

**ITINERARIO INTERNAZIONALE E78**

**S.G.C. GROSSETO - FANO**

Adeguamento a 4 Corsie nel Tratto Grosseto - Siena  
(S.S. 223 "DI PAGANICO") dal Km 27+200 al Km 30+038 - Lotto 4

**MONITORAGGIO AMBIENTALE**

COD. **FI13**

IL SOGGETTO ESECUTORE DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE ANTE OPERA



IL RESPONSABILE U.O. AMBIENTE, TERRITORIO, ARCHITETTURA E ARCHEOLOGIA :

*Arch. Giovanni MAGARÒ*

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

*Ing. Achille Devitofranceschi*

**PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE**

**ACQUE SUPERFICIALI**

**Certificati di laboratorio n° 1**

CODICE PROGETTO			NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	T01-MO01-MOA-RE02_B			
<b>L</b> <b>O</b> <b>7</b> <b>0</b> <b>2</b> <b>B</b>	<b>E</b>	<b>1</b> <b>7</b> <b>0</b> <b>1</b>	CODICE ELAB.	<b>T</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>M</b> <b>O</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>M</b> <b>O</b> <b>A</b> <b>R</b> <b>E</b> <b>0</b> <b>2</b>	<b>B</b>	-
<b>C</b>						
<b>B</b>	Risposta note ARPAT prot. 8271/2019 e 25535/2019			<i>Giu 2019</i>	-	-
<b>A</b>	Emissione			<i>Gen 2019</i>	-	-
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

MILANO DEPARTMENT  
 Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
 Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

LAB N° 0297  
 Membro degli Accordi di Mutuo  
 Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA n° 18LA05343/01 del 15/05/2019 sostituisce il  
 RAPPORTO DI PROVA n° 18LA05343 DEL 22/11/2018

COMMITTENTE : **ANAS SPA**  
 viale dei mille, 36  
 50131 - Firenze (FI)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : **ASP 10**

Matrice : Acqua superficiale

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : **S.S.223 - GROSSETTO - SIENA (E78)**

Prelevato da : Personale Labo Consult

Piano di campionamento : Effettuato da Cliente

Data prelievo : 31/07/2018

Data arrivo campione : 01/08/2018

Data inizio prove : 01/08/2018

Data fine prove : 29/04/2019

Verbale di prelievo n° : 262/18

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Metodo
* Portata (Parametro misurato al prelievo)	m <sup>3</sup> /s	<b>0,07</b>		-
* Conduttività elettrica a 20°C (Parametro misurato al prelievo)	µs/cm	<b>424</b>		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
* Livello idrico (Parametro misurato al prelievo)	cm slm	<b>187</b>		-
* Ossigeno disciolto (Parametro misurato al prelievo)	%	<b>104</b>		APAT CNR IRSA 4120 Man 29 2003
* Ossigeno disciolto (Parametro misurato al prelievo)	mg/L	<b>7,9</b>		APAT CNR IRSA 4120 Man 29 2003
* pH (Parametro misurato al prelievo)		<b>7,9</b>		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
* Potenziale Redox (Parametro misurato al prelievo)	mV	<b>52</b>		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2015 2580B
* Temperatura dell'acqua (Parametro misurato al prelievo)	°C	<b>27</b>		APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
* DOC	mg/L	<b>24,9</b>		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003
* BOD5	mg/L	<b>&lt; 1</b>		APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003
* Durezza Totale	°F	<b>26</b>		APAT CNR IRSA 2040B Man 29 2003
* Solfati	mg/L	<b>37</b>	±11	APAT CNR IRSA 3130B Man 29 2003
* Solidi sospesi totali	mg/L	<b>&lt; 10</b>		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
* Cloruri	mg/l	<b>27</b>	±8	APAT CNR IRSA 4090 Man 29 2003
* Azoto nitrico (come N)	mg/L	<b>&lt; 0,1</b>		APAT CNR IRSA 4040A2 Man 29 2003
* Tensioattivi non ionici	mg/L	<b>0,35</b>		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003
* Fosforo totale	mg/L	<b>&lt; 0,010</b>		APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 4110A1 Man 29 2003
* Calcio	mg/L	<b>53</b>	±16	APAT CNR IRSA 3130 Man 29 2003
* Azoto ammoniacale come NH4	mg/L	<b>&lt; 0,01</b>		UNI 11669:2017
* Nichel	µg/L	<b>&lt; 1</b>		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* 1,1,1-Tricloroetano	µg/L	<b>&lt; 0,04</b>		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* Alaclor	µg/L	<b>&lt; 0,01</b>		EPA 8081A : 1996
* Terbutilazina	µg/L	<b>&lt; 0,01</b>		Rapporti ISTISAN 2000/14
* Metolachlor	µg/L	<b>&lt; 0,01</b>		Rapporti ISTISAN 2000/14

MILANO DEPARTMENT  
 Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
 Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

LAB N° 0297  
 Membro degli Accordi di Mutuo  
 Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Segue rapporto di prova n° 18LA05343/01 del 15/05/2019

* Diuron	µg/L	< 0,01		EPA 8081A : 1996
* Trifuralin	µg/L	< 0,02		EPA 8081A : 1996
Alluminio	µg/L	< 5		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Cadmio	µg/L	< 0,01		EPA 6020B 2014 Lab. Esterno
* Arsenico	µg/L	< 0,25		LABO 24 Ed.00^ (2018)
Cromo totale	µg/L	< 1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
Ferro	µg/L	25	±8	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
Manganese	mg/L	< 0,1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Mercurio	µg/L	< 0,007		APAT CNR IRSA 3200A2 Man 29 2003
* Piombo	µg/L	< 0,5		EPA 6020A 2007
Rame	µg/L	2,0		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Zinco	µg/L	8,0		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
Benzene	µg/L	< 0,02		APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
m + p-Xilene	µg/L	< 0,04		APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
o-Xilene	µg/L	< 0,02		APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
Toluene	µg/L	< 0,02		APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
* 1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,04		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2-Dicloroetano	µg/L	< 0,04		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* Clorometano	µg/L	< 0,1		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* Cloruro di vinile	µg/L	< 0,15		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Esaclorobutadiene	µg/L	< 0,005		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tetracloroetilene	µg/L	< 0,001		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tricloroetilene	µg/L	< 0,005		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Triclorometano	µg/L	< 0,003		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	< 0,05		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,04		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1-Dicloroetano	µg/L	< 0,03		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2,3-Tricloropropano	µg/L	< 0,001		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 0,05		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2-Dibromoetano	µg/L	< 0,001		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Bromodiclorometano	µg/L	< 0,005		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Dibromoclorometano	µg/L	< 0,004		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tribromometano	µg/L	< 0,02		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* Idrocarburi totali come n-esano	µg/L	< 10,00		EPA 5021A:2014 + EPA 8015D:1996 + UNI EN ISO 9377-2:2000+Man.ISPRA 123/2015
* Tensioattivi anionici	mg/L	0,08		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
* Bentazone	µg/L	< 0,01		Rapporti ISTISAN 2000/14
* Linuron	µg/L	< 0,01		Rapporti ISTISAN 2000/14
* Escherichia coli	UFC/10 mL	38		APAT CNR IRSA 7030F Man 29 2003

La riga contrassegnata con l'asterisco \* indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa  $U = k \cdot uc$  ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ( $<LR=0$ ).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

#### La Responsabile del Laboratorio

Dr. Silvia Longhi  
 (Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA\_081148)

MILANO DEPARTMENT  
 Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
 Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

LAB N° 0297  
 Membro degli Accordi di Mutuo  
 Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA n° 18LA05344/01 del 15/05/2019 sostituisce il  
 RAPPORTO DI PROVA n° 18LA05344 DEL 22/11/2018

COMMITTENTE : **ANAS SPA**  
 viale dei mille, 36  
 50131 - Firenze (FI)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : **ASP 07**

Matrice : Acqua superficiale

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : **S.S.223 - GROSSETTO - SIENA (E78)**

Prelevato da : Personale Labo Consult

Piano di campionamento : Effettuato da Cliente

Data prelievo : 31/07/2018

Data arrivo campione : 01/08/2018

Data inizio prove : 01/08/2018

Data fine prove : 29/04/2019

Verbale di prelievo n° : 262/18

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Metodo
* Portata (Parametro misurato al prelievo)	m <sup>3</sup> /s	<b>0,05</b>		-
* Conduttività elettrica a 20°C (Parametro misurato al prelievo)	µs/cm	<b>484</b>		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
* Livello idrico (Parametro misurato al prelievo)	cm slm	<b>147</b>		-
* Ossigeno disciolto (Parametro misurato al prelievo)	%	<b>95</b>		APAT CNR IRSA 4120 Man 29 2003
* Ossigeno disciolto (Parametro misurato al prelievo)	mg/L	<b>6,8</b>		APAT CNR IRSA 4120 Man 29 2003
* pH (Parametro misurato al prelievo)		<b>7,8</b>		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
* Potenziale Redox (Parametro misurato al prelievo)	mV	<b>50</b>		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2015 2580B
* Temperatura dell'acqua (Parametro misurato al prelievo)	°C	<b>25</b>		APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
* DOC	mg/L	<b>26</b>		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003
* BOD5	mg/L	<b>&lt; 1</b>		APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003
* Durezza Totale	°F	<b>27</b>		APAT CNR IRSA 2040B Man 29 2003
* Solfati	mg/L	<b>54</b>	±16	APAT CNR IRSA 3130B Man 29 2003
* Solidi sospesi totali	mg/L	<b>&lt; 10</b>		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
* Cloruri	mg/l	<b>27</b>	±8	APAT CNR IRSA 4090 Man 29 2003
* Azoto nitrico (come N)	mg/L	<b>0,20</b>		APAT CNR IRSA 4040A2 Man 29 2003
* Tensioattivi non ionici	mg/L	<b>0,23</b>		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003
* Fosforo totale	mg/L	<b>&lt; 0,010</b>		APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 4110A1 Man 29 2003
* Calcio	mg/L	<b>61</b>	±18	APAT CNR IRSA 3130 Man 29 2003
* Azoto ammoniacale come NH4	mg/L	<b>&lt; 0,01</b>		UNI 11669:2017
* Nichel	µg/L	<b>1,0</b>		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* 1,1,1-Tricloroetano	µg/L	<b>&lt; 0,04</b>		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* Alaclor	µg/L	<b>&lt; 0,01</b>		EPA 8081A : 1996
* Terbutilazina	µg/L	<b>&lt; 0,01</b>		Rapporti ISTISAN 2000/14
* Metolachlor	µg/L	<b>&lt; 0,01</b>		Rapporti ISTISAN 2000/14

MILANO DEPARTMENT  
 Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
 Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

LAB N° 0297  
 Membro degli Accordi di Mutuo  
 Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Segue rapporto di prova n° 18LA05344/01 del 15/05/2019

* Diuron	µg/L	< 0,01	EPA 8081A : 1996
* Trifuralin	µg/L	< 0,02	EPA 8081A : 1996
Alluminio	µg/L	< 5	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Cadmio	µg/L	< 0,01	EPA 6020B 2014 Lab. Esterno
* Arsenico	µg/L	< 0,25	LABO 24 Ed.00^ (2018)
Cromo totale	µg/L	< 1	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
Ferro	µg/L	8,0	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
Manganese	mg/L	< 0,1	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Mercurio	µg/L	< 0,007	APAT CNR IRSA 3200A2 Man 29 2003
* Piombo	µg/L	< 0,5	EPA 6020A 2007
Rame	µg/L	2,0	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Zinco	µg/L	6,0	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
Benzene	µg/L	< 0,02	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
m + p-Xilene	µg/L	< 0,04	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
o-Xilene	µg/L	< 0,02	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
Toluene	µg/L	< 0,02	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
* 1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,04	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2-Dicloroetano	µg/L	< 0,04	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* Clorometano	µg/L	< 0,1	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* Cloruro di vinile	µg/L	< 0,15	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Esaclorobutadiene	µg/L	< 0,005	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tetracloroetilene	µg/L	< 0,001	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tricloroetilene	µg/L	< 0,005	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Triclorometano	µg/L	< 0,003	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	< 0,05	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,04	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1-Dicloroetano	µg/L	< 0,03	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2,3-Tricloropropano	µg/L	< 0,001	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 0,05	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2-Dibromoetano	µg/L	< 0,001	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Bromodiclorometano	µg/L	< 0,005	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Dibromoclorometano	µg/L	< 0,004	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tribromometano	µg/L	< 0,02	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* Idrocarburi totali come n-esano	µg/L	< 10,00	EPA 5021A:2014 + EPA 8015D:1996 + UNI EN ISO 9377-2:2000+Man.ISPRA 123/2015
* Tensioattivi anionici	mg/L	< 0,05	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
* Bentazone	µg/L	< 0,01	Rapporti ISTISAN 2000/14
* Linuron	µg/L	< 0,01	Rapporti ISTISAN 2000/14
* Escherichia coli	UFC/10 mL	6 (Valore stimato)	APAT CNR IRSA 7030F Man 29 2003

La riga contrassegnata con l'asterisco \* indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa  $U = k \cdot uc$  ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ( $<LR=0$ ).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

**La Responsabile del Laboratorio**  
 Dr. Silvia Longhi  
 (Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA\_081148)

MILANO DEPARTMENT  
 Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
 Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

LAB N° 0297  
 Membro degli Accordi di Mutuo  
 Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA n° 18LA05345/01 del 15/05/2019 sostituisce il  
 RAPPORTO DI PROVA n° 18LA05345 DEL 22/11/2018

COMMITTENTE : **ANAS SPA**  
 viale dei mille, 36  
 50131 - Firenze (FI)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : **ASP 05**

Matrice : Acqua superficiale

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : **S.S.223 - GROSSETTO - SIENA (E78)**

Prelevato da : Personale Labo Consult

Piano di campionamento : Effettuato da Cliente

Data prelievo : 31/07/2018

Data arrivo campione : 01/08/2018

Data inizio prove : 01/08/2018

Data fine prove : 29/04/2019

Verbale di prelievo n° : 262/18

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Metodo
* Portata (Parametro misurato al prelievo)	m <sup>3</sup> /s	<b>0,01</b>		-
* Conduttività elettrica a 20°C (Parametro misurato al prelievo)	µs/cm	<b>490</b>		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
* Livello idrico (Parametro misurato al prelievo)	cm slm	<b>146</b>		-
* Ossigeno disciolto (Parametro misurato al prelievo)	%	<b>73</b>		APAT CNR IRSA 4120 Man 29 2003
* Ossigeno disciolto (Parametro misurato al prelievo)	mg/L	<b>5,8</b>		APAT CNR IRSA 4120 Man 29 2003
* pH (Parametro misurato al prelievo)		<b>7,6</b>		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
* Potenziale Redox (Parametro misurato al prelievo)	mV	<b>-34,6</b>		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2015 2580B
* Temperatura dell'acqua (Parametro misurato al prelievo)	°C	<b>25</b>		APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
* DOC	mg/L	<b>37</b>		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003
* BOD5	mg/L	<b>&lt; 1</b>		APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003
* Durezza Totale	°F	<b>26</b>		APAT CNR IRSA 2040B Man 29 2003
* Solfati	mg/L	<b>51</b>	±15	APAT CNR IRSA 3130B Man 29 2003
* Solidi sospesi totali	mg/L	<b>&lt; 10</b>		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
* Cloruri	mg/l	<b>27</b>	±8	APAT CNR IRSA 4090 Man 29 2003
* Azoto nitrico (come N)	mg/L	<b>0,21</b>		APAT CNR IRSA 4040A2 Man 29 2003
* Tensioattivi non ionici	mg/L	<b>0,77</b>		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003
* Fosforo totale	mg/L	<b>&lt; 0,010</b>		APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 4110A1 Man 29 2003
* Calcio	mg/L	<b>60</b>	±18	APAT CNR IRSA 3130 Man 29 2003
* Azoto ammoniacale come NH4	mg/L	<b>&lt; 0,01</b>		UNI 11669:2017
* Nichel	µg/L	<b>&lt; 1</b>		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* 1,1,1-Tricloroetano	µg/L	<b>&lt; 0,04</b>		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* Alacolor	µg/L	<b>&lt; 0,01</b>		EPA 8081A : 1996
* Terbutilazina	µg/L	<b>&lt; 0,01</b>		Rapporti ISTISAN 2000/14
* Metolachlor	µg/L	<b>&lt; 0,01</b>		Rapporti ISTISAN 2000/14

MILANO DEPARTMENT  
 Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
 Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

LAB N° 0297  
 Membro degli Accordi di Mutuo  
 Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Segue rapporto di prova n° 18LA05345/01 del 15/05/2019

* Diuron	µg/L	< 0,01	EPA 8081A : 1996
* Trifuralin	µg/L	< 0,02	EPA 8081A : 1996
Alluminio	µg/L	< 5	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Cadmio	µg/L	< 0,01	EPA 6020B 2014 Lab. Esterno
* Arsenico	µg/L	< 0,25	LABO 24 Ed.00^ (2018)
Cromo totale	µg/L	< 1	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
Ferro	µg/L	12,0	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
Manganese	mg/L	< 0,1	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Mercurio	µg/L	< 0,007	APAT CNR IRSA 3200A2 Man 29 2003
* Piombo	µg/L	< 0,5	EPA 6020A 2007
Rame	µg/L	2,0	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Zinco	µg/L	< 5	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
Benzene	µg/L	< 0,02	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
m + p-Xilene	µg/L	< 0,04	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
o-Xilene	µg/L	< 0,02	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
Toluene	µg/L	< 0,02	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
* 1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,04	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2-Dicloroetano	µg/L	< 0,04	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* Clorometano	µg/L	< 0,1	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* Cloruro di vinile	µg/L	< 0,15	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Esaclorobutadiene	µg/L	< 0,005	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tetracloroetilene	µg/L	< 0,001	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tricloroetilene	µg/L	< 0,005	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Triclorometano	µg/L	< 0,003	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	< 0,05	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,04	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1-Dicloroetano	µg/L	< 0,03	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2,3-Tricloropropano	µg/L	< 0,001	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 0,05	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2-Dibromoetano	µg/L	< 0,001	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Bromodiclorometano	µg/L	< 0,005	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Dibromoclorometano	µg/L	< 0,004	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tribromometano	µg/L	< 0,02	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* Idrocarburi totali come n-esano	µg/L	< 10,00	EPA 5021A:2014 + EPA 8015D:1996 + UNI EN ISO 9377-2:2000+Man.ISPRA 123/2015
* Tensioattivi anionici	mg/L	< 0,05	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
* Bentazone	µg/L	< 0,01	Rapporti ISTISAN 2000/14
* Linuron	µg/L	< 0,01	Rapporti ISTISAN 2000/14
* Escherichia coli	UFC/10 mL	Presenti ma inferiori a 4	APAT CNR IRSA 7030F Man 29 2003

La riga contrassegnata con l'asterisco \* indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa  $U = k \cdot uc$  ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ( $<LR=0$ ).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

**La Responsabile del Laboratorio**  
 Dr. Silvia Longhi  
 (Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA\_081148)

MILANO DEPARTMENT  
 Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
 Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

LAB N° 0297  
 Membro degli Accordi di Mutuo  
 Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA n° 18LA05346/01 del 15/05/2019 sostituisce il  
 RAPPORTO DI PROVA n° 18LA05346 DEL 22/11/2018

COMMITTENTE : **ANAS SPA**  
 viale dei mille, 36  
 50131 - Firenze (FI)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : **ASP 03**

Matrice : Acqua superficiale

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : **S.S.223 - GROSSETTO - SIENA (E78)**

Prelevato da : Personale Labo Consult

Piano di campionamento : Effettuato da Cliente

Data prelievo : 31/07/2018

Data arrivo campione : 01/08/2018

Data inizio prove : 01/08/2018

Data fine prove : 29/04/2019

Verbale di prelievo n° : 262/18

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Metodo
* Portata (Parametro misurato al prelievo)	m <sup>3</sup> /s	<b>0,09</b>		-
* Conduttività elettrica a 20°C (Parametro misurato al prelievo)	µs/cm	<b>596</b>		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
* Livello idrico (Parametro misurato al prelievo)	cm slm	<b>143</b>		-
* Ossigeno disciolto (Parametro misurato al prelievo)	%	<b>81</b>		APAT CNR IRSA 4120 Man 29 2003
* Ossigeno disciolto (Parametro misurato al prelievo)	mg/L	<b>6,3</b>		APAT CNR IRSA 4120 Man 29 2003
* pH (Parametro misurato al prelievo)		<b>8,1</b>		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
* Potenziale Redox (Parametro misurato al prelievo)	mV	<b>37</b>		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2015 2580B
* Temperatura dell'acqua (Parametro misurato al prelievo)	°C	<b>27</b>		APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
* DOC	mg/L	<b>35</b>		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003
* BOD5	mg/L	<b>&lt; 1</b>		APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003
* Durezza Totale	°F	<b>33</b>		APAT CNR IRSA 2040B Man 29 2003
* Solfati	mg/L	<b>104</b>	±31	APAT CNR IRSA 3130B Man 29 2003
* Solidi sospesi totali	mg/L	<b>&lt; 10</b>		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
* Cloruri	mg/l	<b>31</b>	±9	APAT CNR IRSA 4090 Man 29 2003
* Azoto nitrico (come N)	mg/L	<b>0,17</b>		APAT CNR IRSA 4040A2 Man 29 2003
* Tensioattivi non ionici	mg/L	<b>1,5</b>		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003
* Fosforo totale	mg/L	<b>&lt; 0,010</b>		APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 4110A1 Man 29 2003
* Azoto ammoniacale come NH4	mg/L	<b>&lt; 0,01</b>		UNI 11669:2017
* Nichel	µg/L	<b>&lt; 1</b>		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* 1,1,1-Tricloroetano	µg/L	<b>&lt; 0,04</b>		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* Alaclor	µg/L	<b>&lt; 0,01</b>		EPA 8081A : 1996
* Terbutilazina	µg/L	<b>&lt; 0,01</b>		Rapporti ISTISAN 2000/14
* Metolachlor	µg/L	<b>&lt; 0,01</b>		Rapporti ISTISAN 2000/14
* Diuron	µg/L	<b>&lt; 0,01</b>		EPA 8081A : 1996



MILANO DEPARTMENT  
Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

LAB N° 0297  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Segue rapporto di prova n° 18LA05346/01 del 15/05/2019

* Trifuralin	µg/L	< 0,02		EPA 8081A : 1996
Alluminio	µg/L	< 5		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Cadmio	µg/L	< 0,01		EPA 6020B 2014 Lab. Esterno
* Arsenico	µg/L	< 0,25		LABO 24 Ed.00^ (2018)
* Calcio	mg/L	76	± 23	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
Cromo totale	µg/L	< 1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
Ferro	µg/L	16,0		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
Manganese	mg/L	< 0,1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Mercurio	µg/L	< 0,007		APAT CNR IRSA 3200A2 Man 29 2003
* Piombo	µg/L	< 0,5		EPA 6020A 2007
Rame	µg/L	2,0		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Zinco	µg/L	7,0		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
Benzene	µg/L	< 0,02		APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
m + p-Xilene	µg/L	< 0,04		APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
o-Xilene	µg/L	< 0,02		APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
Toluene	µg/L	< 0,02		APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
* 1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,04		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2-Dicloroetano	µg/L	< 0,04		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* Clorometano	µg/L	< 0,1		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* Cloruro di vinile	µg/L	< 0,15		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Esaclorobutadiene	µg/L	< 0,005		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tetracloroetilene	µg/L	< 0,001		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tricloroetilene	µg/L	< 0,005		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Triclorometano	µg/L	< 0,003		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	< 0,05		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,04		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1-Dicloroetano	µg/L	< 0,03		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2,3-Tricloropropano	µg/L	< 0,001		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 0,05		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2-Dibromoetano	µg/L	< 0,001		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Bromodichlorometano	µg/L	< 0,005		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Dibromoclorometano	µg/L	< 0,004		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tribromometano	µg/L	< 0,02		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* Idrocarburi totali come n-esano	µg/L	< 10,00		EPA 5021A:2014 + EPA 8015D:1996 + UNI EN ISO 9377-2:2000+Man.ISPRA 123/2015
* Tensioattivi anionici	mg/L	< 0,05		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
* Bentazone	µg/L	< 0,01		Rapporti ISTISAN 2000/14
* Linuron	µg/L	< 0,01		Rapporti ISTISAN 2000/14
* Escherichia coli	UFC/10 mL	Presenti ma inferiori a 4		APAT CNR IRSA 7030F Man 29 2003

La riga contrassegnata con l'asterisco \* indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa  $U = k \cdot uc$  ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ( $<LR=0$ ).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

#### La Responsabile del Laboratorio

Dr. Silvia Longhi  
(Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA\_081148)

MILANO DEPARTMENT  
 Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
 Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

LAB N° 0297  
 Membro degli Accordi di Mutuo  
 Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA n° 18LA07144/01 del 15/05/2019 sostituisce il  
 RAPPORTO DI PROVA n° 18LA07144 DEL 05/12/2018

COMMITTENTE : **ANAS SPA**  
 viale dei mille, 36  
 50131 - Firenze (FI)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : **ASP 10**

Matrice : Acqua superficiale

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : **S.S.223 - GROSSETTO - SIENA (E78)**

Prelevato da : Personale Labo Consult

Piano di campionamento : Effettuato da Cliente

Data prelievo : 24/10/2018

Data arrivo campione : 24/10/2018

Data inizio prove : 25/10/2018

Data fine prove : 29/04/2019

Verbale di prelievo n° : 362/18

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Metodo
* Temperatura dell'acqua (Parametro°C misurato al prelievo)		<b>14,3</b>		APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
* Potenziale Redox (Parametro misurato al prelievo)	mV	<b>33</b>		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2015 2580B
* pH (Parametro misurato al prelievo)		<b>7,8</b>		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
* Conduttività elettrica a 20°C (Parametro misurato al prelievo)	µs/cm	<b>349</b>		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
* Portata (Parametro misurato al prelievo)	m3/s	<b>0,06</b>		-
* Solidi sospesi totali	mg/L	<b>&lt; 10</b>		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
* Ossigeno disciolto (Parametro misurato al prelievo)	%	<b>103</b>		APAT CNR IRSA 4120 Man 29 2003
* Ossigeno disciolto (Parametro misurato al prelievo)	mg/L	<b>8,1</b>		APAT CNR IRSA 4120 Man 29 2003
* Durezza Totale	°F	<b>12,3</b>		APAT CNR IRSA 2040B Man 29 2003
* Escherichia coli	UFC/10 mL	<b>900</b>		APAT CNR IRSA 7030F Man 29 2003
* Livello idrico (Parametro misurato al prelievo)	ah slm	<b>187</b>		-
* BOD5	mg/L	<b>&lt; 1</b>		APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003
* DOC	mg/L	<b>35</b>		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003
* Solfati	mg/L	<b>32</b>	±10	APAT CNR IRSA 3130B Man 29 2003
* Cloruri	mg/l	<b>24,6</b>	± 7.4	APAT CNR IRSA 4090 Man 29 2003
* Azoto nitrico (come N)	mg/L	<b>&lt; 0,1</b>		APAT CNR IRSA 4040A2 Man 29 2003
* Tensioattivi anionici	mg/L	<b>0,10</b>		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
* Tensioattivi non ionici	mg/L	<b>0,20</b>		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003
* Fosforo	mg/L	<b>&lt; 0,010</b>		EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014
* Azoto ammoniacale come NH4	mg/L	<b>&lt; 0,01</b>		UNI 11669:2017
Alluminio	µg/L	<b>193</b>	±58	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Calcio	mg/L	<b>55</b>	±16	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
Manganese	mg/L	<b>&lt; 0,1</b>		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B

Segue rapporto di prova n° 18LA07144/01 del 15/05/2019

* Cadmio	µg/L	< 0,01		EPA 6020B 2014 Lab. Esterno
* Zinco	µg/L	< 5		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Arsenico	µg/L	< 0,25		LABO 24 Ed.00^ (2018)
Cromo totale	µg/L	< 1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Mercurio	µg/L	< 0,007		APAT CNR IRSA 3200A2 Man 29 2003
* Nichel	µg/L	< 1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Piombo	µg/L	< 0,5		EPA 6020A 2007
Rame	µg/L	1,0		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
Ferro	µg/L	48	± 14	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Clorometano	µg/L	< 0,1		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Triclorometano	µg/L	< 0,003		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* Cloruro di vinile	µg/L	< 0,15		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2-Dicloroetano	µg/L	< 0,04		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,04		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tricloroetilene	µg/L	< 0,005		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tetracloroetilene	µg/L	< 0,001		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Esaclorobutadiene	µg/L	< 0,005		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1-Dicloroetano	µg/L	< 0,03		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 0,05		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,04		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1,1-Tricloroetano	µg/L	< 0,04		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2,3-Tricloropropano	µg/L	< 0,001		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	< 0,05		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tribromometano	µg/L	< 0,02		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2-Dibromoetano	µg/L	< 0,001		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Dibromoclorometano	µg/L	< 0,004		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Bromodiclorometano	µg/L	< 0,005		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* Idrocarburi totali come n-esano	µg/L	< 10,00		EPA 5021A:2014 + EPA 8015D:1996 + UNI EN ISO 9377-2:2000+Man.ISPRA 123/2015
Benzene	µg/L	< 0,02		APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
Toluene	µg/L	< 0,02		APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
m + p-Xilene	µg/L	< 0,04		APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
o-Xilene	µg/L	< 0,02		APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
* Alaclor	µg/L	< 0,01		EPA 8081A : 1996
* Terbutilazina	µg/L	< 0,01		Rapporti ISTISAN 2000/14
* Bentazone	µg/L	< 0,01		Rapporti ISTISAN 2000/14
* Metolachlor	µg/L	< 0,01		Rapporti ISTISAN 2000/14
* Diuron	µg/L	< 0,01		EPA 8081A : 1996
* Linuron	µg/L	< 0,01		Rapporti ISTISAN 2000/14
* Trifuralin	µg/L	< 0,02		EPA 8081A : 1996

La riga contrassegnata con l'asterisco \* indica che la prova non è accreditata da Accredia.  
 Eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa  $U = k \cdot uc$  ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ( $<LR=0$ ).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l.

**La Responsabile del Laboratorio**

 Dr. Silvia Longhi  
 (Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA\_081148)

MILANO DEPARTMENT  
 Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
 Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

LAB N° 0297  
 Membro degli Accordi di Mutuo  
 Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA n° 18LA07145/01 del 15/05/2019 sostituisce il  
 RAPPORTO DI PROVA n° 18LA07145 DEL 05/12/2018

COMMITTENTE : ANAS SPA  
 viale dei mille, 36  
 50131 - Firenze (FI)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : ASP 07  
 Matrice : Acqua superficiale

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : S.S.223 - GROSSETTO - SIENA (E78)  
 Prelevato da : Personale Labo Consult  
 Piano di campionamento : Effettuato da Cliente  
 Data prelievo : 24/10/2018  
 Data arrivo campione : 24/10/2018  
 Data inizio prove : 25/10/2018  
 Data fine prove : 29/04/2019

Verbale di prelievo n° : 362/18

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Metodo
* Temperatura dell'acqua (Parametro misurato al prelievo)	°C	14,0		APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
* Potenziale Redox (Parametro misurato al prelievo)	mV	27		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2015 2580B
* pH (Parametro misurato al prelievo)		7,7		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
* Conduttività elettrica a 20°C (Parametro misurato al prelievo)	µs/cm	450		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
* Portata (Parametro misurato al prelievo)	m3/s	0,05		-
* Solidi sospesi totali	mg/L	< 10		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
* Ossigeno disciolto (Parametro misurato al prelievo)	%	87		APAT CNR IRSA 4120 Man 29 2003
* Ossigeno disciolto (Parametro misurato al prelievo)	mg/L	6,7		APAT CNR IRSA 4120 Man 29 2003
* Durezza Totale	°F	< 0,5		APAT CNR IRSA 2040B Man 29 2003
* Escherichia coli	UFC/10 mL	900		APAT CNR IRSA 7030F Man 29 2003
* Livello idrico (Parametro misurato al prelievo)	cm slm	148		-
* BOD5	mg/L	< 1		APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003
* DOC	mg/L	28		UNI EN 1484:1999
* Solfati	mg/L	76	±23	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
* Cloruri	mg/L	24,9	±7.5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
* Azoto nitrico (come N)	mg/L	0,17		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
* Tensioattivi anionici	mg/L	0,10		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
* Tensioattivi non ionici	mg/L	< 0,05		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003
* Fosforo	mg/L	< 0,010		EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014
* Azoto ammoniacale come NH4	mg/L	< 0,01		UNI 11669:2017
* Alluminio	µg/L	345	±104	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Calcio	mg/L	86	±26	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Manganese	mg/L	< 0,1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B

Segue rapporto di prova n° 18LA07145/01 del 15/05/2019

* Cadmio	µg/L	< 0,01		EPA 6020B 2014 Lab. Esterno
* Zinco	µg/L	6,0		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Arsenico	µg/L	< 0,25		LABO 24 Ed.00^ (2018)
Cromo totale	µg/L	< 1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Mercurio	µg/L	< 0,007		APAT CNR IRSA 3200A2 Man 29 2003
* Nichel	µg/L	< 1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Piombo	µg/L	< 0,5		EPA 6020A 2007
Rame	µg/L	2,0		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
Ferro	µg/L	44	± 13	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Clorometano	µg/L	< 0,1		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Triclorometano	µg/L	< 0,003		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* Cloruro di vinile	µg/L	< 0,15		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2-Dicloroetano	µg/L	< 0,04		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,04		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tricloroetilene	µg/L	< 0,005		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tetracloroetilene	µg/L	< 0,001		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Esaclorobutadiene	µg/L	< 0,005		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1-Dicloroetano	µg/L	< 0,03		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 0,05		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,04		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2,3-Tricloropropano	µg/L	< 0,001		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	< 0,05		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tribromometano	µg/L	< 0,02		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2-Dibromoetano	µg/L	< 0,001		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Dibromoclorometano	µg/L	< 0,004		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Bromodichlorometano	µg/L	< 0,005		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1,1-Tricloroetano	µg/L	< 0,04		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* Idrocarburi totali come n-esano	µg/L	< 10,00		EPA 5021A:2014 + EPA 8015D:1996 + UNI EN ISO 9377-2:2000+Man.ISPRA 123/2015
Benzene	µg/L	< 0,02		APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
Toluene	µg/L	< 0,02		APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
m + p-Xilene	µg/L	< 0,04		APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
o-Xilene	µg/L	< 0,02		APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
* Alaclor	µg/L	< 0,01		EPA 8081A : 1996
* Diuron	µg/L	< 0,01		EPA 8081A : 1996
* Trifuralin	µg/L	< 0,02		EPA 8081A : 1996
* Bentazone	µg/L	< 0,01		Rapporti ISTISAN 2000/14
* Linuron	µg/L	< 0,01		Rapporti ISTISAN 2000/14
* Terbutilazina	µg/L	< 0,01		Rapporti ISTISAN 2000/14
* Metolachlor	µg/L	< 0,01		Rapporti ISTISAN 2000/14

La riga contrassegnata con l'asterisco \* indica che la prova non è accreditata da Accredia.  
 Eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa  $U = k \cdot uc$  ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ( $<LR=0$ ).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

La Responsabile del Laboratorio  
 Dr. Silvia Longhi  
 (Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA\_081148)

MILANO DEPARTMENT  
 Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
 Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

LAB N° 0297  
 Membro degli Accordi di Mutuo  
 Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA n° 18LA07146/01 del 15/05/2019 sostituisce il  
 RAPPORTO DI PROVA n° 18LA07146 DEL 05/12/2018

COMMITTENTE : ANAS SPA  
 viale dei mille, 36  
 50131 - Firenze (FI)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : ASP 05  
 Matrice : Acqua superficiale

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : S.S.223 - GROSSETTO - SIENA (E78)  
 Prelevato da : Personale Labo Consult  
 Piano di campionamento : Effettuato da Cliente  
 Data prelievo : 24/10/2018  
 Data arrivo campione : 24/10/2018  
 Data inizio prove : 25/10/2018  
 Data fine prove : 29/04/2019

Verbale di prelievo n° : 362/18

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Metodo
* Temperatura dell'acqua (Parametro misurato al prelievo)	°C	14,4		APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
* Potenziale Redox (Parametro misurato al prelievo)	mV	36		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2015 2580B
* pH (Parametro misurato al prelievo)		7,7		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
* Conduttività elettrica a 20°C (Parametro misurato al prelievo)	µs/cm	451		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
* Portata (Parametro misurato al prelievo)	m3/s	0,02		-
* Solidi sospesi totali	mg/L	< 10		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
* Ossigeno disciolto (Parametro misurato al prelievo)	%	76		APAT CNR IRSA 4120 Man 29 2003
* Ossigeno disciolto (Parametro misurato al prelievo)	mg/L	5,6		APAT CNR IRSA 4120 Man 29 2003
* Durezza Totale	°F	16,3		APAT CNR IRSA 2040B Man 29 2003
* Escherichia coli	UFC/10 mL	1,0E+003		APAT CNR IRSA 7030F Man 29 2003
* Livello idrico (Parametro misurato al prelievo)	cm slm	146		-
* BOD5	mg/L	< 1		APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003
* DOC	mg/L	24,9		UNI EN 1484:1999
* Solfati	mg/L	76	±23	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
* Cloruri	mg/L	25,0	±7.5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
* Azoto nitrico (come N)	mg/L	0,17		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
* Tensioattivi anionici	mg/L	0,10		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
* Tensioattivi non ionici	mg/L	0,20		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003
* Fosforo	mg/L	< 0,010		EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014
* Azoto ammoniacale come NH4	mg/L	< 0,01		UNI 11669:2017
* Alluminio	µg/L	305	±92	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Calcio	mg/L	75	±22	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Manganese	mg/L	< 0,1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B

Segue rapporto di prova n° 18LA07146/01 del 15/05/2019

* Cadmio	µg/L	< 0,01		EPA 6020B 2014 Lab. Esterno
* Zinco	µg/L	8,0		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B LABO 24 Ed.00^ (2018)
* Arsenico	µg/L	< 0,25		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
Cromo totale	µg/L	< 1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Mercurio	µg/L	< 0,007		APAT CNR IRSA 3200A2 Man 29 2003
* Nichel	µg/L	1,0		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Piombo	µg/L	< 0,5		EPA 6020A 2007
Rame	µg/L	2,0		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
Ferro	µg/L	44	± 13	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Clorometano	µg/L	< 0,1		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Triclorometano	µg/L	< 0,003		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* Cloruro di vinile	µg/L	< 0,15		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2-Dicloroetano	µg/L	< 0,04		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,04		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tricloroetilene	µg/L	< 0,005		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tetracloroetilene	µg/L	< 0,001		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Esaclorobutadiene	µg/L	< 0,005		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1-Dicloroetano	µg/L	< 0,03		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 0,05		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,04		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2,3-Tricloropropano	µg/L	< 0,001		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	< 0,05		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tribromometano	µg/L	< 0,02		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2-Dibromoetano	µg/L	< 0,001		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Dibromoclorometano	µg/L	< 0,004		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Bromodichlorometano	µg/L	< 0,005		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1,1-Tricloroetano	µg/L	< 0,04		APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* Idrocarburi totali come n-esano	µg/L	< 10,00		EPA 5021A:2014 + EPA 8015D:1996 + UNI EN ISO 9377-2:2000+Man.ISPRA 123/2015
Benzene	µg/L	< 0,02		APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
Toluene	µg/L	< 0,02		APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
m + p-Xilene	µg/L	< 0,04		APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
o-Xilene	µg/L	< 0,02		APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
* Alaclor	µg/L	< 0,01		EPA 8081A : 1996
* Diuron	µg/L	< 0,01		EPA 8081A : 1996
* Trifuralin	µg/L	< 0,02		EPA 8081A : 1996
* Bentazone	µg/L	< 0,01		Rapporti ISTISAN 2000/14
* Linuron	µg/L	< 0,01		Rapporti ISTISAN 2000/14
* Terbutilazina	µg/L	< 0,01		Rapporti ISTISAN 2000/14
* Metolachlor	µg/L	< 0,01		Rapporti ISTISAN 2000/14

La riga contrassegnata con l'asterisco \* indica che la prova non è accreditata da Accredia.  
 Eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa  $U = k \cdot uc$  ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ( $<LR=0$ ).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

La Responsabile del Laboratorio  
 Dr. Silvia Longhi  
 (Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA\_081148)

MILANO DEPARTMENT  
 Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
 Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

LAB N° 0297  
 Membro degli Accordi di Mutuo  
 Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA n° 18LA07147/01 del 15/05/2019 sostituisce il  
 RAPPORTO DI PROVA n° 18LA07147 DEL 05/12/2018

COMMITTENTE : ANAS SPA  
 viale dei mille, 36  
 50131 - Firenze (FI)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : ASP 03  
 Matrice : Acqua superficiale

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : S.S.223 - GROSSETTO - SIENA (E78)  
 Prelevato da : Personale Labo Consult  
 Piano di campionamento : Effettuato da Cliente  
 Data prelievo : 24/10/2018  
 Data arrivo campione : 24/10/2018  
 Data inizio prove : 25/10/2018  
 Data fine prove : 29/04/2019

Verbale di prelievo n° : 362/18

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Metodo
* Temperatura dell'acqua (Parametro misurato al prelievo)	°C	16,3		APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
* Potenziale Redox (Parametro misurato al prelievo)	mV	-39,1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2015 2580B
* pH (Parametro misurato al prelievo)		6,6		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
* Conduttività elettrica a 20°C (Parametro misurato al prelievo)	µs/cm	552		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
* Portata (Parametro misurato al prelievo)	m3/s	0,05		-
* Solidi sospesi totali	mg/L	< 10		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
* Ossigeno disciolto (Parametro misurato al prelievo)	%	76		APAT CNR IRSA 4120 Man 29 2003
* Ossigeno disciolto (Parametro misurato al prelievo)	mg/L	5,8		APAT CNR IRSA 4120 Man 29 2003
* Durezza Totale	°F	18,5		APAT CNR IRSA 2040B Man 29 2003
* Escherichia coli	UFC/10 mL	791		APAT CNR IRSA 7030F Man 29 2003
* Livello idrico (Parametro misurato al prelievo)	cm slm	143		-
* BOD5	mg/L	< 1		APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003
* DOC	mg/L	28		UNI EN 1484:1999
* Solfati	mg/L	126	±38	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
* Cloruri	mg/L	28	±8	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
* Azoto nitrico (come N)	mg/L	< 0,1		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
* Tensioattivi anionici	mg/L	0,10		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
* Tensioattivi non ionici	mg/L	< 0,05		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003
* Fosforo	mg/L	< 0,010		EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014
* Azoto ammoniacale come NH4	mg/L	< 0,01		UNI 11669:2017
* Alluminio	µg/L	490	±147	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Calcio	mg/L	83	±25	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Manganese	mg/L	< 0,1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B



Segue rapporto di prova n° 18LA07147/01 del 15/05/2019

* Cadmio	µg/L	< 0,01	EPA 6020B 2014 Lab. Esterno
* Zinco	µg/L	9,0	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Arsenico	µg/L	< 0,25	LABO 24 Ed.00^ (2018)
Cromo totale	µg/L	< 1	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Mercurio	µg/L	< 0,007	APAT CNR IRSA 3200A2 Man 29 2003
* Nichel	µg/L	< 1	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Piombo	µg/L	< 0,5	EPA 6020A 2007
Rame	µg/L	3,0	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
Ferro	µg/L	14,0	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3120B
* Clorometano	µg/L	< 0,1	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Triclorometano	µg/L	< 0,003	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* Cloruro di vinile	µg/L	< 0,15	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2-Dicloroetano	µg/L	< 0,04	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,04	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tricloroetilene	µg/L	< 0,005	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tetracloroetilene	µg/L	< 0,001	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Esaclorobutadiene	µg/L	< 0,005	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1-Dicloroetano	µg/L	< 0,03	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 0,05	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,04	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2,3-Tricloropropano	µg/L	< 0,001	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	< 0,05	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tribromometano	µg/L	< 0,02	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,2-Dibromoetano	µg/L	< 0,001	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Dibromoclorometano	µg/L	< 0,004	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Bromodichlorometano	µg/L	< 0,005	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* 1,1,1-Tricloroetano	µg/L	< 0,04	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
* Idrocarburi totali come n-esano	µg/L	< 10,00	EPA 5021A:2014 + EPA 8015D:1996 + UNI EN ISO 9377-2:2000+Man.ISPRA 123/2015
Benzene	µg/L	< 0,02	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
Toluene	µg/L	< 0,02	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
m + p-Xilene	µg/L	< 0,04	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
o-Xilene	µg/L	< 0,02	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
* Alaclor	µg/L	< 0,01	EPA 8081A : 1996
* Diuron	µg/L	< 0,01	EPA 8081A : 1996
* Trifuralin	µg/L	< 0,02	EPA 8081A : 1996
* Bentazone	µg/L	< 0,01	Rapporti ISTISAN 2000/14
* Linuron	µg/L	< 0,01	Rapporti ISTISAN 2000/14
* Terbutilazina	µg/L	< 0,01	Rapporti ISTISAN 2000/14
* Metolachlor	µg/L	< 0,01	Rapporti ISTISAN 2000/14

La riga contrassegnata con l'asterisco \* indica che la prova non è accreditata da Accredia.  
 Eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa  $U = k \cdot uc$  ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ( $<LR=0$ ).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

La Responsabile del Laboratorio  
 Dr. Silvia Longhi  
 (Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA\_081148)