

ANAS S.p.A.

Compartimento per la viabilità della Basilicata

**Via Nazario Sauro
85100 POTENZA**

MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI

Insedimento indagato:

S.S. 106 “Jonica”

**LAVORI DI COSTRUZIONE DELLA “VARIANTE DI NOVA SIRI” CON
ADEGUAMENTO DELLA SEZIONE STRADALE ALLA CAT.B –
TRONCO N. 9 (dalla km 414+080 alla km 419+300) ex LOTTI I – II – III - IV**

*Servizi per l'esecuzione del monitoraggio ambientale in
operam, relativo ai luoghi interessati dai lavori di
realizzazione della variante*

Aprile 2013

INDICE

1.	INTRODUZIONE	3
2.	RIFERIMENTI	4
3.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	6
4.	STRUMENTAZIONE UTILIZZATA IN FASE DI CAMPIONAMENTO	8
5.	COMMENTO DEI RISULTATI	9
6.	CONCLUSIONI	18

1. INTRODUZIONE

La presente relazione descrive le indagini effettuate sulla matrice Acque Superficiali e i relativi risultati, secondo quanto stabilito dal “Piano di Monitoraggio Ambientale” e dal documento “Capitolato Speciale di Appalto – Norme tecniche” redatti da Anas S.p.A.

Il numero e l’ubicazione delle postazioni sono state indicate dal “Piano di Monitoraggio Ambientale” così come anche dal “Capitolato Speciale di Appalto – Norme tecniche” redatti da Anas S.p.A.

L’indagine è stata effettuata su n. 4 punti; in origine i punti da monitorare erano 6.

Committente: **ANAS S.p.A.**
Compartimento per la viabilità della Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 Potenza

Insedimento monitorato: **S.S. 106 “JONICA”**
Lavori di costruzione della “variante di Nova Siri” con adeguamento della sezione stradale alla cat.B – tronco N. 9 (dalla km 414+080 alla km 419+300) ex lotti I – II – III - IV

Postazioni monitorate: PMA_AISU_03; PMA_ AISU _04;
PMA_ AISU_05; PMA_ AISU_06

Periodo esecuzione misure: Novembre 2012
Gennaio 2013
Marzo 2013

2. RIFERIMENTI

Il computo metrico e la specifica tecnica prevedevano un monitoraggio bimestrale della componente suolo su un set di parametri.

Con nota del 15/06/2012, con oggetto “**Lavori di costruzione della variante di Nova Siri con adeguamento della sezione stradale alla categoria B1 – Tronco 9° dalla km.ca 414+080 alla km.ca 419+300. MONITORAGGIO COMPONENTE RISORSA ACQUE SUPERFICIALI**” la LASER LAB s.r.l. ha comunicato di modificare il tipo di monitoraggio da effettuare.

In riferimento alla componente Risorsa Acque Superficiali nel piano di monitoraggio si prevede il monitoraggio periodico dei 3 torrenti che scorrono in prossimità del cantiere, nello specifico il Torrente San Nicola, il Torrente Toccaciolo ed il Torrente Pantanello.

Il Torrente San Nicola al momento dei vari campionamenti è risultato essere secco.

In riferimento agli inquinanti da ricercare, alla periodicità ed a quanto riportato nel piano di monitoraggio, il quadro completo è quello riportato nella tabella seguente.

Parametri chimici in situ	Periodicità
<i>Potenziale Redox</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Temperatura</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>pH</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Conducibilità</i>	<i>Bimestrale</i>
Metalli	Periodicità
<i>Cadmio</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Calcio</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Cromo totale</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Cromo VI</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Ferro</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Fosforo totale</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Magnesio</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Piombo</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Rame</i>	<i>Bimestrale</i>
Altri inquinanti inorganici	
<i>Azoto ammoniacale</i>	<i>Bimestrale</i>
Altri composti organoalogenati	
<i>1,1,1-Tricloroetano</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Diclorometano (Cloruro di metilene)</i>	<i>Bimestrale</i>
Alifatici alogenati cancerogeni	
<i>Bromodiclorometano</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Dibromoclorometano</i>	<i>Bimestrale</i>

<i>Tribromometano</i>	<i>Bimestrale</i>
Alifatici clorurati cancerogeni	
<i>Cloroformio (Triclorometano)</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Clorometano (Cloruro di metile)</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Cloruro di vinile (CVM)</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>1,2-Dicloroetano (DCE)</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>1,1-Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Esaclorobutadiene (HCBD)</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Percloroetilene (Tetracloroetilene)</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Tricloroetilene (Trielina)</i>	<i>Bimestrale</i>
Alifatici clorurati non cancerogeni	
<i>1,1-Dicloroetano</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>1,2-Dicloroetilene</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>1,1,2,2-Tetracloroetano</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>1,1,2-Tricloroetano</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>1,2,3-Tricloropropano</i>	<i>Bimestrale</i>
Idrocarburi policiclici aromatici	
<i>Benzo(a)antracene</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Benzo(a)pirene</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Benzo(b)fluorantene</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Benzo(g,h,i)perilene</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Benzo(k)fluorantene</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Crisene</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Dibenzo(a,h)antracene</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Indeno(1,2,3-c,d)pirene</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Pirene</i>	<i>Bimestrale</i>
Inquinanti inorganici	
<i>Azoto nitrico</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Azoto nitroso</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Cloruri</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Solfati</i>	<i>Bimestrale</i>
Parametri microbiologici	
<i>Conteggio colonie su Agar a 36°C</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Conteggio colonie su Agar a 22°C</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Saggio di Tossicità (Daphnia Magna)</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Saggio di Tossicità (Vibro Fischeri)</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Coliformi fecali</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Streptococchi fecali</i>	<i>Bimestrale</i>
Altre sostanze	
<i>Colore</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Torbidità</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Durezza totale</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Ossidabilità</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Solidi sospesi totali</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>COD</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Alcalinità</i>	<i>Bimestrale</i>
<i>Tensioattivi anionici</i>	<i>Bimestrale</i>
Altri parametri	
<i>Fitotossicità cucumis sativus</i>	<i>Semestrale</i>
<i>Fitotossicità lactuca sativa</i>	<i>Semestrale</i>
<i>Fitotossicità lepidium sativum</i>	<i>Semestrale</i>
<i>Test di genotossicità</i>	<i>Semestrale</i>
<i>Tossicità cronica con ceriodaphnia dubia</i>	<i>Semestrale</i>

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il Torrente Toccaciolo e Torrente Pantanello scorrono nel comune di Nova Siri (MT) a destra del Fiume Sinni e sfociano nel Mar Ionico a pochi chilometri di distanza dalla Riserva naturale Bosco Pantano di Policoro.

I due corsi d'acqua appartengono al bacino idrografico del Fiume Sinni e si collocano nell'idroecoregione Appennino Meridionale (18).

Si tratta, come nel caso del Torrente Toccaciolo, di torrenti a carattere temporaneo che sono spesso soggetti a periodi di asciutta totale e che si presentano con l'acqua in alveo solo in seguito ad eventi di precipitazione particolarmente intensi. Il Torrente Toccaciolo viene indicato come Torrente Toccaculo nell'Allegato III del Piano di Gestione Acque della Regione Basilicata ed è classificato con i codici 18Ep07N e 18Ep08N (Fonte: www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it).

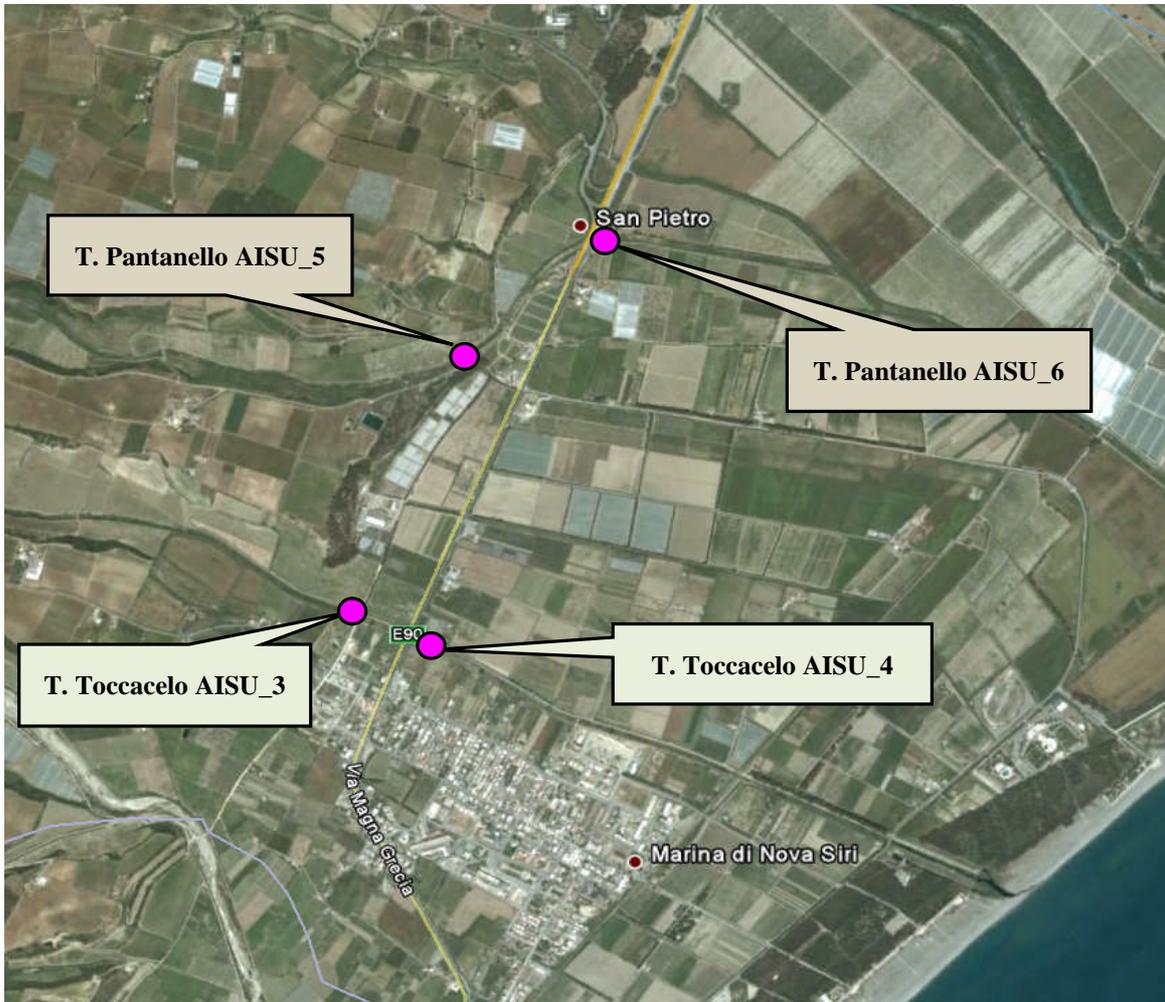
Sono individuate quattro stazioni di campionamento (vedi Tabella 3.1) ai fini delle indagini analitiche

Le indagini sono state effettuate nei mesi di Novembre 2012, Gennaio e Marzo 2013.

Tabella 3.1 – Elenco delle stazioni in cui sono state eseguite le indagini analitiche

CORPO IDRICO	CODICE STAZIONE	POSIZIONE	COMUNE
Torrente Toccaciolo	AISU_3	a monte della SS 106	Nova Siri
Torrente Toccaciolo	AISU_4	a valle della SS 106	Nova Siri
Torrente Pantanello	AISU_5	a monte della SS 106	Nova Siri
Torrente Pantanello	AISU_6	a valle della SS 106	Nova Siri

Figura 3.1 – Localizzazione delle stazioni di campionamento (Fonte: Google Earth, 2012)



4. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA IN FASE DI CAMPIONAMENTO

Per il prelievo delle acque superficiali sono state utilizzate bottiglie di varie capacità, materiali, sterili e non sterili a seconda degli inquinanti da ricercare.

5. COMMENTO DEI RISULTATI

MONITORAGGIO NOVEMBRE 2012

Parametro	Metodo analitico	Unità di Misura	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 3 - MONTE TORRENTE TOCCACIELO	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 4 - VALLE TORRENTE TOCCACIELO	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 5 - MONTE TORRENTE PANTANELLO	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 6 - VALLE TORRENTE PANTANELLO
			33553	33554	33555	33556
PARAMETRI CHIMICI IN SITU - Potenziale Redox	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21 st 2005, 2580 B	mV	-78,2	-78,7	-85,5	-85,2
PARAMETRI CHIMICI IN SITU - Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	12,8	12,9	13,5	13,7
PARAMETRI CHIMICI IN SITU - pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		8,05	8,05	8,20	8,15
PARAMETRI CHIMICI IN SITU - Conducibilità elettrica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	787	769	803	946
INQUINANTI INORGANICI - Azoto nitrico (come NO ₃)	EPA 9056A 2007	mg/l	4,74	4,66	7,57	7,65
INQUINANTI INORGANICI - Azoto nitroso (come NO ₂)	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l	< 20,0	55,0	83,0	81,0
INQUINANTI INORGANICI - Cloruri (come Cl)	EPA 9056A 2007	mg/l	42,5	42,5	49,3	48,8
INQUINANTI INORGANICI - Solfati (come SO ₄ ²⁻)	EPA 9056A 2007	mg/l	93,5	93,1	95,3	95,8
ALTRI INQUINANTI INORGANICI - Azoto ammoniacale (come N)	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	mg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020
METALLI - Cadmio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
METALLI - Calcio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/l	71,1	70,5	69,7	78,5
METALLI - Cromo esavalente (Cromo VI)	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
METALLI - Cromo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	µg/l	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00
METALLI - Ferro	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	µg/l	49,0	38,1	28,4	25,1
METALLI - Fosforo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	µg/l	39,2	< 5,00	< 5,00	< 5,00
METALLI - Magnesio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/l	26,0	25,7	25,8	28,4
METALLI - Piombo	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00
METALLI - Rame	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	µg/l	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI - Cloroformio (Triclorometano)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI - Clorometano (Cloruro di metile)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI - Cloruro di vinile (CVM)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI - 1,2-Dicloroetano (DCE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI - 1,1-Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI - Esaclorobutadiene (HCBBD)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI - Percloroetilene (Tetracloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010

Parametro	Metodo analitico	Unità di Misura	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 3 - MONTE TORRENTE TOCCACIELO	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 4 - VALLE TORRENTE TOCCACIELO	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 5 - MONTE TORRENTE PANTANELLO	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 6 - VALLE TORRENTE PANTANELLO
			33553	33554	33555	33556
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI - Tricloroetilene (Trielina)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI - 1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI - 1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI - 1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI - 1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI - 1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI - 1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,00010	< 0,00010	< 0,00010	< 0,00010
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI - Bromodichlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI - Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI - Tribromometano (Bromoformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALTRI COMPOSTI ORGANOALOGENATI - 1,1,1-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALTRI COMPOSTI ORGANOALOGENATI - Diclorometano (Cloruro di metilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
ALTRI COMPOSTI ORGANOALOGENATI - Σ Composti organoalogenati in elenco	Calcolo	µg/l	< 0,055	< 0,055	< 0,055	< 0,055
IPA - Benzo (a) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
IPA - Benzo (a) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
IPA - Benzo (b) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
IPA - Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
IPA - Benzo (k) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
IPA - Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,0010	0,0020	< 0,0010	< 0,0010
IPA - Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
IPA - Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
IPA - Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
IPA - Σ IPA (in elenco)	Calcolo	µg/l	< 0,0045	0,0060	< 0,0045	< 0,0045
ALTRE SOSTANZE - Colore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003		1	1	1	1
ALTRE SOSTANZE - Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00
ALTRE SOSTANZE - Durezza totale (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	°F	28,4	28,2	28,0	31,3

Parametro	Metodo analitico	Unità di Misura	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 3 - MONTE TORRENTE TOCCACIELO	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 4 - VALLE TORRENTE TOCCACIELO	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 5 - MONTE TORRENTE PANTANELLO	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 6 - VALLE TORRENTE PANTANELLO
			33553	33554	33555	33556
ALTRE SOSTANZE - Indice di permanganato (Ossidabilità)	UNI EN ISO 8467:1997	mg/l	2,02	2,46	3,87	3,84
ALTRE SOSTANZE - Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALTRE SOSTANZE - Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg/l	8,76	5,07	12,3	8,32
ALTRE SOSTANZE - Alcalinità (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	mg/l	250	268	265	262
ALTRE SOSTANZE - Tensioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
PARAMETRI MICROBIOLOGICI - Conteggio delle colonie su Agar a 36°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	ufc/1 ml	4.700	2.700	6.000	7.300
PARAMETRI MICROBIOLOGICI - Conteggio delle colonie su Agar a 22°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	ufc/1 ml	1.900	820	6.500	5.600
PARAMETRI MICROBIOLOGICI - Saggio di Tossicità (Daphnia Magna)	APAT IRSA 8020/B Manuale 29/2003 *	%	< 50	< 50	< 50	< 50
PARAMETRI MICROBIOLOGICI - Saggio di tossicità (Vibrio fischeri)	APAT IRSA 8030 Man. 29 2003 *		negativo	negativo	negativo	negativo
PARAMETRI MICROBIOLOGICI - Coliformi fecali	APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003	MPN/100 ml	2.400	460	4.600	4.600
PARAMETRI MICROBIOLOGICI - Streptococchi fecali	APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003	MPN/100 ml	23	150	46	43

MONITORAGGIO GENNAIO 2013

Parametro	Metodo analitico	Unità di Misura	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 3 - MONTE TORRENTE TOCCACIELO	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 4 - VALLE TORRENTE TOCCACIELO	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 5 - MONTE TORRENTE PANTANELLO	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 6 - VALLE TORRENTE PANTANELLO
			2097	2098	2099	2100
PARAMETRI CHIMICI IN SITU - Potenziale Redox	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21 st 2005, 2580 B	mV	-87,9	-81,5	-87,7	-89,5
PARAMETRI CHIMICI IN SITU - Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	12,4	12,0	12,4	12,7
PARAMETRI CHIMICI IN SITU - pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		8,25	8,10	8,25	8,25
PARAMETRI CHIMICI IN SITU - Conducibilità elettrica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	944	875	839	835
INQUINANTI INORGANICI - Azoto nitrico (come NO ₃)	EPA 9056A 2007	mg/l	5,42	5,47	5,36	5,83
INQUINANTI INORGANICI - Azoto nitroso (come NO ₂)	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l	< 20,0	< 20,0	< 20,0	< 20,0
INQUINANTI INORGANICI - Cloruri (come Cl ⁻)	EPA 9056A 2007	mg/l	53,5	53,9	52,6	53,9
INQUINANTI INORGANICI - Solfati (come SO ₄ ²⁻)	EPA 9056A 2007	mg/l	126	127	121	122
ALTRI INQUINANTI INORGANICI - Azoto ammoniacale (come N)	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	mg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020
METALLI - Cadmio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
METALLI - Calcio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/l	80,9	79,0	78,9	78,6
METALLI - Cromo esavalente (Cromo VI)	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
METALLI - Cromo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	µg/l	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00
METALLI - Ferro	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	µg/l	12,1	< 1,00	< 1,00	< 1,00
METALLI - Fosforo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	µg/l	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00
METALLI - Magnesio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/l	28,1	27,7	29,7	29,9
METALLI - Piombo	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00
METALLI - Rame	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	µg/l	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI - Cloroformio (Triclorometano)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI - Clorometano (Cloruro di metile)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI - Cloruro di vinile (CVM)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI - 1,2-Dicloroetano (DCE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI - 1,1-Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI - Esaclorobutadiene (HCBD)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI - Percloroetilene (Tetracloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI - Tricloroetilene (Trielina)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010

Parametro	Metodo analitico	Unità di Misura	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 3 - MONTE TORRENTE TOCCACIELO	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 4 - VALLE TORRENTE TOCCACIELO	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 5 - MONTE TORRENTE PANTANELLO	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 6 - VALLE TORRENTE PANTANELLO
			2097	2098	2099	2100
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI - 1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI - 1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI - 1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI - 1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI - 1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI - 1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,00010	< 0,00010	< 0,00010	< 0,00010
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI - Bromodichlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI - Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI - Tribromometano (Bromoformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALTRI COMPOSTI ORGANOALOGENATI - 1,1,1-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALTRI COMPOSTI ORGANOALOGENATI - Diclorometano (Cloruro di metilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
ALTRI COMPOSTI ORGANOALOGENATI - Σ Composti organoalogenati in elenco	Calcolo	µg/l	< 0,055	< 0,055	< 0,055	< 0,055
IPA - Benzo (a) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
IPA - Benzo (a) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
IPA - Benzo (b) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
IPA - Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
IPA - Benzo (k) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
IPA - Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
IPA - Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
IPA - Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
IPA - Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
IPA - Σ IPA (in elenco)	Calcolo	µg/l	< 0,0045	< 0,0045	< 0,0045	< 0,0045
ALTRE SOSTANZE - Colore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003		1	1	1	1
ALTRE SOSTANZE - Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00
ALTRE SOSTANZE - Durezza totale (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	°F	31,8	31,1	31,9	31,9
ALTRE SOSTANZE - Indice di permanganato (Ossidabilità)	UNI EN ISO 8467:1997	mg/l	2,15	2,37	3,11	3,24
ALTRE SOSTANZE - Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	27,0	91,0	15,0	13,0

Parametro	Metodo analitico	Unità di Misura	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 3 - MONTE TORRENTE TOCCACIELO	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 4 - VALLE TORRENTE TOCCACIELO	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 5 - MONTE TORRENTE PANTANELLO	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 6 - VALLE TORRENTE PANTANELLO
			2097	2098	2099	2100
ALTRE SOSTANZE - Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg/l	19,8	18,2	14,5	14,6
ALTRE SOSTANZE - Alcalinità (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	mg/l	435	375	395	415
ALTRE SOSTANZE - Tensioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
PARAMETRI MICROBIOLOGICI - Conteggio delle colonie su Agar a 36°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	ufc/1 ml	3.700	5.800	2.500	2.700
PARAMETRI MICROBIOLOGICI - Conteggio delle colonie su Agar a 22°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	ufc/1 ml	6.400	13.000	1.200	6.300
PARAMETRI MICROBIOLOGICI - Saggio di Tossicità (Daphnia Magna)	APAT IRSA 8020/B Manuale 29/2003 *	%	< 50	< 50	< 50	< 50
PARAMETRI MICROBIOLOGICI - Saggio di tossicità (Vibrio fischeri)	APAT IRSA 8030 Man. 29 2003 *		negativo	negativo	negativo	negativo
PARAMETRI MICROBIOLOGICI - Coliformi fecali	APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003	MPN/100 ml	460	750	460	230
PARAMETRI MICROBIOLOGICI - Streptococchi fecali	APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003	MPN/100 ml	1.100	930	1.100	430

MONITORAGGIO MARZO 2013

Parametro	Metodo analitico	Unità di Misura	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 3 - MONTE TORRENTE TOCCACIELO	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 4 - VALLE TORRENTE TOCCACIELO	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 5 - MONTE TORRENTE PANTANELLO	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 6 - VALLE TORRENTE PANTANELLO
			6409	6410	6411	6412
PARAMETRI CHIMICI IN SITU - Potenziale Redox	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21 st 2005, 2580 B	mV	-85,4	-94,3	-92,5	-93,6
PARAMETRI CHIMICI IN SITU - Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	8,6	9,0	10,9	11,0
PARAMETRI CHIMICI IN SITU - pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		8,20	8,40	8,35	8,35
PARAMETRI CHIMICI IN SITU - Conducibilità elettrica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	902	867	858	768
INQUINANTI INORGANICI - Azoto nitrico (come NO ₃ ⁻)	EPA 9056A 2007	mg/l	4,38	4,47	5,60	6,24
INQUINANTI INORGANICI - Azoto nitroso (come NO ₂ ⁻)	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l	< 20,0	< 20,0	< 20,0	< 20,0
INQUINANTI INORGANICI - Cloruri (come Cl ⁻)	EPA 9056A 2007	mg/l	52,4	52,3	50,3	50,8
INQUINANTI INORGANICI - Solfati (come SO ₄ ²⁻)	EPA 9056A 2007	mg/l	126	127	114	116
ALTRI INQUINANTI INORGANICI - Azoto ammoniacale (come N)	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	mg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020
METALLI - Cadmio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
METALLI - Calcio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/l	72,1	72,9	70,3	75,3
METALLI - Cromo esavalente (Cromo VI)	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
METALLI - Cromo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	µg/l	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00
METALLI - Ferro	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
METALLI - Fosforo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	µg/l	812	809	797	724
METALLI - Magnesio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/l	27,1	27,8	26,4	26,3
METALLI - Piombo	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00
METALLI - Rame	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	µg/l	27,0	< 1,00	< 1,00	< 1,00
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI - Cloroformio (Triclorometano)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI - Clorometano (Cloruro di metile)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI - Cloruro di vinile (CVM)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI - 1,2-Dicloroetano (DCE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI - 1,1-Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI - Esaclorobutadiene (HCBD)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI - Percloroetilene (Tetracloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI - Tricloroetilene (Trielina)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010

Parametro	Metodo analitico	Unità di Misura	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 3 - MONTE TORRENTE TOCCACIELO	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 4 - VALLE TORRENTE TOCCACIELO	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 5 - MONTE TORRENTE PANTANELLO	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 6 - VALLE TORRENTE PANTANELLO
			6409	6410	6411	6412
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI - 1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI - 1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI - 1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI - 1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI - 1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI - 1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,00010	< 0,00010	< 0,00010	< 0,00010
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI - Bromodichlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI - Dibromodichlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI - Tribromometano (Bromoformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALTRI COMPOSTI ORGANOALOGENATI - 1,1,1-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
ALTRI COMPOSTI ORGANOALOGENATI - Diclorometano (Cloruro di metilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
ALTRI COMPOSTI ORGANOALOGENATI - Σ Composti organoalogenati in elenco	Calcolo	µg/l	< 0,055	< 0,055	< 0,055	< 0,055
IPA - Benzo (a) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	0,0020	0,0020	0,0040	0,0020
IPA - Benzo (a) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	0,0020	< 0,0010
IPA - Benzo (b) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	0,0070	0,0070	0,010	0,010
IPA - Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	0,0030	< 0,0010	0,0070	0,0030
IPA - Benzo (k) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,011
IPA - Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	0,0030	0,0030	0,0090	0,0030
IPA - Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
IPA - Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,0010	0,0080	0,010	0,0080
IPA - Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	0,0020	0,0030	0,0030	0,0020
IPA - Σ IPA (in elenco)	Calcolo	µg/l	0,019	0,025	0,046	0,040
ALTRE SOSTANZE - Colore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003		1	1	1	1
ALTRE SOSTANZE - Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00
ALTRE SOSTANZE - Durezza totale (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	°F	31,1	32,0	31,3	31,4
ALTRE SOSTANZE - Indice di permanganato (Ossidabilità)	UNI EN ISO 8467:1997	mg/l	2,15	2,53	3,10	3,12
ALTRE SOSTANZE - Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010

Parametro	Metodo analitico	Unità di Misura	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 3 - MONTE TORRENTE TOCCACIELO	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 4 - VALLE TORRENTE TOCCACIELO	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 5 - MONTE TORRENTE PANTANELLO	ACQUA SUPERFICIALE - AISU 6 - VALLE TORRENTE PANTANELLO
			6409	6410	6411	6412
ALTRE SOSTANZE - Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg/l	20,1	19,3	14,8	15,2
ALTRE SOSTANZE - Alcalinità (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	mg/l	270	272	245	230
ALTRE SOSTANZE - Tensioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	0,36	0,57	0,47	0,58
PARAMETRI MICROBIOLOGICI - Conteggio delle colonie su Agar a 36°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	ufc/1 ml	440	430	250	1.000
PARAMETRI MICROBIOLOGICI - Conteggio delle colonie su Agar a 22°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	ufc/1 ml	800	750	770	2.900
PARAMETRI MICROBIOLOGICI - Saggio di Tossicità (Daphnia Magna)	APAT IRSA 8020/B Manuale 29/2003 *	%	< 50	< 50	< 50	< 50
PARAMETRI MICROBIOLOGICI - Saggio di tossicità (Vibrio fischeri)	APAT IRSA 8030 Man. 29 2003 *		negativo	negativo	negativo	negativo
PARAMETRI MICROBIOLOGICI - Coliformi fecali	APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003	MPN/100 ml	93	15	93	43
PARAMETRI MICROBIOLOGICI - Streptococchi fecali	APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003	MPN/100 ml	21	21	4	75
ALTRI PARAMETRI - Fitotossicità cucumis sativus	M. UNICHIM N° 1651:2003 *		negativo	negativo	negativo	negativo
ALTRI PARAMETRI - Fitotossicità lactuca sativa	M. UNICHIM N° 1651:2003 *		negativo	negativo	negativo	negativo
ALTRI PARAMETRI - Fitotossicità lepidium sativum	M. UNICHIM N° 1651:2003 *		negativo	negativo	negativo	negativo
ALTRI PARAMETRI - Test di genotossicità	Method 8030 B - Standard Methods 21st ed. 2005 *		negativo	negativo	negativo	negativo
ALTRI PARAMETRI - Tossicità cronica con ceriodaphnia dubia	APAT CNR IRSA 8100 Par. 29 2003 *		negativo	negativo	negativo	negativo

6. CONCLUSIONI

Nei mesi di Novembre 2012, Gennaio ed Marzo 2013 sono state monitorate le acque dei Torrenti Toccaciolo e Pantanello così come stabilito dal “Piano di Monitoraggio Ambientale” e dal documento “Capitolato Speciale di Appalto – Norme tecniche” redatti da Anas S.p.A.

Al momento del campionamento, il terzo Torrente oggetto del monitoraggio, cioè il Torrente San Nicola, è risultato secco e pertanto non campionabile.

I campioni sono stati prelevati da 4 punti differenti, 2 nel Torrente Toccaciolo e 2 nel Torrente Pantanello, a monte ed a valle in riferimento alla S.S. 106 “Jonica”. I controlli sono stati effettuati con periodicità media bimestrale tranne per i parametri inerenti la tossicità delle acque per i quali è stato effettuato un unico prelievo in considerazione del fatto che la periodicità stabilita è semestrale.

Da punto di vista dei risultati analitici, nei vari controlli non si segnala nessuna variazione significativa di concentrazione degli inquinanti monitorati bimestralmente; per i parametri la cui periodicità è semestrale invece potrà essere effettuato un confronto soltanto quando verranno effettuati ulteriori controlli.



ELENCO ALLEGATI

Allegato 1: n.4 Rapporti di prova per analisi chimiche – Novembre 2012

Allegato 2: n.4 Rapporti di prova per analisi chimiche – Gennaio 2013

Allegato 3: n.4 Rapporti di prova per analisi chimiche – Marzo 2013

Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
Internet: www.laserlab.it
e-mail: mail@laserlab.it

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

*Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.*

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 3

Chieti, li 31/01/2013

RAPPORTO DI PROVA N. 33553 / 12

Tipo di campione : ACQUE SUPERFICIALI
Denominazione campione : ACQUA SUPERFICIALE - AISU 3 - MONTE TORRENTE TOCCACIELO
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Data di prelievo : 28/11/2012
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)
Data di inizio prove : 28/11/2012
Data di fine prove : 11/12/2012
Vs. riferimento :
Rif. campione : 4590/1

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003
Metodo di campionamento, trasporto e conservazione per i parametri microbiologici: APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003
Tecnici Campionatori: Carmine Domenico Alberti, Marco Dell'Oso
Temperatura aria al prelievo: 15 °C

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

PARAMETRI CHIMICI IN SITU :

Potenziale Redox	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21 st 2005, 2580 B	-78,2	mV	03/12/2012 -03/12/2012
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	12,8	°C	03/12/2012 -03/12/2012
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,05		28/11/2012 -28/11/2012
Conducibilità elettrica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	787	µS/cm	03/12/2012 -03/12/2012

INQUINANTI INORGANICI :

Azoto nitrico (come NO ₃ ⁻)	EPA 9056A 2007	4,74	mg/l	05/12/2012 -05/12/2012
Azoto nitroso (come NO ₂ ⁻)	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 20,0	µg/l	05/12/2012 -05/12/2012
Cloruri (come Cl ⁻)	EPA 9056A 2007	42,5	mg/l	05/12/2012 -05/12/2012
Solfati (come SO ₄ ²⁻)	EPA 9056A 2007	93,5	mg/l	05/12/2012 -05/12/2012



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

ALTRI INQUINANTI INORGANICI :

Azoto ammoniacale (come N)	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	< 0,020	mg/l	05/12/2012 -05/12/2012
----------------------------	-----------------------------------	---------	------	---------------------------

METALLI :

Cadmio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	< 0,50	µg/l	20/11/2012 -11/12/2012
Calcio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	71,1	mg/l	03/12/2012 -04/12/2012
Cromo esavalente (Cromo VI)	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	< 0,50	µg/l	20/11/2012 -30/11/2012
Cromo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 5,00	µg/l	03/12/2012 -11/12/2012
Ferro	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	49,0	µg/l	03/12/2012 -11/12/2012
Fosforo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	39,2	µg/l	03/12/2012 -11/12/2012
Magnesio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	26,0	mg/l	03/12/2012 -04/12/2012
Piombo	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	< 1,00	µg/l	20/11/2012 -11/12/2012
Rame	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 1,00	µg/l	03/12/2012 -11/12/2012

ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI :

Cloroformio (Triclorometano)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
Clorometano (Cloruro di metile)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
Cloruro di vinile (CVM)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
1,2-Dicloroetano (DCE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
1,1-Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
Esaclorobutadiene (HCBD)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
Tricloroetilene (Trielina)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012

ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI :

1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
1,1,1,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
1,1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,00010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012

ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI :

Bromodichlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
Tribromometano (Bromofornio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012

ALTRI COMPOSTI ORGANOALOGENATI :

1,1,1-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -03/12/2012
Diclorometano (Cloruro di metilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	01/12/2012 -03/12/2012
Σ Composti organoalogenati in elenco	Calcolo	< 0,055	µg/l	01/12/2012 -03/12/2012



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA) :

Benzo (a) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 - 05/12/2012
Benzo (a) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 - 05/12/2012
Benzo (b) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 - 05/12/2012
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 - 05/12/2012
Benzo (k) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 - 05/12/2012
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 - 05/12/2012
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 - 05/12/2012
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 - 05/12/2012
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 - 05/12/2012
Σ IPA (in elenco)	Calcolo	< 0,0045	µg/l	03/12/2012 - 05/12/2012

ALTRE SOSTANZE :

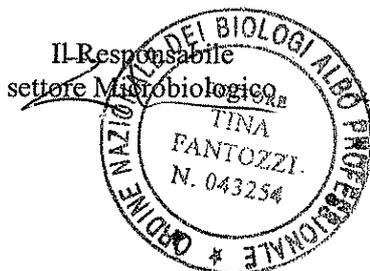
Colore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	1		28/11/2012 - 28/11/2012
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	< 1,00	NTU	05/12/2012 - 05/12/2012
Durezza totale (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	28,4	°F	07/12/2012 - 07/12/2012
Indice di permanganato (Ossidabilità)	UNI EN ISO 8467:1997	2,02	mg/l	05/12/2012 - 07/12/2012
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	< 0,010	mg/l	05/12/2012 - 05/12/2012
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	8,76	mg/l	05/12/2012 - 05/12/2012
Alcalinità (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	250	mg/l	05/12/2012 - 05/12/2012
Tensioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	< 0,050	mg/l	03/12/2012 - 03/12/2012

PARAMETRI MICROBIOLOGICI :

Conteggio delle colonie su Agar a 36°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	4.700	ufc/1 ml	28/11/2012 - 01/12/2012
Conteggio delle colonie su Agar a 22°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	1.900	ufc/1 ml	28/11/2012 - 02/12/2012
Saggio di Tossicità (Daphnia Magna)	APAT IRSA 8020/B Manuale 29/2003 *	< 50	%	28/11/2012 - 03/12/2012
Saggio di tossicità (Vibrio fischeri)	APAT IRSA 8030 Man. 29 2003	negativo		28/11/2012 - 29/11/2012
Coliformi fecali	APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003	2.400	MPN/100 ml	28/11/2012 - 03/12/2012
Streptococchi fecali	APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003	23	MPN/100 ml	28/11/2012 - 03/12/2012

Note al rapporto di prova :

Le concentrazioni dei metalli si riferiscono alla fase disciolta, cioè al campione filtrato a 0,45 µm.



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 3

Chieti, li 31/01/2013

RAPPORTO DI PROVA N. 33554 / 12

Tipo di campione : ACQUE SUPERFICIALI
Denominazione campione : ACQUA SUPERFICIALE - AISU 4 - VALLE TORRENTE TOCCACIELO
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Data di prelievo : 28/11/2012
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)

Data di inizio prove : 28/11/2012

Data di fine prove : 11/12/2012

Vs. riferimento :
Rif. campione : 4590/2

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003
Metodo di campionamento, trasporto e conservazione per i parametri microbiologici: APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003
Tecnici Campionatori: Carmine Domenico Alberti, Marco Dell'Oso
Temperatura aria al prelievo: 15 °C

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

PARAMETRI CHIMICI IN SITU :

Potenziale Redox	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21 st 2005, 2580 B	-78,7	mV	03/12/2012 -03/12/2012
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	12,9	°C	03/12/2012 -03/12/2012
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,05		28/11/2012 -28/11/2012
Conducibilità elettrica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	769	µS/cm	03/12/2012 -03/12/2012

INQUINANTI INORGANICI :

Azoto nitrico (come NO ₃ ⁻)	EPA 9056A 2007	4,66	mg/l	05/12/2012 -05/12/2012
Azoto nitroso (come NO ₂ ⁻)	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	55,0	µg/l	05/12/2012 -05/12/2012
Cloruri (come Cl ⁻)	EPA 9056A 2007	42,5	mg/l	05/12/2012 -05/12/2012
Solfati (come SO ₄ ²⁻)	EPA 9056A 2007	93,1	mg/l	05/12/2012 -05/12/2012



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

<i>Parametri</i>	<i>Metodo</i>	<i>Concentrazione rilevata</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Data inizio fine analisi</i>
ALTRI INQUINANTI INORGANICI :				
Azoto ammoniacale (come N)	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	< 0,020	mg/l	05/12/2012 -05/12/2012
METALLI :				
Cadmio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	< 0,50	µg/l	20/11/2012 -11/12/2012
Calcio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	70,5	mg/l	03/12/2012 -04/12/2012
Cromo esavalente (Cromo VI)	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	< 0,50	µg/l	20/11/2012 -30/11/2012
Cromo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 5,00	µg/l	03/12/2012 -11/12/2012
Ferro	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	38,1	µg/l	03/12/2012 -11/12/2012
Fosforo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 5,00	µg/l	03/12/2012 -11/12/2012
Magnesio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	25,7	mg/l	03/12/2012 -04/12/2012
Piombo	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	< 1,00	µg/l	20/11/2012 -11/12/2012
Rame	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 1,00	µg/l	03/12/2012 -11/12/2012
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI :				
Cloroformio (Triclorometano)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
Clorometano (Cloruro di metile)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
Cloruro di vinile (CVM)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
1,2-Dicloroetano (DCE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
1,1-Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
Esaclorobutadiene (HCBd)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
Tricloroetilene (Trielina)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI :				
1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
1,1,1,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,00010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI :				
Bromodichlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
Tribromometano (Bromoformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
ALTRI COMPOSTI ORGANOALOGENATI :				
1,1,1-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -03/12/2012
Diclorometano (Cloruro di metilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	01/12/2012 -03/12/2012
Σ Composti organoalogenati in elenco	Calcolo	< 0,055	µg/l	01/12/2012 -03/12/2012



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA) :

Benzo (a) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 -05/12/2012
Benzo (a) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 -05/12/2012
Benzo (b) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 -05/12/2012
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 -05/12/2012
Benzo (k) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 -05/12/2012
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,0020	µg/l	03/12/2012 -05/12/2012
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 -05/12/2012
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 -05/12/2012
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 -05/12/2012
Σ IPA (in elenco)	Calcolo	0,0060	µg/l	03/12/2012 -05/12/2012

ALTRE SOSTANZE :

Colore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	1		28/11/2012 -28/11/2012
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	< 1,00	NTU	05/12/2012 -05/12/2012
Durezza totale (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	28,2	°F	07/12/2012 -07/12/2012
Indice di permanganato (Ossidabilità)	UNI EN ISO 8467:1997	2,46	mg/l	07/12/2012 -07/12/2012
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	< 0,010	mg/l	05/12/2012 -05/12/2012
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	5,07	mg/l	05/12/2012 -05/12/2012
Alcalinità (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	268	mg/l	05/12/2012 -05/12/2012
Tensioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	< 0,050	mg/l	03/12/2012 -03/12/2012

PARAMETRI MICROBIOLOGICI :

Conteggio delle colonie su Agar a 36°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	2.700	ufc/1 ml	28/11/2012 -01/12/2012
Conteggio delle colonie su Agar a 22°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	820	ufc/1 ml	28/11/2012 -02/12/2012
Saggio di Tossicità (Daphnia Magna)	APAT IRSA 8020/B Manuale 29/2003 *	< 50	%	28/11/2012 -03/12/2012
Saggio di tossicità (Vibrio fischeri)	APAT IRSA 8030 Man. 29 2003 *	negativo		28/11/2012 -28/11/2012
Coliformi fecali	APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003	460	MPN/100 ml	28/11/2012 -03/12/2012
Streptococchi fecali	APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003	150	MPN/100 ml	28/11/2012 -03/12/2012

Note al rapporto di prova :

Le concentrazioni dei metalli si riferiscono alla fase disciolta, cioè al campione filtrato a 0,45 µm.



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

*Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
 Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.*

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 3

Chieti, li 31/01/2013

RAPPORTO DI PROVA N. 33555 / 12

Tipo di campione : ACQUE SUPERFICIALI
 Denominazione campione : ACQUA SUPERFICIALE - AISU 5 - MONTE TORRENTE PANTANELLO
 Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
 Via Nazario Sauro
 85100 POTENZA (PZ)
 Luogo di prelievo : CANTIERE
 S.S. 106 IONICA
 75020 NOVA SIRI (MT)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Data di prelievo : 28/11/2012
 Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)
 Data di inizio prove : 28/11/2012
 Data di fine prove : 11/12/2012
 Vs. riferimento :
 Rif. campione : 4590/3
 Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003
 Metodo di campionamento, trasporto e conservazione per i parametri microbiologici: APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003
 Tecnici Campionatori: Carmine Domenico Alberti, Marco Dell'Oso
 Temperatura aria al prelievo: 14 °C

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

PARAMETRI CHIMICI IN SITU :

Potenziale Redox	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21 st 2005, 2580 B	-85,5	mV	03/12/2012 -03/12/2012
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	13,5	°C	03/12/2012 -03/12/2012
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,20		29/11/2012 -29/11/2012
Conducibilità elettrica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	803	µS/cm	03/12/2012 -03/12/2012

INQUINANTI INORGANICI :

Azoto nitrico (come NO ₃ ⁻)	EPA 9056A 2007	7,57	mg/l	05/12/2012 -05/12/2012
Azoto nitroso (come NO ₂ ⁻)	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	83,0	µg/l	05/12/2012 -05/12/2012
Cloruri (come Cl ⁻)	EPA 9056A 2007	49,3	mg/l	05/12/2012 -05/12/2012
Solfati (come SO ₄ ²⁻)	EPA 9056A 2007	95,3	mg/l	05/12/2012 -05/12/2012



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

ALTRI INQUINANTI INORGANICI :

Azoto ammoniacale (come N)	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	< 0,020	mg/l	05/12/2012 -05/12/2012
----------------------------	-----------------------------------	---------	------	---------------------------

METALLI :

Cadmio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	< 0,50	µg/l	28/11/2012 -11/12/2012
Calcio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	69,7	mg/l	03/12/2012 -04/12/2012
Cromo esavalente (Cromo VI)	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	< 0,50	µg/l	28/11/2012 -30/11/2012
Cromo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 5,00	µg/l	03/12/2012 -11/12/2012
Ferro	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	28,4	µg/l	03/12/2012 -11/12/2012
Fosforo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 5,00	µg/l	03/12/2012 -11/12/2012
Magnesio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	25,8	mg/l	03/12/2012 -04/12/2012
Piombo	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	< 1,00	µg/l	28/11/2012 -11/12/2012
Rame	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 1,00	µg/l	03/12/2012 -11/12/2012

ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI :

Cloroformio (Triclorometano)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
Clorometano (Cloruro di metile)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
Cloruro di vinile (CVM)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
1,2-Dicloroetano (DCE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
1,1-Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
Esaclorobutadiene (HCBD)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
Tricloroetilene (Trielina)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012

ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI :

1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
1,1,1,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
1,1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,00010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012

ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI :

Bromodiclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
Tribromometano (Bromoformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012

ALTRI COMPOSTI ORGANOALOGENATI :

1,1,1-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -03/12/2012
Diclorometano (Cloruro di metilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	01/12/2012 -03/12/2012
Σ Composti organoalogenati in elenco	Calcolo	< 0,055	µg/l	01/12/2012 -03/12/2012



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA) :

Benzo (a) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 - 05/12/2012
Benzo (a) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 - 05/12/2012
Benzo (b) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 - 05/12/2012
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 - 05/12/2012
Benzo (k) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 - 05/12/2012
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 - 05/12/2012
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 - 05/12/2012
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 - 05/12/2012
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 - 05/12/2012
Σ IPA (in elenco)	Calcolo	< 0,0045	µg/l	03/12/2012 - 05/12/2012

ALTRE SOSTANZE :

Colore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	1		28/11/2012 - 28/11/2012
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	< 1,00	NTU	05/12/2012 - 05/12/2012
Durezza totale (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	28,0	°F	07/12/2012 - 07/12/2012
Indice di permanganato (Ossidabilità)	UNI EN ISO 8467:1997	3,87	mg/l	07/12/2012 - 07/12/2012
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	< 0,010	mg/l	05/12/2012 - 05/12/2012
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	12,3	mg/l	05/12/2012 - 05/12/2012
Alcalinità (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	265	mg/l	05/12/2012 - 05/12/2012
Tensioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	< 0,050	mg/l	03/12/2012 - 03/12/2012

PARAMETRI MICROBIOLOGICI :

Conteggio delle colonie su Agar a 36°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	6.000	ufc/1 ml	28/11/2012 - 01/12/2012
Conteggio delle colonie su Agar a 22°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	6.500	ufc/1 ml	28/11/2012 - 02/12/2012
Saggio di Tossicità (Daphnia Magna)	APAT IRSA 8020/B Manuale 29/2003 *	< 50	%	28/11/2012 - 03/12/2012
Saggio di tossicità (Vibrio fischeri)	APAT IRSA 8030 Man. 29 2003	negativo		28/11/2012 - 29/11/2012
Coliformi fecali	APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003	4.600	MPN/100 ml	28/11/2012 - 03/12/2012
Streptococchi fecali	APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003	46	MPN/100 ml	28/11/2012 - 03/12/2012

Note al rapporto di prova :

Le concentrazioni dei metalli si riferiscono alla fase disciolta, cioè al campione filtrato a 0,45 µm.



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"
LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

*Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.*

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 3

Chieti, li 31/01/2013

RAPPORTO DI PROVA N. 33556 / 12

Tipo di campione : ACQUE SUPERFICIALI
Denominazione campione : ACQUA SUPERFICIALE - AISU 6 - VALLE TORRENTE PANTANELLO
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Data di prelievo : 28/11/2012
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)
Data di inizio prove : 29/11/2012
Data di fine prove : 11/12/2012
Vs. riferimento :
Rif. campione : 4590/4

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003
Metodo di campionamento, trasporto e conservazione per i parametri microbiologici: APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003
Tecnici Campionatori: Carmine Domenico Alberti, Marco Dell'Oso
Temperatura aria al prelievo: 14 °C

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

PARAMETRI CHIMICI IN SITU :

Potenziale Redox	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21 st 2005, 2580 B	-85,2	mV	09/12/2012 -09/12/2012
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	13,7	°C	09/12/2012 -09/12/2012
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,15		28/11/2012 -28/11/2012
Conducibilità elettrica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	946	µS/cm	09/12/2012 -09/12/2012

INQUINANTI INORGANICI :

Azoto nitrico (come NO ₃ ⁻)	EPA 9056A 2007	7,65	mg/l	05/12/2012 -05/12/2012
Azoto nitroso (come NO ₂ ⁻)	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	81,0	µg/l	05/12/2012 -05/12/2012
Cloruri (come Cl ⁻)	EPA 9056A 2007	48,8	mg/l	05/12/2012 -05/12/2012
Solfati (come SO ₄ ²⁻)	EPA 9056A 2007	95,8	mg/l	05/12/2012 -05/12/2012



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

ALTRI INQUINANTI INORGANICI :

Azoto ammoniacale (come N)	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	< 0,020	mg/l	05/12/2012 -05/12/2012
----------------------------	-----------------------------------	---------	------	---------------------------

METALLI :

Cadmio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	< 0,50	µg/l	20/11/2012 -11/12/2012
Calcio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	78,5	mg/l	03/12/2012 -04/12/2012
Cromo esavalente (Cromo VI)	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	< 0,50	µg/l	20/11/2012 -30/11/2012
Cromo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 5,00	µg/l	03/12/2012 -11/12/2012
Ferro	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	25,1	µg/l	03/12/2012 -11/12/2012
Fosforo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 5,00	µg/l	03/12/2012 -11/12/2012
Magnesio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	28,4	mg/l	03/12/2012 -04/12/2012
Piombo	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	< 1,00	µg/l	20/11/2012 -11/12/2012
Rame	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 1,00	µg/l	03/12/2012 -11/12/2012

ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI :

Cloroformio (Triclorometano)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
Clorometano (Cloruro di metile)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
Cloruro di vinile (CVM)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
1,2-Dicloroetano (DCE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
1,1-Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
Esaclorobutadiene (HCBd)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
Tricloroetilene (Trielina)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012

ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI :

1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
1,1,1,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,00010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012

ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI :

Bromodichlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012
Tribromometano (Bromoformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -04/12/2012

ALTRI COMPOSTI ORGANOALOGENATI :

1,1,1-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	01/12/2012 -03/12/2012
Diclorometano (Cloruro di metilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	01/12/2012 -03/12/2012
Σ Composti organoalogenati in elenco	Calcolo	< 0,055	µg/l	01/12/2012 -03/12/2012



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA) :

Benzo (a) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 -05/12/2012
Benzo (a) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 -05/12/2012
Benzo (b) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 -05/12/2012
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 -05/12/2012
Benzo (k) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 -05/12/2012
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 -05/12/2012
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 -05/12/2012
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 -05/12/2012
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	03/12/2012 -05/12/2012
Σ IPA (in elenco)	Calcolo	< 0,0045	µg/l	03/12/2012 -05/12/2012

ALTRE SOSTANZE :

Colore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	1		05/12/2012 -05/12/2012
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	< 1,00	NTU	05/12/2012 -05/12/2012
Durezza totale (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	31,3	°F	07/12/2012 -07/12/2012
Indice di permanganato (Ossidabilità)	UNI EN ISO 8467:1997	3,84	mg/l	07/12/2012 -07/12/2012
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	< 0,010	mg/l	05/12/2012 -05/12/2012
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	8,32	mg/l	05/12/2012 -05/12/2012
Alcalinità (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	262	mg/l	05/12/2012 -05/12/2012
Tensioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	< 0,050	mg/l	03/12/2012 -03/12/2012

PARAMETRI MICROBIOLOGICI :

Conteggio delle colonie su Agar a 36°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	7.300	ufc/1 ml	28/11/2012- -01/12/2012
Conteggio delle colonie su Agar a 22°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	5.600	ufc/1 ml	28/11/2012- -02/12/2012
Saggio di Tossicità (Daphnia Magna)	APAT IRSA 8020/B Manuale 29/2003 *	< 50	%	28/11/2012- -03/12/2012
Saggio di tossicità (Vibrio fischeri)	APAT IRSA 8030 Man. 29 2003 *	negativo		28/11/2012- -29/11/2012
Coliformi fecali	APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003	4.600	MPN/100 ml	28/11/2012- -03/12/2012
Streptococchi fecali	APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003	43	MPN/100 ml	28/11/2012- -03/12/2012

Note al rapporto di prova :

Le concentrazioni dei metalli si riferiscono alla fase disciolta, cioè al campione filtrato a 0,45 µm.



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

*Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.*

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 3

Chieti, li 29/01/2013

RAPPORTO DI PROVA N. 2097 / 13

Tipo di campione : ACQUE SUPERFICIALI
Denominazione campione : ACQUA SUPERFICIALE - AISU 3 - MONTE TORRENTE TOCCACIELO
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Data di prelievo : 21/01/2013
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)
Data di inizio prove : 21/01/2013
Data di fine prove : 28/01/2013
Vs. riferimento :
Rif. campione : 3426/1
Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003
Metodo di campionamento, trasporto e conservazione per i parametri microbiologici: APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003
Tecnico campionario: Carmine Domenico Alberti
Temperatura aria al prelievo: 13 °C

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

PARAMETRI CHIMICI IN SITU :

Potenziale Redox	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21 st 2005, 2580 B	-87,9	mV	21/01/2013-21/01/2013
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	12,4	°C	21/01/2013-21/01/2013
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,25		21/01/2013-21/01/2013
Conducibilità elettrica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	944	µS/cm	21/01/2013-21/01/2013

INQUINANTI INORGANICI :

Azoto nitrico (come NO ₃ ⁻)	EPA 9056A 2007	5,42	mg/l	21/01/2013-25/01/2013
Azoto nitroso (come NO ₂ ⁻)	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 20,0	µg/l	22/01/2013-23/01/2013
Cloruri (come Cl ⁻)	EPA 9056A 2007	53,5	mg/l	22/01/2013-22/01/2013
Solfati	EPA 9056A 2007	126	mg/l	22/01/2013-22/01/2013



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

<i>Parametri</i>	<i>Metodo</i>	<i>Concentrazione rilevata</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Data inizio fine analisi</i>
ALTRI INQUINANTI INORGANICI :				
Azoto ammoniacale (come N)	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	< 0,020	mg/l	22/01/2013 -23/01/2013
METALLI :				
Cadmio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	< 0,50	µg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Calcio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	80,9	mg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Cromo esavalente (Cromo VI)	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	< 0,50	µg/l	22/01/2013 -23/01/2013
Cromo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 5,00	µg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Ferro	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	12,1	µg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Fosforo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 5,00	µg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Magnesio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	28,1	mg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Piombo	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	< 1,00	µg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Rame	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 1,00	µg/l	23/01/2013 -23/01/2013
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI :				
Clorofornio (Triclorometano)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
Clorometano (Cloruro di metile)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
Cloruro di vinile (CVM)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
1,2-Dicloroetano (DCE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
1,1-Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
Esaclorobutadiene (HCBD)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
Tricloroetilene (Trielina)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI :				
1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
1,1,1,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,00010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI :				
Bromodichlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
Tribromometano (Bromoformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
ALTRI COMPOSTI ORGANOALOGENATI :				
1,1,1-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -25/01/2013
Diclorometano (Cloruro di metilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	25/01/2013 -25/01/2013
Σ Composti organoalogenati in elenco	Calcolo	< 0,055	µg/l	25/01/2013 -25/01/2013



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA) :

Benzo (a) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013
Benzo (a) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013
Benzo (b) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013
Benzo (k) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013
Σ IPA (in elenco)	Calcolo	< 0,0045	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013

ALTRE SOSTANZE :

Colore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	1		21/01/2013 -21/01/2013
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	< 1,00	NTU	24/01/2013 -24/01/2013
Durezza totale (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	31,8	°F	22/01/2013 -22/01/2013
Indice di permanganato (Ossidabilità)	UNI EN ISO 8467:1997	2,15	mg/l	24/01/2013 -24/01/2013
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	27,0	mg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	19,8	mg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Alcalinità (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	435	mg/l	22/01/2013 -22/01/2013
Tensioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	< 0,050	mg/l	28/01/2013 -28/01/2013

PARAMETRI MICROBIOLOGICI :

Conteggio delle colonie su Agar a 36°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	3.700	ufc/1 ml	22/01/2013 -24/01/2013
Conteggio delle colonie su Agar a 22°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	6.400	ufc/1 ml	22/01/2013 -25/01/2013
Saggio di Tossicità (Daphnia Magna)	APAT IRSA 8020/B Manuale 29/2003 *	< 50	%	22/01/2013 -26/01/2013
Saggio di tossicità (Vibrio fischeri)	APAT IRSA 8030 Man. 29 2003 *	negativo		22/01/2013 -22/01/2013
Coliformi fecali	APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003	460	MPN/100 ml	22/01/2013 -26/01/2013
Streptococchi fecali	APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003	1.100	MPN/100 ml	22/01/2013 -26/01/2013

Note al rapporto di prova :

Le concentrazioni dei metalli si riferiscono alla fase disciolta, cioè al campione filtrato a 0,45 µm.



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"
LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 3

Chieti, li 29/01/2013

RAPPORTO DI PROVA N. 2098 / 13

Tipo di campione : ACQUE SUPERFICIALI
Denominazione campione : ACQUA SUPERFICIALE - AISU 4 - VALLE TORRENTE TOCCACIELO
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Data di prelievo : 21/01/2013
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)
Data di inizio prove : 21/01/2013
Data di fine prove : 28/01/2013
Vs. riferimento :
Rif. campione : 3426/2
Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003
Metodo di campionamento, trasporto e conservazione per i parametri microbiologici: APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003
Tecnico campionatore: Carmine Domenico Alberti
Temperatura aria al prelievo: 13 °C

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

PARAMETRI CHIMICI IN SITU :

Potenziale Redox	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21 st 2005, 2580 B	-81,5	mV	21/01/2013-21/01/2013
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	12,0	°C	21/01/2013-21/01/2013
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,10		21/01/2013-21/01/2013
Conducibilità elettrica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	875	µS/cm	21/01/2013-21/01/2013

INQUINANTI INORGANICI :

Azoto nitrico (come NO ₃ ⁻)	EPA 9056A 2007	5,47	mg/l	24/01/2013-25/01/2013
Azoto nitroso (come NO ₂ ⁻)	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 20,0	µg/l	22/01/2013-23/01/2013
Cloruri (come Cl ⁻)	EPA 9056A 2007	53,9	mg/l	22/01/2013-22/01/2013
Solfati	EPA 9056A 2007	127	mg/l	22/01/2013-22/01/2013



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

ALTRI INQUINANTI INORGANICI :

Azoto ammoniacale (come N)	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	< 0,020	mg/l	22/01/2013 -23/01/2013
----------------------------	-----------------------------------	---------	------	---------------------------

METALLI :

Cadmio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	< 0,50	µg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Calcio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	79,0	mg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Cromo esavalente (Cromo VI)	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	< 0,50	µg/l	22/01/2013 -23/01/2013
Cromo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 5,00	µg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Ferro	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 1,00	µg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Fosforo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 5,00	µg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Magnesio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	27,7	mg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Piombo	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	< 1,00	µg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Rame	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 1,00	µg/l	23/01/2013 -23/01/2013

ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI :

Cloroformio (Triclorometano)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
Clorometano (Cloruro di metile)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
Cloruro di vinile (CVM)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
1,2-Dicloroetano (DCE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
1,1-Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
Esaclorobutadiene (HCBd)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
Tricloroetilene (Trielina)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013

ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI :

1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
1,1,1,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,00010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013

ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI :

Bromodichlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
Tribromometano (Bromoformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013

ALTRI COMPOSTI ORGANOALOGENATI :

1,1,1-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -25/01/2013
Diclorometano (Cloruro di metilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	25/01/2013 -25/01/2013
Σ Composti organoalogenati in elenco	Calcolo	< 0,055	µg/l	25/01/2013 -25/01/2013



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA) :

Benzo (a) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013
Benzo (a) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013
Benzo (b) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013
Benzo (k) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013
Σ IPA (in elenco)	Calcolo	< 0,0045	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013

ALTRE SOSTANZE :

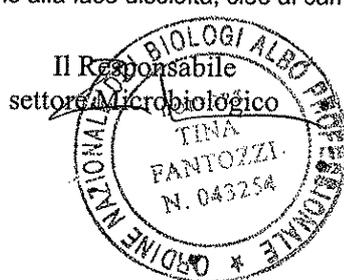
Colore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	1		21/01/2013 -21/01/2013
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	< 1,00	NTU	24/01/2013 -24/01/2013
Durezza totale (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	31,1	°F	22/01/2013 -22/01/2013
Indice di permanganato (Ossidabilità)	UNI EN ISO 8467:1997	2,37	mg/l	24/01/2013 -24/01/2013
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	91,0	mg/l	23/01/2013 -25/01/2013
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	18,2	mg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Alcalinità (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	375	mg/l	22/01/2013 -22/01/2013
Tensioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	< 0,050	mg/l	28/01/2013 -28/01/2013

PARAMETRI MICROBIOLOGICI :

Conteggio delle colonie su Agar a 36°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	5.800	ufc/1 ml	22/01/2013 -24/01/2013
Conteggio delle colonie su Agar a 22°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	13.000	ufc/1 ml	22/01/2013 -25/01/2013
Saggio di Tossicità (Daphnia Magna)	APAT IRSA 8020/B Manuale 29/2003 *	< 50	%	22/01/2013 -25/01/2013
Saggio di tossicità (Vibrio fischeri)	APAT IRSA 8030 Man. 29 2003 *	negativo		22/01/2013 -22/01/2013
Coliformi fecali	APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003	750	MPN/100 ml	22/01/2013 -26/01/2013
Streptococchi fecali	APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003	930	MPN/100 ml	22/01/2013 -26/01/2013

Note al rapporto di prova :

Le concentrazioni dei metalli si riferiscono alla fase disciolta, cioè al campione filtrato a 0,45 µm.



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

*Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
 Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.*

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 3

Chieti, li 29/01/2013

RAPPORTO DI PROVA N. 2099 / 13

Tipo di campione : ACQUE SUPERFICIALI
 Denominazione campione : ACQUA SUPERFICIALE - AISU 5 - MONTE TORRENTE PANTANELLO
 Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
 Via Nazario Sauro
 85100 POTENZA (PZ)
 Luogo di prelievo : CANTIERE
 S.S. 106 IONICA
 75020 NOVA SIRI (MT)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Data di prelievo : 21/01/2013
 Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)
 Data di inizio prove : 21/01/2013
 Data di fine prove : 28/01/2013
 Vs. riferimento :
 Rif. campione : 3426/3

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003
 Metodo di campionamento, trasporto e conservazione per i parametri microbiologici: APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003
 Tecnico campionatore: Carmine Domenico Alberti
 Temperatura aria al prelievo: 12 °C

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

PARAMETRI CHIMICI IN SITU :

Potenziale Redox	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21 st 2005, 2580 B	-87,7	mV	21/01/2013-21/01/2013
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	12,4	°C	21/01/2013-21/01/2013
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,25		21/01/2013-21/01/2013
Conducibilità elettrica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	839	µS/cm	21/01/2013-21/01/2013

INQUINANTI INORGANICI :

Azoto nitrico (come NO ₃ ⁻)	EPA 9056A 2007	5,36	mg/l	24/01/2013-25/01/2013
Azoto nitroso (come NO ₂ ⁻)	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 20,0	µg/l	22/01/2013-23/01/2013
Cloruri (come Cl ⁻)	EPA 9056A 2007	52,6	mg/l	22/01/2013-22/01/2013
Solfati	EPA 9056A 2007	121	mg/l	22/01/2013-22/01/2013



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

ALTRI INQUINANTI INORGANICI :

Azoto ammoniacale (come N)	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	< 0,020	mg/l	22/01/2013 -22/01/2013
----------------------------	-----------------------------------	---------	------	---------------------------

METALLI :

Cadmio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	< 0,50	µg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Calcio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	78,9	mg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Cromo esavalente (Cromo VI)	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	< 0,50	µg/l	22/01/2013 -23/01/2013
Cromo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 5,00	µg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Ferro	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 1,00	µg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Fosforo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 5,00	µg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Magnesio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	29,7	mg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Piombo	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	< 1,00	µg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Rame	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 1,00	µg/l	23/01/2013 -23/01/2013

ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI :

Cloroformio (Triclorometano)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
Clorometano (Cloruro di metile)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
Cloruro di vinile (CVM)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -25/01/2013
1,2-Dicloroetano (DCE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
1,1-Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
Esaclorobutadiene (HCBD)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
Tricloroetilene (Trielina)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013

ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI :

1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
1,1,1,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
1,1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,00010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013

ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI :

Bromodiclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
Tribromometano (Bromoformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013

ALTRI COMPOSTI ORGANOALOGENATI :

1,1,1-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -25/01/2013
Diclorometano (Cloruro di metilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	25/01/2013 -25/01/2013
Σ Composti organoalogenati in elenco	Calcolo	< 0,055	µg/l	25/01/2013 -25/01/2013



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA) :				
Benzo (a) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013
Benzo (a) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013
Benzo (b) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013
Benzo (k) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013
Σ IPA (in elenco)	Calcolo	< 0,0045	µg/l	23/01/2013 -25/01/2013
ALTRE SOSTANZE :				
Colore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	1		21/01/2013 -21/01/2013
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	< 1,00	NTU	24/01/2013 -24/01/2013
Durezza totale (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	31,9	°F	22/01/2013 -22/01/2013
Indice di permanganato (Ossidabilità)	UNI EN ISO 8467:1997	3,11	mg/l	24/01/2013 -24/01/2013
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	15,0	mg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	14,5	mg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Alcalinità (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	395	mg/l	22/01/2013 -22/01/2013
Tensioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	< 0,050	mg/l	28/01/2013 -28/01/2013
PARAMETRI MICROBIOLOGICI :				
Conteggio delle colonie su Agar a 36°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	2.500	ufc/1 ml	22/01/2013 -24/01/2013
Conteggio delle colonie su Agar a 22°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	1.200	ufc/1 ml	22/01/2013 -25/01/2013
Saggio di Tossicità (Daphnia Magna)	APAT IRSA 8020/B Manuale 29/2003 *	< 50	%	22/01/2013 -28/01/2013
Saggio di tossicità (Vibrio fischeri)	APAT IRSA 8030 Man. 29 2003 *	negativo		22/01/2013 -22/01/2013
Coliformi fecali	APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003	460	MPN/100 ml	22/01/2013 -25/01/2013
Streptococchi fecali	APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003	1.100	MPN/100 ml	22/01/2013 -28/01/2013

Note al rapporto di prova :

Le concentrazioni dei metalli si riferiscono alla fase disciolta, cioè al campione filtrato a 0,45 µm.



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

*Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
 Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.*

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 3

Chieti, li 29/01/2013

RAPPORTO DI PROVA N. 2100 / 13

Tipo di campione : ACQUE SUPERFICIALI
 Denominazione campione : ACQUA SUPERFICIALE - AISU 6 - VALLE TORRENTE PANTANELLO
 Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
 Via Nazario Sauro
 85100 POTENZA (PZ)
 Luogo di prelievo : CANTIERE
 S.S. 106 IONICA
 75020 NOVA SIRI (MT)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Data di prelievo : 21/01/2013
 Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)
 Vs. riferimento :
 Rif. campione : 3426/4

Data di inizio prove : 21/01/2013
 Data di fine prove : 28/01/2013

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003
 Metodo di campionamento, trasporto e conservazione per i parametri microbiologici: APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003
 Tecnico campionatore: Carmine Domenico Alberti
 Temperatura aria al prelievo: 11 °C

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

PARAMETRI CHIMICI IN SITU :

Potenziale Redox	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21 st 2005, 2580 B	-89,5	mV	21/01/2013-21/01/2013
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	12,7	°C	21/01/2013-21/01/2013
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,25		21/01/2013-21/01/2013
Conducibilità elettrica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	835	µS/cm	21/01/2013-21/01/2013

INQUINANTI INORGANICI :

Azoto nitrico (come NO ₃ ⁻)	EPA 9056A 2007	5,83	mg/l	24/01/2013-25/01/2013
Azoto nitroso (come NO ₂ ⁻)	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 20,0	µg/l	22/01/2013-23/01/2013
Cloruri (come Cl ⁻)	EPA 9056A 2007	53,9	mg/l	22/01/2013-22/01/2013
Solfati	EPA 9056A 2007	122	mg/l	22/01/2013-22/01/2013



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

ALTRI INQUINANTI INORGANICI :

Azoto ammoniacale (come N)	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	< 0,020	mg/l	22/01/2013 -22/01/2013
----------------------------	-----------------------------------	---------	------	---------------------------

METALLI :

Cadmio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	< 0,50	µg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Calcio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	78,6	mg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Cromo esavalente (Cromo VI)	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	< 0,50	µg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Cromo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 5,00	µg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Ferro	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 1,00	µg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Fosforo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 5,00	µg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Magnesio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	29,9	mg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Piombo	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	< 1,00	µg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Rame	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 1,00	µg/l	23/01/2013 -23/01/2013

ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI :

Cloroformio (Triclorometano)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
Clorometano (Cloruro di metile)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
Cloruro di vinile (CVM)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
1,2-Dicloroetano (DCE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
1,1-Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
Esaclorobutadiene (HCBD)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
Tricloroetilene (Trielina)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013

ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI :

1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
1,1,1,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,00010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013

ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI :

Bromodichlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013
Tribromometano (Bromoformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -26/01/2013

ALTRI COMPOSTI ORGANOALOGENATI :

1,1,1-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	25/01/2013 -25/01/2013
Diclorometano (Cloruro di metilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	25/01/2013 -25/01/2013
Σ Composti organoalogenati in elenco	Calcolo	< 0,055	µg/l	25/01/2013 -25/01/2013



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA) :

Benzo (a) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -26/01/2013
Benzo (a) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -26/01/2013
Benzo (b) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -26/01/2013
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -26/01/2013
Benzo (k) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -26/01/2013
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -26/01/2013
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -26/01/2013
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -26/01/2013
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	23/01/2013 -26/01/2013
Σ IPA (in elenco)	Calcolo	< 0,0045	µg/l	23/01/2013 -26/01/2013

ALTRE SOSTANZE :

Colore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	1		23/01/2013 -23/01/2013
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	< 1,00	NTU	24/01/2013 -24/01/2013
Durezza totale (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	31,9	°F	22/01/2013 -22/01/2013
Indice di permanganato (Ossidabilità)	UNI EN ISO 8467:1997	3,24	mg/l	24/01/2013 -24/01/2013
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	13,0	mg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	14,6	mg/l	23/01/2013 -23/01/2013
Alcalinità (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	415	mg/l	22/01/2013 -22/01/2013
Tensioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	< 0,050	mg/l	26/01/2013 -26/01/2013

PARAMETRI MICROBIOLOGICI :

Conteggio delle colonie su Agar a 36°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	2.700	ufc/1 ml	22/01/2013 -24/01/2013
Conteggio delle colonie su Agar a 22°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	6.300	ufc/1 ml	22/01/2013 -25/01/2013
Saggio di Tossicità (Daphnia Magna)	APAT IRSA 8020/B Manuale 29/2003*	< 50	%	22/01/2013 -26/01/2013
Saggio di tossicità (Vibrio fischeri)	APAT IRSA 8030 Man. 29 2003	negativo		22/01/2013 -22/01/2013
Coliformi fecali	APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003	230	MPN/100 ml	22/01/2013 -23/01/2013
Streptococchi fecali	APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003	430	MPN/100 ml	22/01/2013 -24/01/2013

Note al rapporto di prova :

Le concentrazioni dei metalli si riferiscono alla fase disciolta, cioè al campione filtrato a 0,45 µm.



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 4

Chieti, li 08/04/2013

RAPPORTO DI PROVA N. 6409 / 13

Tipo di campione : ACQUE SUPERFICIALI
Denominazione campione : ACQUA SUPERFICIALE - AISU 3 - MONTE TORRENTE TOCCACIELO
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Data di prelievo : 05/03/2013
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)

Data di inizio prove : 05/03/2013

Data di fine prove : 05/04/2013

Vs. riferimento :
Rif. campione : 3484/1

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003
Metodo di campionamento, trasporto e conservazione per i parametri microbiologici: APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003
Tecnico campionatore: Carmine Domenico Alberti
Temperatura aria al prelievo: 9 °C

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

PARAMETRI CHIMICI IN SITU :

Potenziale Redox	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21 st 2005, 2580 B	-85,4	mV	05/03/2013-05/03/2013
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	8,6	°C	05/03/2013-05/03/2013
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,20		05/03/2013-05/03/2013
Conducibilità elettrica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	902	µS/cm	05/03/2013-05/03/2013

INQUINANTI INORGANICI :

Azoto nitrico (come NO ₃ ⁻)	EPA 9056A 2007	4,38	mg/l	08/03/2013-05/04/2013
Azoto nitroso (come NO ₂ ⁻)	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 20,0	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Cloruri (come Cl ⁻)	EPA 9056A 2007	52,4	mg/l	08/03/2013-05/04/2013
Solfati	EPA 9056A 2007	126	mg/l	08/03/2013-05/04/2013



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

ALTRI INQUINANTI INORGANICI :

Azoto ammoniacale (come N)	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	< 0,020	mg/l	07/03/2013-11/03/2013
----------------------------	-----------------------------------	---------	------	-----------------------

METALLI :

Cadmio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	< 0,50	µg/l	07/03/2013-11/03/2013
Calcio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	72,1	mg/l	08/03/2013-11/03/2013
Cromo esavalente (Cromo VI)	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	< 0,50	µg/l	07/03/2013-11/03/2013
Cromo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 5,00	µg/l	08/03/2013-11/03/2013
Ferro	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 0,50	µg/l	08/03/2013-11/03/2013
Fosforo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	812	µg/l	08/03/2013-11/03/2013
Magnesio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	27,1	mg/l	08/03/2013-11/03/2013
Piombo	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	< 1,00	µg/l	07/03/2013-11/03/2013
Rame	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	27,0	µg/l	08/03/2013-11/03/2013

ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI :

Cloroformio (Triclorometano)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Clorometano (Cloruro di metile)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Cloruro di vinile (CVM)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
1,2-Dicloroetano (DCE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
1,1-Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Esaclorobutadiene (HCBD)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Tricloroetilene (Trielina)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013

ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI :

1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
1,1,1,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,00010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013

ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI :

Bromodiclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Tribromometano (Bromofornio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013

ALTRI COMPOSTI ORGANOALOGENATI :

1,1,1-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Diclorometano (Cloruro di metilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Σ Composti organoalogenati in elenco	Calcolo	< 0,055	µg/l	07/03/2013-05/04/2013



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA) :

Benzo (a) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,0020	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Benzo (a) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Benzo (b) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,0070	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,0030	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Benzo (k) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,0030	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,0020	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Σ IPA (in elenco)	Calcolo	0,019	µg/l	05/04/2013-05/04/2013

ALTRE SOSTANZE :

Colore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	1		08/03/2013-08/03/2013
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	< 1,00	NTU	07/03/2013-07/03/2013
Durezza totale (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	31,1	°F	07/03/2013-07/03/2013
Indice di permanganato (Ossidabilità)	UNI EN ISO 8467:1997	2,15	mg/l	07/03/2013-07/03/2013
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	< 0,010	mg/l	07/03/2013-07/03/2013
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	20,1	mg/l	07/03/2013-07/03/2013
Alcalinità (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	270	mg/l	07/03/2013-07/03/2013
Tensioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	0,36	mg/l	07/03/2013-07/03/2013

PARAMETRI MICROBIOLOGICI :

Conteggio delle colonie su Agar a 36°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	440	ufc/1 ml	08/03/2013-08/03/2013
Conteggio delle colonie su Agar a 22°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	800	ufc/1 ml	08/03/2013-08/03/2013
Saggio di Tossicità (Daphnia Magna)	APAT IRSA 8020/B Manuale 29/2003 *	< 50	%	08/03/2013-10/03/2013
Saggio di tossicità (Vibrio fischeri)	APAT IRSA 8030 Man. 29 2003 *	negativo		08/03/2013-08/03/2013
Coliformi fecali	APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003	93	MPN/100 ml	08/03/2013-10/03/2013
Streptococchi fecali	APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003	21	MPN/100 ml	08/03/2013-10/03/2013

ALTRI PARAMETRI :

Fitotossicità cucumis sativus	M. UNICIM N° 1651:2003 *	negativo		09/03/2013-13/03/2013
Fitotossicità lactuca sativa	M. UNICIM N° 1651:2003 *	negativo		08/03/2013-13/03/2013
Fitotossicità lepidium sativum	M. UNICIM N° 1651:2003 *	negativo		08/03/2013-13/03/2013
Test di genotossicità	Method 8030 B - Standard Methods 21st ed. 2005 *	negativo		09/03/2013-05/04/2013
Tossicità cronica con ceriodaphnia dubia	APAT CNR IRSA 8100 Par. 29 2003 *	negativo		08/03/2013-13/03/2013



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Note al rapporto di prova :

Le concentrazioni dei metalli si riferiscono alla fase disciolta, cioè al campione filtrato a 0,45 um.

- FITOTOSSICITA' Cucumis sativus, Lactuca sativa, Lepidium sativum:

Il risultato negativo dei test di Fitossicità per i semi utilizzati e alle condizioni testate, indica un valore dell' INDICE DI GERMINAZIONE IG > 50 %.

- GENOTOSSICITA':

il risultato negativo dei test di genotossicità indica che, relativamente al campione esaminato e alle condizioni testate, non si osservano effetti genotossici.

- SAGGIO DI TOSSICITA' CRONICA CON CERIODAPHNIA DUBIA

Il risultato negativo dei test indica che, relativamente al campione esaminato e nelle condizioni testate, non si osservano effetti tossici di tipo cronico sul crostaceo Ceriodaphnia dubia.



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

*Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.*

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 4

Chieti, li 08/04/2013

RAPPORTO DI PROVA N. 6410 / 13

Tipo di campione : ACQUE SUPERFICIALI
Denominazione campione : ACQUA SUPERFICIALE - AISU 4 - VALLE TORRENTE TOCCACIELO
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Data di prelievo : 05/03/2013
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)
Data di inizio prove : 05/03/2013
Data di fine prove : 05/04/2013
Vs. riferimento :
Rif. campione : 3484/2

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003
Metodo di campionamento, trasporto e conservazione per i parametri microbiologici: APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003
Tecnico campionatore: Carmine Domenico Alberti
Temperatura aria al prelievo: 10 °C

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

PARAMETRI CHIMICI IN SITU :

Potenziale Redox	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21 st 2005, 2580 B	-94,3	mV	05/03/2013-05/03/2013
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	9,0	°C	05/03/2013-05/03/2013
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,40		05/03/2013-05/03/2013
Conducibilità elettrica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	867	µS/cm	05/03/2013-05/03/2013

INQUINANTI INORGANICI :

Azoto nitrico (come NO ₃ ⁻)	EPA 9056A 2007	4,47	mg/l	05/03/2013-05/04/2013
Azoto nitroso (come NO ₂ ⁻)	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 20,0	µg/l	05/03/2013-05/04/2013
Cloruri (come Cl ⁻)	EPA 9056A 2007	52,3	mg/l	05/03/2013-05/04/2013
Solfati	EPA 9056A 2007	127	mg/l	05/03/2013-05/04/2013



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

ALTRI INQUINANTI INORGANICI :

Azoto ammoniacale (come N)	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	< 0,020	mg/l	07/03/2013-11/03/2013
----------------------------	-----------------------------------	---------	------	-----------------------

METALLI :

Cadmio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	< 0,50	µg/l	07/03/2013-11/03/2013
Calcio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	72,9	mg/l	08/03/2013-11/03/2013
Cromo esavalente (Cromo VI)	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	< 0,50	µg/l	07/03/2013-11/03/2013
Cromo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 5,00	µg/l	08/03/2013-11/03/2013
Ferro	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 0,50	µg/l	08/03/2013-11/03/2013
Fosforo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	809	µg/l	08/03/2013-11/03/2013
Magnesio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	27,8	mg/l	08/03/2013-11/03/2013
Piombo	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	< 1,00	µg/l	07/03/2013-11/03/2013
Rame	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 1,00	µg/l	08/03/2013-11/03/2013

ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI :

Cloroformio (Triclorometano)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Clorometano (Cloruro di metile)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Cloruro di vinile (CVM)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
1,2-Dicloroetano (DCE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
1,1-Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Esaclorobutadiene (HCBD)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Tricloroetilene (Trielina)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013

ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI :

1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
1,1,1,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,00010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013

ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI :

Bromodichlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Tribromometano (Bromofornio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013

ALTRI COMPOSTI ORGANOALOGENATI :

1,1,1-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Diclorometano (Cloruro di metilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Σ Composti organoalogenati in elenco	Calcolo	< 0,055	µg/l	07/03/2013-05/04/2013



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA) :

Benzo (a) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,0020	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Benzo (a) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Benzo (b) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,0070	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Benzo (g,h,i) perlene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Benzo (k) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,0030	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,0080	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,0030	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Σ IPA (in elenco)	Calcolo	0,025	µg/l	05/04/2013-05/04/2013

ALTRE SOSTANZE :

Colore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	1		06/03/2013-06/03/2013
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	< 1,00	NTU	07/03/2013-07/03/2013
Durezza totale (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	32,0	°F	07/03/2013-07/03/2013
Indice di permanganato (Ossidabilità)	UNI EN ISO 8467:1997	2,53	mg/l	07/03/2013-07/03/2013
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	< 0,010	mg/l	07/03/2013-07/03/2013
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	19,3	mg/l	07/03/2013-07/03/2013
Alcalinità (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	272	mg/l	07/03/2013-07/03/2013
Tensioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	0,57	mg/l	07/03/2013-07/03/2013

PARAMETRI MICROBIOLOGICI :

Conteggio delle colonie su Agar a 36°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	430	ufc/1 ml	08/03/2013-08/03/2013
Conteggio delle colonie su Agar a 22°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	750	ufc/1 ml	08/03/2013-08/03/2013
Saggio di Tossicità (Daphnia Magna)	APAT IRSA 8020/B Manuale 29/2003 *	< 50	%	08/03/2013-10/03/2013
Saggio di tossicità (Vibrio fischeri)	APAT IRSA 8030 Man. 29 2003	negativo		06/03/2013-06/03/2013
Coliformi fecali	APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003	15	MPN/100 ml	08/03/2013-10/03/2013
Streptococchi fecali	APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003	21	MPN/100 ml	08/03/2013-10/03/2013

ALTRI PARAMETRI :

Fitotossicità cucumis sativus	M. UNICHIM N° 1651:2003 *	negativo		08/03/2013-13/03/2013
Fitotossicità lactuca sativa	M. UNICHIM N° 1651:2003 *	negativo		08/03/2013-13/03/2013
Fitotossicità lepidium sativum	M. UNICHIM N° 1651:2003 *	negativo		08/03/2013-13/03/2013
Test di genotossicità	Method 8030 B - Standard Methods 21st ed. 2005 *	negativo		08/03/2013-05/04/2013
Tossicità cronica con ceriodaphnia dubia	APAT CNR IRSA 8100 Par. 29 2003 *	negativo		08/03/2013-13/03/2013



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Note al rapporto di prova :

Le concentrazioni dei metalli si riferiscono alla fase disciolta, cioè al campione filtrato a 0,45 um.

- FITOTOSSICITA' Cucumis sativus, Lactuca sativa, Lepidium sativum:

Il risultato negativo dei test di Fitossicità per i semi utilizzati e alle condizioni testate, indica un valore dell' INDICE DI GERMINAZIONE IG > 50 %.

- GENOTOSSICITA':

il risultato negativo del test di genotossicità indica che, relativamente al campione esaminato e alle condizioni testate, non si osservano effetti genotossici.

- SAGGIO DI TOSSICITA' CRONICA CON CERIODAPHNIA DUBIA

Il risultato negativo del test indica che, relativamente al campione esaminato e nelle condizioni testate, non si osservano effetti tossici di tipo cronico sul crostaceo Ceriodaphnia dubia.



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 4

Chieti, li 08/04/2013

RAPPORTO DI PROVA N. 6411 / 13

Tipo di campione : ACQUE SUPERFICIALI
 Denominazione campione : ACQUA SUPERFICIALE - AISU 5 - MONTE TORRENTE PANTANELLO
 Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
 Via Nazario Sauro
 85100 POTENZA (PZ)
 Luogo di prelievo : CANTIERE
 S.S. 106 IONICA
 75020 NOVA SIRI (MT)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Data di prelievo : 05/03/2013
 Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)
 Data di inizio prove : 05/03/2013
 Data di fine prove : 05/04/2013
 Vs. riferimento :
 Rif. campione : 3484/3
 Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003
 Metodo di campionamento, trasporto e conservazione per i parametri microbiologici: APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003
 Tecnico campionatore: Carmine Domenico Alberti
 Temperatura aria al prelievo: 11 °C

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

PARAMETRI CHIMICI IN SITU :

Potenziale Redox	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21 st 2005, 2580 B	-92,5	mV	05/03/2013-05/03/2013
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	10,9	°C	05/03/2013-05/03/2013
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,35		05/03/2013-05/03/2013
Conducibilità elettrica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	858	µS/cm	05/03/2013-05/03/2013

INQUINANTI INORGANICI :

Azoto nitrico (come NO ₃ ⁻)	EPA 9056A 2007	5,60	mg/l	08/03/2013-05/04/2013
Azoto nitroso (come NO ₂ ⁻)	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 20,0	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Cloruri (come Cl ⁻)	EPA 9056A 2007	50,3	mg/l	08/03/2013-05/04/2013
Solfati	EPA 9056A 2007	114	mg/l	08/03/2013-05/04/2013



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

ALTRI INQUINANTI INORGANICI :

Azoto ammoniacale (come N)	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	< 0,020	mg/l	07/03/2013-11/03/2013
----------------------------	-----------------------------------	---------	------	-----------------------

METALLI :

Cadmio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	< 0,50	µg/l	07/03/2013-11/03/2013
Calcio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	70,3	mg/l	08/03/2013-11/03/2013
Cromo esavalente (Cromo VI)	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	< 0,50	µg/l	07/03/2013-11/03/2013
Cromo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 5,00	µg/l	08/03/2013-11/03/2013
Ferro	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 0,50	µg/l	08/03/2013-11/03/2013
Fosforo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	797	µg/l	08/03/2013-11/03/2013
Magnesio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	26,4	mg/l	08/03/2013-11/03/2013
Piombo	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	< 1,00	µg/l	07/03/2013-11/03/2013
Rame	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 1,00	µg/l	08/03/2013-11/03/2013

ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI :

Cloroformio (Triclorometano)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Clorometano (Cloruro di metile)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Cloruro di vinile (CVM)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
1,2-Dicloroetano (DCE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
1,1-Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Esaclorobutadiene (HCBD)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Tricloroetilene (Trielina)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013

ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI :

1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
1,1,1,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,00010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013

ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI :

Bromodichlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Tribromometano (Bromofornio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013

ALTRI COMPOSTI ORGANOALOGENATI :

1,1,1-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Diclorometano (Cloruro di metilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Σ Composti organoalogenati in elenco	Calcolo	< 0,055	µg/l	07/03/2013-05/04/2013



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA) :

Benzo (a) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,0040	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Benzo (a) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,0020	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Benzo (b) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,010	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,0070	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Benzo (k) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,0090	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,010	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,0030	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Σ IPA (in elenco)	Calcolo	0,046	µg/l	05/04/2013-05/04/2013

ALTRE SOSTANZE :

Colore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	1		08/03/2013-08/03/2013
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	< 1,00	NTU	07/03/2013-07/03/2013
Durezza totale (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	31,3	°F	07/03/2013-07/03/2013
Indice di permanganato (Ossidabilità)	UNI EN ISO 8467:1997	3,10	mg/l	07/03/2013-07/03/2013
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	< 0,010	mg/l	07/03/2013-07/03/2013
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	14,8	mg/l	07/03/2013-07/03/2013
Alcalinità (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	245	mg/l	07/03/2013-07/03/2013
Tensioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	0,47	mg/l	07/03/2013-07/03/2013

PARAMETRI MICROBIOLOGICI :

Conteggio delle colonie su Agar a 36°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	250	ufc/1 ml	08/03/2013-08/03/2013
Conteggio delle colonie su Agar a 22°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	770	ufc/1 ml	08/03/2013-08/03/2013
Saggio di Tossicità (Daphnia Magna)	APAT IRSA 8020/B Manuale 29/2003 *	< 50	%	08/03/2013-10/03/2013
Saggio di tossicità (Vibrio fischeri)	APAT IRSA 8030 Man. 29 2003 *	negativo		08/03/2013-08/03/2013
Coliformi fecali	APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003	93	MPN/100 ml	08/03/2013-10/03/2013
Streptococchi fecali	APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003	4	MPN/100 ml	08/03/2013-10/03/2013

ALTRI PARAMETRI :

Fitotossicità cucumis sativus	M. UNICHIM N° 1651:2003 *	negativo		08/03/2013-13/03/2013
Fitotossicità lactuca sativa	M. UNICHIM N° 1651:2003 *	negativo		08/03/2013-13/03/2013
Fitotossicità lepidium sativum	M. UNICHIM N° 1651:2003 *	negativo		08/03/2013-13/03/2013
Test di genotossicità	Method 8030 B - Standard Methods 21st ed. 2005 *	negativo		08/03/2013-05/04/2013
Tossicità cronica con ceriodaphnia dubia	APAT CNR IRSA 8100 Par. 29 2003 *	negativo		08/03/2013-13/03/2013



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Note al rapporto di prova :

Le concentrazioni dei metalli si riferiscono alla fase disciolta, cioè al campione filtrato a 0,45 um.

- FITOTOSSICITA' Cucumis sativus, Lactuca sativa, Lepidium sativum:

Il risultato negativo dei test di Fitossicità per i semi utilizzati e alle condizioni testate, indica un valore dell' INDICE DI GERMINAZIONE IG > 50 %.

- GENOTOSSICITA':

il risultato negativo dei test di genotossicità indica che, relativamente al campione esaminato e alle condizioni testate, non si osservano effetti genotossici.

- SAGGIO DI TOSSICITA' CRONICA CON CERIODAPHNIA DUBIA

Il risultato negativo del test indica che, relativamente al campione esaminato e nelle condizioni testate, non si osservano effetti tossici di tipo cronico sul crostaceo Ceriodaphnia dubia.



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

*Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
 Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.*

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 4

Chieti, li 08/04/2013

RAPPORTO DI PROVA N. 6412 / 13

Tipo di campione : ACQUE SUPERFICIALI
 Denominazione campione : ACQUA SUPERFICIALE - AISU 6 - VALLE TORRENTE PANTANELLO
 Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
 Via Nazario Sauro
 85100 POTENZA (PZ)
 Luogo di prelievo : CANTIERE
 S.S. 106 IONICA
 75020 NOVA SIRI (MT)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Data di prelievo : 05/03/2013
 Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)

Data di inizio prove : 05/03/2013

Data di fine prove : 05/04/2013

Vs. riferimento :
 Rif. campione : 3484/4

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003
 Metodo di campionamento, trasporto e conservazione per i parametri microbiologici: APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003
 Tecnico campionatore: Carmine Domenico Alberti
 Temperatura aria al prelievo: 11 °C

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

PARAMETRI CHIMICI IN SITU :

Potenziale Redox	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21 st 2005, 2580 B	-93,6	mV	05/03/2013-05/03/2013
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	11,0	°C	05/03/2013-05/03/2013
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,35		05/03/2013-05/03/2013
Conducibilità elettrica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	768	µS/cm	05/03/2013-05/03/2013

INQUINANTI INORGANICI :

Azoto nitrico (come NO ₃ ⁻)	EPA 9056A 2007	6,24	mg/l	08/03/2013-05/04/2013
Azoto nitroso (come NO ₂ ⁻)	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 20,0	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Cloruri (come Cl ⁻)	EPA 9056A 2007	50,8	mg/l	08/03/2013-05/04/2013
Solfati	EPA 9056A 2007	116	mg/l	08/03/2013-05/04/2013



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--------------------------

ALTRI INQUINANTI INORGANICI :

Azoto ammoniacale (come N)	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	< 0,020	mg/l	07/03/2013-11/03/2013
----------------------------	-----------------------------------	---------	------	-----------------------

METALLI :

Cadmio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	< 0,50	µg/l	07/03/2013-11/03/2013
Calcio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	75,3	mg/l	07/03/2013-11/03/2013
Cromo esavalente (Cromo VI)	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	< 0,50	µg/l	07/03/2013-11/03/2013
Cromo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 5,00	µg/l	07/03/2013-11/03/2013
Ferro	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 0,50	µg/l	07/03/2013-11/03/2013
Fosforo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	724	µg/l	07/03/2013-11/03/2013
Magnesio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	26,3	mg/l	07/03/2013-11/03/2013
Piombo	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	< 1,00	µg/l	07/03/2013-11/03/2013
Rame	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	< 1,00	µg/l	07/03/2013-11/03/2013

ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI :

Cloroformio (Triclorometano)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Clorometano (Cloruro di metile)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Cloruro di vinile (CVM)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
1,2-Dicloroetano (DCE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
1,1-Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Esaclorobutadiene (HCBD)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Tricloroetilene (Trielina)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013

ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI :

1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
1,1,1,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,00010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013

ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI :

Bromodiclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Tribromometano (Bromoformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013

ALTRI COMPOSTI ORGANOALOGENATI :

1,1,1-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Diclorometano (Cloruro di metilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	µg/l	07/03/2013-05/04/2013
Σ Composti organoalogenati in elenco	Calcolo	< 0,055	µg/l	07/03/2013-05/04/2013



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

<i>Parametri</i>	<i>Metodo</i>	<i>Concentrazione rilevata</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Data inizio fine analisi</i>
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA) :				
Benzo (a) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,0020	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Benzo (a) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Benzo (b) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,010	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,0030	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Benzo (k) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,011	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,0030	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,0010	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,0080	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,0020	µg/l	08/03/2013-05/04/2013
Σ IPA (in elenco)	Calcolo	0,040	µg/l	05/04/2013-05/04/2013
ALTRE SOSTANZE :				
Colore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	1	-	06/03/2013-06/03/2013
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	< 1,00	NTU	07/03/2013-07/03/2013
Durezza totale (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	31,4	°F	07/03/2013-07/03/2013
Indice di permanganato (Ossidabilità)	UNI EN ISO 8467:1997	3,12	mg/l	07/03/2013-07/03/2013
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	< 0,010	mg/l	07/03/2013-07/03/2013
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	15,2	mg/l	07/03/2013-07/03/2013
Alcalinità (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	230	mg/l	07/03/2013-07/03/2013
Tensioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	0,58	mg/l	07/03/2013-07/03/2013
PARAMETRI MICROBIOLOGICI :				
Conteggio delle colonie su Agar a 36°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	1.000	ufc/1 ml	06/03/2013-08/03/2013
Conteggio delle colonie su Agar a 22°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	2.900	ufc/1 ml	06/03/2013-08/03/2013
Saggio di Tossicità (Daphnia Magna)	APAT IRSA 8020/B Manuale 29/2003 *	< 50	%	06/03/2013-10/03/2013
Saggio di tossicità (Vibrio fischeri)	APAT IRSA 8030 Man. 29 2003 *	negativo	-	06/03/2013-06/03/2013
Coliformi fecali	APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003	43	MPN/100 ml	06/03/2013-10/03/2013
Streptococchi fecali	APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003	75	MPN/100 ml	06/03/2013-10/03/2013
ALTRI PARAMETRI :				
Fitotossicità cucumis sativus	M. UNICHIM N° 1651:2003 *	negativo	-	06/03/2013-13/03/2013
Fitotossicità lactuca sativa	M. UNICHIM N° 1651:2003 *	negativo	-	06/03/2013-13/03/2013
Fitotossicità lepidium sativum	M. UNICHIM N° 1651:2003 *	negativo	-	06/03/2013-13/03/2013
Test di genotossicità	Method 8030 B - Standard Methods 21st ed. 2005 *	negativo	-	06/03/2013-05/04/2013
Tossicità cronica con ceriodaphnia dubia	APAT CNR IRSA 8100 Par. 29 2003 *	negativo	-	06/03/2013-13/03/2013



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate da ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Note al rapporto di prova :

Le concentrazioni dei metalli si riferiscono alla fase disciolta, cioè al campione filtrato a 0,45 um.

- FITOTOSSICITA' Cucumis sativus, Lactuca sativa, Lepidium sativum:

Il risultato negativo dei test di Fitossicità per i semi utilizzati e alle condizioni testate, indica un valore dell' INDICE DI GERMINAZIONE IG > 50 %.

- GENOTOSSICITA':

il risultato negativo del test di genotossicità indica che, relativamente al campione esaminato e alle condizioni testate, non si osservano effetti genotossici.

- SAGGIO DI TOSSICITA' CRONICA CON CERIODAPHNIA DUBIA

Il risultato negativo del test indica che, relativamente al campione esaminato e nelle condizioni testate, non si osservano effetti tossici di tipo cronico sul crostaceo Ceriodaphnia dubia.

Il Responsabile
di settore
DOTT.
BERARDINO
GIANNICHI
CHIMICO
3289



Il Responsabile
settore Microbiologico
TINA
FANTOZZI.
N. 043254



Il Direttore
DOTT.
SIMONA
ROMBO
CHIMICO
2292

