triclorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,5		5
* Pentaclorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,05		0,5
* Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	100	±24	
Conta di Coliformi Fecali <i>APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003</i>	ufc/100ml	0		
Conta di Coliformi Totali <i>APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003</i>	ufc/100ml	6200	4700 - 7700	
Conta di Streptococchi fecali (Enterococchi) <i>APAT CNR IRSA 7040 C Man 29 2003</i>	ufc/100ml	5,5		
Conta delle colonie a 22°C <i>APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003</i>	ufc/ml	28000	18000 - 38000	
Conta delle colonie a 36°C <i>APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003</i>	ufc/ml	2300	2000 - 2600	

(*) - 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 della Sezione Biologica
Marta Casella
N° 056220 - Ordine Nazionale dei Biologi



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



Fine del rapporto di prova n° **15LA22136**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

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

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università 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. 600.5/59.6/9/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocolloquio delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007).

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

Committente: **ANAS S.p.A. – Compartimento della Viabilità per il Lazio**

Viale Bruno Rizzieri nr. 142 – 00173 Roma

Cantiere: **SS.N. 675 “Umbro-Laziale” – Lavori di realizzazione della SS 675 “Umbro-Laziale”(ex raccordo Civitavecchia-Orte) tra il Km 86+000 e il Km 21+500 della SS1bis - tratto Monte Romano Est-Cinelli, tronco 3° - Lotto 1° - Stralcio B**

SEZIONE: **AIST13**

Posizione geografica

Coord N: 42°17'43.78"

Quota (m.s.l.m)

Coord E: 11°56'48.95"

MONITORAGGIO ANTE OPERAM



DATA

03/11/2015

DATI COSTRUTTIVI E IDROGEOLOGICI

Prof. Piezometro	m	31
Livello di falda da b.p.	m	6,75

PARAMETRI CHIMICO – FISICI

Temp. Aria	°C	18
Temp. Acqua	°C	15,5
pH		7,71
Conducibilità	µS/cm	569,3
Potenziale redox	mV	59
Ossigeno disciolto	mg/l	80,7

Rapporto di prova n°: **15LA22137** del **03/12/2015**
LAB N° 0510


15LA22137

 Spett.
ANAS SPA VIABILITA' DEL LAZIO
 VIALE BRUNO RIZZIERI 142
 00173 ROMA (RM)

Dati relativi al campione

Acque di falda

 Denominazione del Campione: **Campione di acqua - AIST 13**

 Data inizio analisi: **04/11/2015** Data fine analisi: **02/12/2015**

 Quantità di Campione pervenuta: **2.95**

 Temperatura al ricevimento: **4 °C**

 Data Accettazione: **04/11/2015**

 Data Arrivo: **04/11/2015**
Dati di campionamento

 Luogo di campionamento: **Raccordo Orte Civitavecchia**

 Punto di prelievo: **AIST 13**

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

 Prelevato il: **03/11/2015** da: **Personale Ambiente s.c. - Ing. Ciapetti Carlo**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Residuo secco a 180°C <i>UNI 10506:1996</i>	mg/l	530	±33	
* Carbonio organico totale (TOC) <i>APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003</i>	mg/l	7,2		
* Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003</i>	mg/l CaCO ₃	310	±40	
Ossidabilità <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	mgO ₂ /l	1,9	±0,6	
Durezza Totale (da calcolo) <i>APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003</i>	mg/l CaCO ₃	200	±32	
Tensioattivi anionici <i>APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,03		
* Tensioattivi non ionici <i>APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,03		
Arsenico <i>EPA 6020A 2007</i>	µg/l	< 1		10
Cadmio <i>EPA 6020A 2007</i>	µg/l	< 0,5		5
Cromo totale <i>EPA 6020A 2007</i>	µg/l	< 5		50
Ferro <i>EPA 6020A 2007</i>	µg/l	170	±20	200
Piombo <i>EPA 6020A 2007</i>	µg/l ▶	18	±1	10

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. 600.5/59.61/1773) 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°: **15LA22137** del **03/12/2015**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Rame <i>EPA 6020A 2007</i>	µg/l	59	±2	1000
Manganese <i>EPA 6020A 2007</i>	µg/l	25	±3	50
Calcio <i>EPA 6010C 2007</i>	mg/l	68	±9	
Magnesio <i>EPA 6010C 2007</i>	mg/l	8,0	±1,3	
Sodio <i>EPA 6010C 2007</i>	mg/l	21	±2	
Potassio <i>EPA 6010C 2007</i>	mg/l	6,7	±0,7	
Nitrati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/l	8,1	±0,3	
Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 50		500
Cloruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/l	11,0	±0,5	
Azoto ammoniacale (come NH ₄) <i>APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,5		
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/l	10,7	±0,5	250
Fosforo totale (come P) <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/l	< 0,2		
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 0,1		1
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 1		50
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 1		25
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 1		15
para - Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 1		10
Benzo (a) antracene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo (a) pirene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	0,0025	±0,0003	0,01
Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	0,0020	±0,0003	0,01
Crisene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,5		5
Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,001		0,01

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 "Attestato 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.P/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 1238 del 20.03.2007)

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

segue Rapporto di prova n°: **15LA22137** del **03/12/2015**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 5		50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	0,014		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	< 0,01		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
Tetracloroetilene (PCE) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 0,01		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 0,01		0,15
* Sommatoria 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	< 1		60
1,2 - Dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 0,01		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	< 0,001		0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tribromometano (bromoformio) <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	< 0,001		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
* 2 - Clorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 10		180
* 2,4 - Diclorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 10		110

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 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. 900.5/5/01.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo della industria alimentare ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 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: laboratori@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 3 di 4

segue Rapporto di prova n°: **15LA22137** del **03/12/2015**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* 2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,5		5
* Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05		0,5
* Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	270	±64	
Conta di Coliformi Fecali APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	ufc/100ml	0		
Conta di Coliformi Totali APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	ufc/100ml	4900000	3600000 - 6200000	
Conta di Streptococchi fecali (Enterococchi) APAT CNR IRSA 7040 C Man 29 2003	ufc/100ml	81	63 - 98	
Conta delle colonie a 22°C APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	ufc/ml	20000	17000 - 22000	
Conta delle colonie a 36°C APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	ufc/ml	13000	11000 - 15000	

(*) - 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 della Sezione Biologica
 Marta Casella
 N° 056220 - Ordine Nazionale dei Biologi

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

 Fine del rapporto di prova n° **15LA22137**
All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

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

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università 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, o con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Committente: **ANAS S.p.A. – Compartimento della Viabilità per il Lazio**

Viale Bruno Rizzieri nr. 142 – 00173 Roma

Cantiere: **SS.N. 675 “Umbro-Laziale” – Lavori di realizzazione della SS 675 “Umbro-Laziale”(ex raccordo Civitavecchia-Orte) tra il Km 86+000 e il Km 21+500 della SS1bis - tratto Monte Romano Est-Cinelli, tronco 3° - Lotto 1° - Stralcio B**

SEZIONE: **AIST14**

Posizione geografica

Coord N: 42°17'46.92"

Quota (m.s.l.m)

Coord E: 11°57'13.87"

MONITORAGGIO ANTE OPERAM



DATA 03/11/2015

DATI COSTRUTTIVI E IDROGEOLOGICI

Prof. Piezometro	m	12,45
Livello di falda da b.p.	m	6,2

PARAMETRI CHIMICO – FISICI

Temp. Aria	°C	17
Temp. Acqua	°C	17,1
pH		7,55
Conducibilità	µS/cm	677,3
Potenziale redox	mV	45
Ossigeno disciolto	mg/l	75,8

Rapporto di prova n°: **15LA22138** del **03/12/2015**
LAB N° 0510

 Spett.
ANAS SPA VIABILITA' DEL LAZIO
 VIALE BRUNO RIZZIERI 142
 00173 ROMA (RM)

Dati relativi al campione

Acque di falda

 Denominazione del Campione: **Campione di acqua - AIST 14**

 Data inizio analisi: **04/11/2015** Data fine analisi: **02/12/2015**

 Quantità di Campione pervenuta: **2.95**

 Temperatura al ricevimento: **4 °C**

 Data Accettazione: **04/11/2015**

 Data Arrivo: **04/11/2015**
Dati di campionamento

 Luogo di campionamento: **Raccordo Orte Civitavecchia**

 Punto di prelievo: **AIST 14**

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

 Prelevato il: **03/11/2015** da: **Personale Ambiente s.c. - Ing. Ciapetti Carlo**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Residuo secco a 180°C UNI 10506:1996	mg/l	450	±28	
* Carbonio organico totale (TOC) APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	mg/l	6,3		
* Alcalinità APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	mg/l CaCO ₃	240	±31	
Ossidabilità UNI EN ISO 8467:1997	mgO ₂ /l	1,6	±0,5	
Durezza Totale (da calcolo) APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	mg/l CaCO ₃	490	±78	
Tensioattivi anionici APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	< 0,03		
* Tensioattivi non ionici APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	< 0,03		
Arsenico EPA 6020A 2007	µg/l	< 1		10
Cadmio EPA 6020A 2007	µg/l	< 0,5		5
Cromo totale EPA 6020A 2007	µg/l	< 5		50
Ferro EPA 6020A 2007	µg/l	▶ 360	±45	200
Piombo EPA 6020A 2007	µg/l	▶ 13,0	±0,4	10

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.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/58.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

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

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

ambiente s.c.

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

Pagina 1 di 4

segue Rapporto di prova n°: **15LA22138** del **03/12/2015**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Rame <i>EPA 6020A 2007</i>	µg/l	< 10		1000
Manganese <i>EPA 6020A 2007</i>	µg/l ▶	230	±28	50
Calcio <i>EPA 6010C 2007</i>	mg/l	170	±22	
Magnesio <i>EPA 6010C 2007</i>	mg/l	16	±3	
Sodio <i>EPA 6010C 2007</i>	mg/l	24	±3	
Potassio <i>EPA 6010C 2007</i>	mg/l	3,1	±0,3	
Nitrati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/l	2,1	±0,1	
Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 50		500
Cloruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/l	23	±1	
Azoto ammoniacale (come NH ₄) <i>APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,5		
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/l	16	±1	250
Fosforo totale (come P) <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/l	2,0	±0,3	
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 0,1		1
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 1		50
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 1		25
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 1		15
para - Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 1		10
Benzo (a) antracene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo (a) pirene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,5		5
Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,001		0,01

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 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600,5/58,5/19/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 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°: **15LA22138** del **03/12/2015**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 5		50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	0,013		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	< 0,01		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
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		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	< 1		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		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	< 0,001		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	< 0,001		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
* 2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 10		180
* 2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 10		110

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

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

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

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.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 dello industria 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: laboratori@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 3 di 4

segue Rapporto di prova n°: **15LA22138** del **03/12/2015**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* 2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,5		5
* Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05		0,5
* Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	< 35		
Conta di Coliformi Fecali APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	ufc/100ml	41000	29000 - 53000	
Conta di Coliformi Totali APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	ufc/100ml	740000	570000 - 900000	
Conta di Streptococchi fecali (Enterococchi) APAT CNR IRSA 7040 C Man 29 2003	ufc/100ml	61	46 - 76	
Conta delle colonie a 22°C APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	ufc/ml	4200	2900 - 5400	
Conta delle colonie a 36°C APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	ufc/ml	9500	7700 - 11000	

(*) - 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 della Sezione Biologica
Marta Casella
N° 056220 - Ordine Nazionale dei Biologi

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



Fine del rapporto di prova n° **15LA22138**

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 dalle 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. 800.559.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 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: laboratori@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 4 di 4

Committente: ANAS S.p.A. – Compartimento della Viabilità per il Lazio

Viale Bruno Rizzieri nr. 142 – 00173 Roma

Cantiere: SS.N. 675 “Umbro-Laziale” – Lavori di realizzazione della SS 675 “Umbro-Laziale”(ex raccordo Civitavecchia-Orte) tra il Km 86+000 e il Km 21+500 della SS1bis - tratto Monte Romano Est-Cinelli, tronco 3° - Lotto 1° - Stralcio B

SEZIONE: AIST15

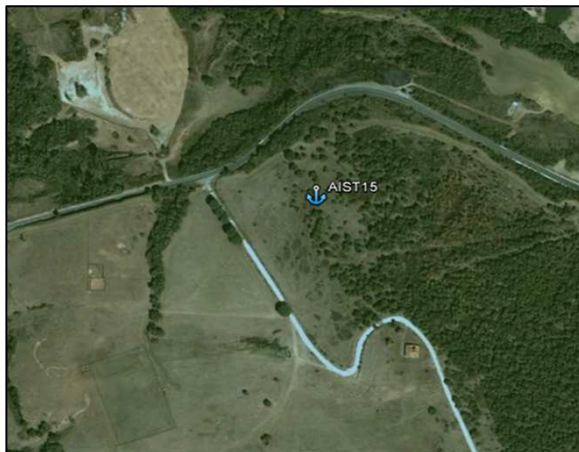
Posizione geografica

Coord N: 42°17'51.51"

Quota (m.s.l.m)

Coord E: 11°57'18.45"

MONITORAGGIO ANTE OPERAM



DATA 03/11/2015

DATI COSTRUTTIVI E IDROGEOLOGICI

Prof. Piezometro	m	11,8
Livello di falda da b.p.	m	7,45

PARAMETRI CHIMICO – FISICI

Temp. Aria	°C	18
Temp. Acqua	°C	15,5
pH		7,38
Conducibilità	µS/cm	642,2
Potenziale redox	mV	51
Ossigeno disciolto	mg/l	72,4

Rapporto di prova n°: 15LA22142 del 03/12/2015



15LA22142

Spett.
ANAS SPA VIABILITA' DEL LAZIO
VIALE BRUNO RIZZIERI 142
00173 ROMA (RM)

Dati relativi al campione

Acque di falda

Denominazione del Campione: **Campione di acqua - AIST 15**

Data inizio analisi: **04/11/2015** Data fine analisi: **02/12/2015**

Quantità di Campione pervenuta: **2.95**

Temperatura al ricevimento: **4 °C**

Data Accettazione: **04/11/2015**

Data Arrivo: **04/11/2015**

Dati di campionamento

Luogo di campionamento: **Raccordo Orte Civitavecchia**

Punto di prelievo: **AIST 15**

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

Prelevato il: **03/11/2015** da: **Personale Ambiente s.c. - Ing. Ciapetti Carlo**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Residuo secco a 180°C <i>UNI 10506:1996</i>	mg/l	510	±32	
* Carbonio organico totale (TOC) <i>APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003</i>	mg/l	3,2		
* Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003</i>	mg/l CaCO ₃	180	±23	
Ossidabilità <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	mgO ₂ /l	2,2	±0,7	
Durezza Totale (da calcolo) <i>APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003</i>	mg/l CaCO ₃	310	±50	
Tensioattivi anionici <i>APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,03		
* Tensioattivi non ionici <i>APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,03		
Arsenico <i>EPA 6020A 2007</i>	µg/l	< 1		10
Cadmio <i>EPA 6020A 2007</i>	µg/l	< 0,5		5
Cromo totale <i>EPA 6020A 2007</i>	µg/l	< 5		50
Ferro <i>EPA 6020A 2007</i>	µg/l ▶	220	±27	200
Piombo <i>EPA 6020A 2007</i>	µg/l ▶	15,0	±0,5	10

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. 600.5/59.818/1773) 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°: **15LA22142** del **03/12/2015**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Rame <i>EPA 6020A 2007</i>	µg/l	24	±1	1000
Manganese <i>EPA 6020A 2007</i>	µg/l	23	±3	50
Calcio <i>EPA 6010C 2007</i>	mg/l	110	±14	
Magnesio <i>EPA 6010C 2007</i>	mg/l	10	±2	
Sodio <i>EPA 6010C 2007</i>	mg/l	20	±2	
Potassio <i>EPA 6010C 2007</i>	mg/l	2,2	±0,2	
Nitrati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/l	11,9	±0,4	
Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 50		500
Cloruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/l	21	±1	
Azoto ammoniacale (come NH ₄) <i>APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,5		
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/l	17	±1	250
Fosforo totale (come P) <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/l	1,1	±0,2	
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 0,1		1
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 1		50
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 1		25
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 1		15
para - Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 1		10
Benzo (a) antracene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo (a) pirene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	0,0058	±0,0008	0,01
Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,5		5
Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,001		0,01

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 (prot. 600.5/59.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

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

segue Rapporto di prova n°: **15LA22142** del **03/12/2015**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 5		50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	0,013		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	< 0,01		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
Tetracloroetilene (PCE) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 0,01		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 0,01		0,15
* Sommatoria 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	< 1		60
1,2 - Dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 0,01		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	< 0,001		0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tribromometano (bromoformio) <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	< 0,001		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
* 2 - Clorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 10		180
* 2,4 - Diclorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 10		110

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 "Altamento Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzie Formative accreditate 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°: **15LA22142** del **03/12/2015**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* 2,4,6 - Triclorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,5		5
* Pentaclorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,05		0,5
* Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	240	±58	
Conta di Coliformi Fecali <i>APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003</i>	ufc/100ml	23	13 - 32	
Conta di Coliformi Totali <i>APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003</i>	ufc/100ml	37000	26000 - 49000	
Conta di Streptococchi fecali (Enterococchi) <i>APAT CNR IRSA 7040 C Man 29 2003</i>	ufc/100ml	350	230 - 460	
Conta delle colonie a 22°C <i>APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003</i>	ufc/ml	87000	69000 - 110000	
Conta delle colonie a 36°C <i>APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003</i>	ufc/ml	71000	55000 - 87000	

(*) - 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 della Sezione Biologica
Marta Casella
N° 056220 - Ordine Nazionale dei Biologi



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



Fine del rapporto di prova n° **15LA22142**

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

Committente: **ANAS S.p.A. – Compartimento della Viabilità per il Lazio**

Viale Bruno Rizzieri nr. 142 – 00173 Roma

Cantiere: **SS.N. 675 “Umbro-Laziale” – Lavori di realizzazione della SS 675 “Umbro-Laziale”(ex raccordo Civitavecchia-Orte) tra il Km 86+000 e il Km 21+500 della SS1bis - tratto Monte Romano Est-Cinelli, tronco 3° - Lotto 1° - Stralcio B**

SEZIONE: **AIST16**

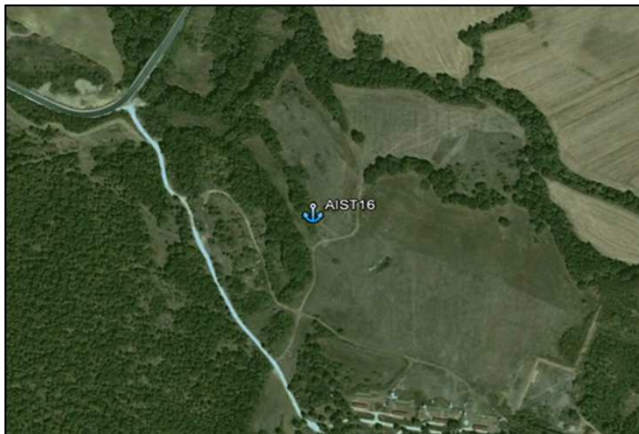
Posizione geografica

Coord N: 42°17'47.89"

Quota (m.s.l.m)

Coord E: 11°57'43.35"

MONITORAGGIO ANTE OPERAM



DATA 03/11/2015

DATI COSTRUTTIVI E IDROGEOLOGICI

Prof. Piezometro	m	32
Livello di falda da b.p.	m	8,15

PARAMETRI CHIMICO – FISICI

Temp. Aria	°C	17
Temp. Acqua	°C	16,9
pH		7,52
Conducibilità	µS/cm	653,2
Potenziale redox	mV	70
Ossigeno disciolto	mg/l	72,1

Rapporto di prova n°: **15LA22139** del **03/12/2015**
LAB N° 0510

 Spett.
ANAS SPA VIABILITA' DEL LAZIO
 VIALE BRUNO RIZZIERI 142
 00173 ROMA (RM)

Dati relativi al campione

Acque di falda

 Denominazione del Campione: **Campione di acqua - AIST 16**

 Data inizio analisi: **04/11/2015** Data fine analisi: **02/12/2015**

 Quantità di Campione pervenuta: **2.95**

 Temperatura al ricevimento: **4 °C**

 Data Accettazione: **04/11/2015**

 Data Arrivo: **04/11/2015**
Dati di campionamento

 Luogo di campionamento: **Raccordo Orte Civitavecchia**

 Punto di prelievo: **AIST 16**

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

 Prelevato il: **03/11/2015** da: **Personale Ambiente s.c. - Ing. Ciapetti Carlo**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Residuo secco a 180°C UNI 10506:1996	mg/l	480	±30	
* Carbonio organico totale (TOC) APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	mg/l	3,0		
* Alcalinità APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	mg/l CaCO ₃	210	±27	
Ossidabilità UNI EN ISO 8467:1997	mgO ₂ /l	0,80	±0,30	
Durezza Totale (da calcolo) APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	mg/l CaCO ₃	200	±32	
Tensioattivi anionici APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	< 0,03		
* Tensioattivi non ionici APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	< 0,03		
Arsenico EPA 6020A 2007	µg/l	< 1		10
Cadmio EPA 6020A 2007	µg/l	< 0,5		5
Cromo totale EPA 6020A 2007	µg/l	< 5		50
Ferro EPA 6020A 2007	µg/l	130	±16	200
Piombo EPA 6020A 2007	µg/l	18	±1	10

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. 14/06/98.

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

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 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: laboratori@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 4

segue Rapporto di prova n°: **15LA22139** del **03/12/2015**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Rame <i>EPA 6020A 2007</i>	µg/l	57	±2	1000
Manganese <i>EPA 6020A 2007</i>	µg/l	21	±3	50
Calcio <i>EPA 6010C 2007</i>	mg/l	67	±9	
Magnesio <i>EPA 6010C 2007</i>	mg/l	8,1	±1,3	
Sodio <i>EPA 6010C 2007</i>	mg/l	22	±2	
Potassio <i>EPA 6010C 2007</i>	mg/l	6,5	±0,7	
Nitrati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/l	3,1	±0,1	
Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 50		500
Cloruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/l	31	±1	
Azoto ammoniacale (come NH4) <i>APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,5		
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/l	37	±2	250
Fosforo totale (come P) <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/l	< 0,2		
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 0,1		1
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 1		50
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 1		25
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 1		15
para - Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 1		10
Benzo (a) antracene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo (a) pirene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	0,0028	±0,0004	0,01
Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	0,0014	±0,0002	0,01
Crisene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,5		5
Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,001		0,01

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 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°: **15LA22139** del **03/12/2015**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 5		50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	0,014		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	< 0,01		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
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		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	< 1		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		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	< 0,001		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	< 0,001		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
* 2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 10		180
* 2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 10		110

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. 600.5/59.610/1773) 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

segue Rapporto di prova n°: **15LA22139** del **03/12/2015**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* 2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,5		5
* Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05		0,5
* Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	130	±31	
Conta di Coliformi Fecali APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	ufc/100ml	520	380 - 660	
Conta di Coliformi Totali APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	ufc/100ml	6500000	5000000 - 8100000	
Conta di Streptococchi fecali (Enterococchi) APAT CNR IRSA 7040 C Man 29 2003	ufc/100ml	17	10 - 27	
Conta delle colonie a 22°C APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	ufc/ml	36000	25000 - 48000	
Conta delle colonie a 36°C APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	ufc/ml	19000	17000 - 22000	

(*) - 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 della Sezione Biologica
Marta Casella
N° 056220 - Ordine Nazionale dei Biologi

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



Fine del rapporto di prova n° 15LA22139

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: laboratori@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 4 di 4

Committente: **ANAS S.p.A. – Compartimento della Viabilità per il Lazio**

Viale Bruno Rizzieri nr. 142 – 00173 Roma

Cantiere: **SS.N. 675 “Umbro-Laziale” – Lavori di realizzazione della SS 675 “Umbro-Laziale”(ex raccordo Civitavecchia-Orte) tra il Km 86+000 e il Km 21+500 della SS1bis - tratto Monte Romano Est-Cinelli, tronco 3° - Lotto 1° - Stralcio B**

SEZIONE: **AIST17**

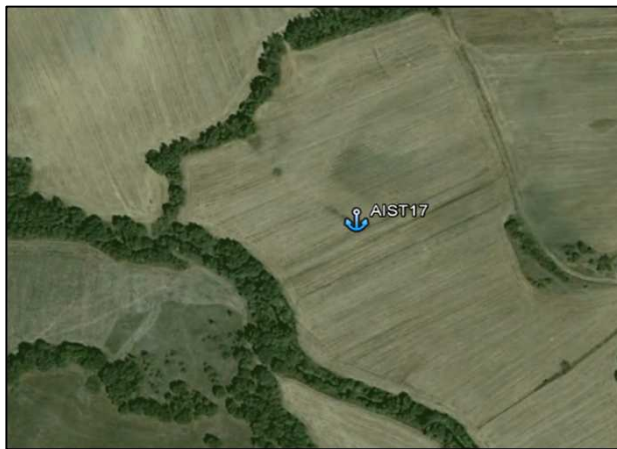
Posizione geografica

Coord N: 42°17'53.63"

Quota (m.s.l.m)

Coord E: 11°57'57.22"

MONITORAGGIO ANTE OPERAM



DATA

03/11/2015

DATI COSTRUTTIVI E IDROGEOLOGICI

Prof. Piezometro	m	31,1
Livello di falda da b.p.	m	4,21

PARAMETRI CHIMICO – FISICI

Temp. Aria	°C	16,5
Temp. Acqua	°C	17,7
pH		7,77
Conducibilità	µS/cm	492,5
Potenziale redox	mV	61
Ossigeno disciolto	mg/l	94,3

Rapporto di prova n°: **15LA22140** del **03/12/2015**

 Spett.
ANAS SPA VIABILITA' DEL LAZIO
 VIALE BRUNO RIZZIERI 142
 00173 ROMA (RM)

Dati relativi al campione

Acque di falda

 Denominazione del Campione: **Campione di acqua - AIST 17**

 Data inizio analisi: **04/11/2015** Data fine analisi: **02/12/2015**

 Quantità di Campione pervenuta: **2.95**

 Temperatura al ricevimento: **4 °C**

 Data Accettazione: **04/11/2015**

 Data Arrivo: **04/11/2015**
Dati di campionamento

 Luogo di campionamento: **Raccordo Orte Civitavecchia**

 Punto di prelievo: **AIST 17**

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

 Prelevato il: **03/11/2015** da: **Personale Ambiente s.c. - Ing. Ciapetti Carlo**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Residuo secco a 180°C UNI 10506:1996	mg/l	400	±25	
* Carbonio organico totale (TOC) APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	mg/l	2,0		
* Alcalinità APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	mg/l CaCO ₃	180	±23	
Ossidabilità UNI EN ISO 8467:1997	mgO ₂ /l	1,8	±0,6	
Durezza Totale (da calcolo) APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	mg/l CaCO ₃	140	±23	
Tensioattivi anionici APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	< 0,03		
* Tensioattivi non ionici APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	< 0,03		
Arsenico EPA 6020A 2007	µg/l ▶	11,9	±0,5	10
Cadmio EPA 6020A 2007	µg/l	< 0,5		5
Cromo totale EPA 6020A 2007	µg/l	< 5		50
Ferro EPA 6020A 2007	µg/l	170	±21	200
Piombo EPA 6020A 2007	µg/l	5,3	±0,2	10

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 988/07 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°: **15LA22140** del **03/12/2015**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Rame EPA 6020A 2007	µg/l	14,1	±0,4	1000
Manganese EPA 6020A 2007	µg/l	14	±2	50
Calcio EPA 6010C 2007	mg/l	43	±6	
Magnesio EPA 6010C 2007	mg/l	8,4	±1,3	
Sodio EPA 6010C 2007	mg/l	34	±4	
Potassio EPA 6010C 2007	mg/l	21	±2	
Nitrati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	77	±3	
Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	< 50		500
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	23	±1	
Azoto ammoniacale (come NH4) APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003	mg/l	< 0,5		
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	20	±1	250
Fosforo totale (come P) EPA 200.7 1994	mg/l	< 0,2		
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,1		1
Etilbenzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 1		50
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 1		25
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 1		15
para - Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 1		10
Benzo (a) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo (a) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo (b) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo (k) fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo (g,h,i) perilene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,5		5
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,001		0,01

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. 14/05/98.

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 (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°: **15LA22140** del **03/12/2015**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 5		50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	0,013		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	< 0,01		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
Tetracloroetilene (PCE) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 0,01		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 0,01		0,15
* Sommatoria 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	< 1		60
1,2 - Dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 0,01		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	< 0,001		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	< 0,001		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
* 2 - Clorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 10		180
* 2,4 - Diclorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 10		110

AII.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

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

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Attestamento 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. 600.5/59.619/1773) 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°: **15LA22140** del **03/12/2015**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* 2,4,6 - Triclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,5		5
* Pentaclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05		0,5
* Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	180	±44	
Conta di Coliformi Fecali APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	ufc/100ml	0		
Conta di Coliformi Totali APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	ufc/100ml	3000000	2000000 - 4000000	
Conta di Streptococchi fecali (Enterococchi) APAT CNR IRSA 7040 C Man 29 2003	ufc/100ml	49	35 - 62	
Conta delle colonie a 22°C APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	ufc/ml	6500	4900 - 8000	
Conta delle colonie a 36°C APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	ufc/ml	4900	3600 - 6200	

(*) - 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 della Sezione Biologica
Marta Casella
N° 056220 - Ordine Nazionale dei Biologi

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



Fine del rapporto di prova n° 15LA22140

AII.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 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 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: laboratori@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 4 di 4

Committente: **ANAS S.p.A. – Compartimento della Viabilità per il Lazio**

Viale Bruno Rizzieri nr. 142 – 00173 Roma

Cantiere: **SS.N. 675 “Umbro-Laziale” – Lavori di realizzazione della SS 675 “Umbro-Laziale” (ex raccordo Civitavecchia-Orte) tra il Km 86+000 e il Km 21+500 della SS1bis - tratto Monte Romano Est-Cinelli, tronco 3° - Lotto 1° - Stralcio B**

SEZIONE: **AIST18**

Posizione geografica

Coord N: 42°18'1.59"

Quota (m.s.l.m)

Coord E: 11°58'23.69"

MONITORAGGIO ANTE OPERAM



DATA 03/11/2015

DATI COSTRUTTIVI E IDROGEOLOGICI

Prof. Piezometro	m	11,9
Livello di falda da b.p.	m	3,99

PARAMETRI CHIMICO – FISICI

Temp. Aria	°C	16
Temp. Acqua	°C	16,7
pH		7,41
Conducibilità	µS/cm	540,2
Potenziale redox	mV	79
Ossigeno disciolto	mg/l	83

Rapporto di prova n°: **15LA22141** del **03/12/2015**



Spett.
ANAS SPA VIABILITA' DEL LAZIO
VIALE BRUNO RIZZIERI 142
00173 ROMA (RM)

Dati relativi al campione

Acque di falda

Denominazione del Campione: **Campione di acqua - AIST 18**

Data inizio analisi: **04/11/2015** Data fine analisi: **02/12/2015**

Quantità di Campione pervenuta: **2.95**

Temperatura al ricevimento: **4 °C**

Data Accettazione: **04/11/2015**

Data Arrivo: **04/11/2015**

Dati di campionamento

Luogo di campionamento: **Raccordo Orte Civitavecchia**

Punto di prelievo: **AIST 18**

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

Prelevato il: **03/11/2015** da: **Personale Ambiente s.c. - Ing. Ciapetti Carlo**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Residuo secco a 180°C UNI 10506:1996	mg/l	440	±27	
* Carbonio organico totale (TOC) APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	mg/l	4,8		
* Alcalinità APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	mg/l CaCO ₃	190	±25	
Ossidabilità UNI EN ISO 8467:1997	mgO ₂ /l	4,8	±1,5	
Durezza Totale (da calcolo) APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	mg/l CaCO ₃	210	±34	
Tensioattivi anionici APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	< 0,03		
* Tensioattivi non ionici APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	< 0,03		
Arsenico EPA 6020A 2007	µg/l	6,7	±0,3	10
Cadmio EPA 6020A 2007	µg/l	< 0,5		5
Cromo totale EPA 6020A 2007	µg/l	6,6	±0,2	50
Ferro EPA 6020A 2007	µg/l	▶ 1400	±170	200
Piombo EPA 6020A 2007	µg/l	▶ 13,7	±0,4	10

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 delle 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. 600.5/59.610/1773) 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: laboratori@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 4

segue Rapporto di prova n°: **15LA22141** del **03/12/2015**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Rame <i>EPA 6020A 2007</i>	µg/l	34	±1	1000
Manganese <i>EPA 6020A 2007</i>	µg/l ▶	130	±15	50
Calcio <i>EPA 6010C 2007</i>	mg/l	66	±9	
Magnesio <i>EPA 6010C 2007</i>	mg/l	11	±2	
Sodio <i>EPA 6010C 2007</i>	mg/l	37	±4	
Potassio <i>EPA 6010C 2007</i>	mg/l	23	±3	
Nitrati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/l	60	±2	
Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 50		500
Cloruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/l	19	±1	
Azoto ammoniacale (come NH ₄) <i>APAT CNR IRSA 4030 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,5		
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/l	44	±2	250
Fosforo totale (come P) <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/l	0,48	±0,08	
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 0,1		1
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 1		50
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 1		25
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 1		15
para - Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>	µg/l	< 1		10
Benzo (a) antracene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo (a) pirene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,5		5
Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,001		0,01

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 2008, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

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

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

ambiente s.c.

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

Pagina 2 di 4

segue Rapporto di prova n°: **15LA22141** del **03/12/2015**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 5		50
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	0,013		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	< 0,01		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
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		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	< 1		60
1,2 - Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,01		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	< 0,001		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	< 0,001		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
* 2 - Clorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 10		180
* 2,4 - Diclorofenolo EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 10		110

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MQCF ed 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 dalle 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 1238 del 20.03.2007)

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

segue Rapporto di prova n°: **15LA22141** del **03/12/2015**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* 2,4,6 - Triclorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,5		5
* Pentaclorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	µg/l	< 0,05		0,5
* Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	µg/l	140	±34	
Conta di Coliformi Fecali <i>APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003</i>	ufc/100ml	480	350 - 610	
Conta di Coliformi Totali <i>APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003</i>	ufc/100ml	1100000	930000 - 1300000	
Conta di Streptococchi fecali (Enterococchi) <i>APAT CNR IRSA 7040 C Man 29 2003</i>	ufc/100ml	1300	1100 - 1500	
Conta delle colonie a 22°C <i>APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003</i>	ufc/ml	66000	51000 - 82000	
Conta delle colonie a 36°C <i>APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003</i>	ufc/ml	51000	37000 - 65000	

(*) - 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 della Sezione Biologica
 Marta Casella
 N° 056220 - Ordine Nazionale dei Biologi

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

 Fine del rapporto di prova n° **15LA22141**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

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

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università 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. 80D.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, o con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001