



Anas SpA

Direzione Centrale Progettazione

ADEGUAMENTO DELLA S.S. 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE - CAT. B - MEGALOTTO 4

Collegamento tra l'Autostrada A3 (Svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (Svincolo di Sibari)

Progetto Esecutivo di Dettaglio

Direzione lavori:



IL DIRETTORE DEI LAVORI
Ing. Salvatore Rigoli

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE
Ing. Giuseppe Scorzafave

Imprese - A.T.I.:



IL RESPONSABILE DI COMMESSA
Ing. Felice Riva

Esecuzione monitoraggi.:

HYpro S.r.l

IL RESPONSABILE MONITORAGGIO
Dott. Geol. Alessandro Grispino

IL RESPONSABILE AMBIENTE
Arch. Eduardo Bruno



PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - CORSO D'OPERA Componente ACQUE SUPERFICIALI - 1 ^ campagna

RIFERIMENTO ELABORATO

CODICE PROGETTO		
1° livello	2° liv.	3° livello
L'0716D	-C-	1201

CODICE ELABORATO				
1° livello	2° livello	3° livello	4° livello	5° liv.
T00	-M002-	IDR	-SC01-	A

REVISIONI	REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
	A	MARZO_2015	EMISSIONE	GRISPINO	BRUNO	RIVA

SCALA:

DATA: MARZO_2015

UFFICIO ALTA SORVEGLIANZA ANAS S.p.A. - VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Giancarlo Luongo



ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE

ID PUNTO DI MISURA: A_SUP_01		REGIONE: Calabria	
DATA: 16 gennaio 2015		PROVINCIA: Cosenza	
CANTIERE: "SS 534 Firmo-Sibari"		COMUNE: Castrovillari	
PERCORSO:		LOCALITA': Piano di Cammarata	
COORDINATE:	EST	16°15'01"	ALTITUDINE: 90 m s.l.m.
	NORD	39°43'21"	

INDAGINI IN SITU

Conducibilità (µS/cm) :	494
TDS (ppm CaCO3) :	296
T (°C) :	13,1
pH :	7,92
Ossigeno (ppm)	5
Colore	Incolore
Odore	Inodore

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



DESCRIZIONE MISURA : vasca di raccolta consorzio bonifica

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA





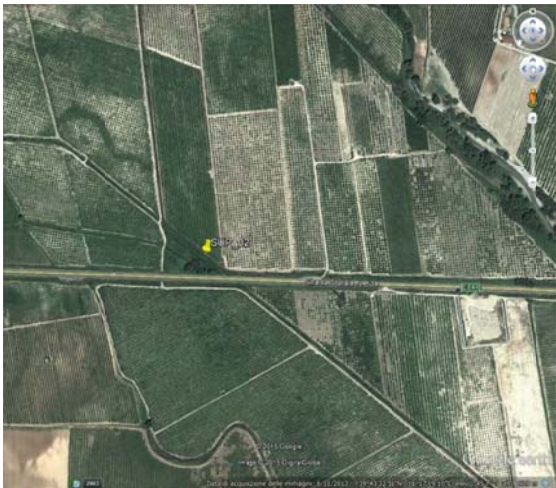
IMMAGINE SATELLITARE PUNTO DI MISURA



ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA




COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE			
ID PUNTO DI MISURA: A_SUP_02		REGIONE: Calabria	
DATA: 16 gennaio 2015		PROVINCIA: Cosenza	
CANTIERE: "SS 534 Firmo-Sibari"		COMUNE: Castrovillari	
PERCORSO:		LOCALITA': Il Pantano	
COORDINATE:	EST	16°17'13"	ALTITUDINE: 45 m s.l.m.
	NORD	39°43'32"	
MISURE DI PORTATA			
BASE MAGGIORE		1,5 m.	
BASE MINORE		1,3 m.	
PROFONDITA' DAL PELO LIBERO		0,28 m.	
AREA DELLA SEZIONE		0,392 m ²	
VELOCITA' MEDIA		0,5 m/s	
PORTATA		0,196 m³/s	
TORBIDITA'		11 NTU	
STRUMENTAZIONE DI MISURA		PARAMETRI IN SITU	
CORRENTOMETRO SEBA F1			
		Conducibilità (µS/cm) :	892
		TDS (ppm CaCO3) :	421
		T (°C) :	13,2
		pH :	7,42
		Ossigeno (ppm)	5,1
		Colore	Incolore
		Odore	Inodore
DESCRIZIONE MISURA : le misure sono state effettuate presso un canale con sezione trapezoidale in terra			
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA		IMMAGINE SATELLITARE PUNTO DI MISURA	
			

ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA




COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE			
ID PUNTO DI MISURA: A_SUP_03		REGIONE: Calabria	
DATA: 16 gennaio 2015		PROVINCIA: Cosenza	
CANTIERE: "SS 534 Firmo-Sibari"		COMUNE: Castrovillari	
PERCORSO:		LOCALITA': Il Pantano	
COORDINATE:	EST	16°17'20"	ALTITUDINE: 44 m s.l.m.
	NORD	39°43'27"	
MISURE DI PORTATA			
BASE MAGGIORE		1,5 m.	
BASE MINORE		1,4 m.	
PROFONDITA' DAL PELO LIBERO		0,27 m.	
AREA DELLA SEZIONE		0,391 m ²	
VELOCITA' MEDIA		0,5 m/s	
PORTATA		0,196 m ³ /s	
TORBIDITA'		9 NTU	
STRUMENTAZIONE DI MISURA		PARAMETRI IN SITU	
CORRENTOMETRO SEBA F1			
		Conducibilità (µS/cm) :	593
		TDS (ppm CaCO3) :	278
		T (°C) :	13,2
		pH :	6,6
		Ossigeno (ppm)	6,1
		Colore	incoloro
		Odore	Inodore
DESCRIZIONE MISURA : le misure sono state effettuate presso un canale con sezione trapezoidale in cemento			
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA		IMMAGINE SATELLITARE PUNTO DI MISURA	
			

ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA

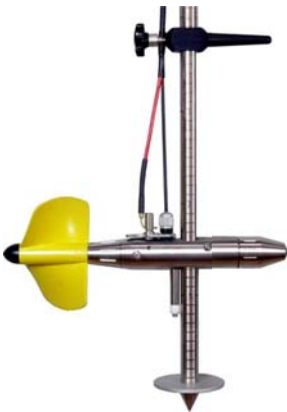


COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE			
ID PUNTO DI MISURA: A_SUP_04		REGIONE: Calabria	
DATA: 16 gennaio 2015		PROVINCIA: Cosenza	
CANTIERE: "SS 534 Firmo-Sibari"		COMUNE: Castrovillari	
PERCORSO:		LOCALITA': Il Pantano	
COORDINATE:	EST	16°17'42"	ALTITUDINE: 46 m s.l.m.
	NORD	39°43'31"	
MISURE DI PORTATA			
BASE MAGGIORE		4,5 m.	
BASE MINORE		3 m.	
PROFONDITA' DAL PELO LIBERO		0,95 m.	
AREA DELLA SEZIONE		3,562 m ²	
VELOCITA' MEDIA		0,65 m/s	
PORTATA		2,31 m ³ /s	
TORBIDITA'		20 NTU	
STRUMENTAZIONE DI MISURA		PARAMETRI IN SITU	
CORRENTOMETRO SEBA F1			
		Conducibilità (µS/cm) :	492
		TDS (ppm CaCO3) :	269
		T (°C) :	13,1
		pH :	6,9
		Ossigeno (ppm)	6,6
		Colore	Incolore
		Odore	inodore
DESCRIZIONE MISURA : la misura è stata effettuata a monte del viadotto Coscile			
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA		IMMAGINE SATELLITARE PUNTO DI MISURA	
			

ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE			
ID PUNTO DI MISURA: A_SUP_05		REGIONE: Calabria	
DATA: 16 gennaio 2015		PROVINCIA: Cosenza	
CANTIERE: "SS 534 Firmo-Sibari"		COMUNE: Castrovillari	
PERCORSO:		LOCALITA': Il Pantano	
COORDINATE:	EST	16°17'48"	ALTITUDINE: 48 m s.l.m.
	NORD	39°43'28"	
MISURE DI PORTATA			
BASE MAGGIORE		6 m.	
BASE MINORE		5,5 m.	
PROFONDITA' DAL PELO LIBERO		0,85 m.	
AREA DELLA SEZIONE		4,887 m ²	
VELOCITA' MEDIA		0,60 m/s	
PORTATA		2,93 m ³ /s	
TORBIDITA'		32 NTU	
STRUMENTAZIONE DI MISURA		PARAMETRI IN SITU	
CORRENTOMETRO SEBA F1			
		Conducibilità (µS/cm) :	501
		TDS (ppm CaCO3) :	256
		T (°C) :	13,0
		pH :	6,71
		Ossigeno (ppm)	7,7
		Colore	Incolore
		Inodore	inodore
DESCRIZIONE MISURA : la misura è stata effettuata a valle del viadotto Coscile			
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA		IMMAGINE SATELLITARE PUNTO DI MISURA	
			

ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE

ID PUNTO DI MISURA: A_SUP_06		REGIONE: Calabria
DATA: 16 gennaio 2015		PROVINCIA: Cosenza
CANTIERE: "SS 534 Firmo-Sibari"		COMUNE: Castrovillari
PERCORSO:		LOCALITA': Doria
COORDINATE:	EST	16°21'58"
	NORD	39°43'25"
		ALTITUDINE: 22 m s.l.m.

INDAGINI IN SITU

Conducibilità (µS/cm) :	548
TDS (ppm CaCO3) :	492
T (°C) :	13,2
pH :	7,69
Ossigeno (ppm)	7,1
Colore	Incolore
Odore	inodore

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



DESCRIZIONE MISURA : il prelievo è stato effettuato nel canale degli Stombi

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



IMMAGINE SATELLITARE PUNTO DI MISURA



Rapporti di prova



EUROLAB
analytical & technical services

Palazzo Colosseo
84091 Battipaglia SA

RJ Salerno 0452550650
Cap. Soc. iv Euro 100.000,00

www.eurolabsrl.biz
info@eurolabsrl.biz

Spett.le **Dott. Giovanni Misasi**
Responsabile RST srl
C.da Capitano, n. 42
Castiglione Cosentino (CS)

Reporto di prova n°15/01056

Pagina 1 di 1

Committente: Dott. Giovanni Misasi	Proveniente da: Ditta HYPRO S.r.l.
Prelievo del: 16 Gennaio 2015	Data ricevimento: 27 Gennaio 2015
Campione: ACQUE SUPERFICIALI	Prelevatore: A cura del cliente
Codice campione laboratorio: 01056	Codice campione cliente: A_SUP_01
Punto di campionamento: S.S. 534 FIRMO-SIBARI	T°C al prelievo: //
	Metodo di campionamento: //

ANALISI ACQUE SUPERFICIALI

Data inizio prove: **27 Gennaio 2015** Data Fine prove: **12 Febbraio 2015**

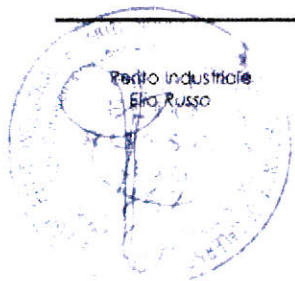
PROVA ANALITICA	Metodi di prova	Valore	U	LR	UM
PARAMETRI INDICATORI					
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Mar 29 2003	+7,1	-	-	°C
pH	APAT CNR IRSA 2060 Mar 29 2003	7,92 a 25°C	±0,12	0,1	Unità di pH
Conducibilità elettrica specifica	APAT CNR IRSA 2030 Mar 29 2003	494	±14	1	µS cm ⁻¹ a 20°C
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD)*	APAT CNR IRSA 5120 A Mar 29 2003	5	-	5	mg/L O ₂
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D)	APAT CNR IRSA 5130 Mar 29 2003	20	-	5	mg/L O ₂
Ossidabilità al permanganato	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB 027	<LR	-	0,5	mg/L O ₂

PROVA ANALITICA	Metodi di prova	Valore	Limite Inferiore#	Limite Superiore#	Unità di misura
PARAMETRI MICROBIOLOGICI					
Conta Microrganismi vitali aerobi a 36 °C	UNI EN ISO 6222: 2001	0			ufc/100 mL
Conta Coliformi totali	APAT CNR IRSA 7010 C Mar 29 2003	0			ufc/100 mL
Conta Coliformi fecali	APAT CNR IRSA 7020 B Mar 29 2003	0			ufc/100 mL

Note: **UM:** Unità di Misura; **LE:** Limite di Rilevabilità; **U:** Incertezza di misura espressa per il fattore di copertura K=2 e il Livello di Probabilità p=95%
* Prova non accreditata da Accredia; # Intervallo con il 95% di confidenza e K=2

Battipaglia li, 13 Febbraio 2015

Il presente Reporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova.
Il presente Reporto di Prova può essere riprodotto solo per intero.
La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta dal ns. laboratorio
RESPONSABILE DEL LABORATORIO, CAMPIONAMENTI E PROVE AMBIENTALI: Dott.ssa BICE VISCIDO
RESPONSABILE DELLE PROVE MICROBIOLOGICHE: Dott.ssa VALENTINA MICELLI
RESPONSABILE DELLE PROVE CHIMICHE: P.I. ELIO RUSSO



Il Chimico
Dott.ssa Bice Viscido

La Biologa
Dott.ssa Valentina Micelli





EUROLAB
analytical & technical services

Palazzo Colosseo
84091 Battipaglia SA

Spett.le

Dott. Giovanni Misasi

Responsabile RST srl

C.da Capitano, n. 42

Castiglione Cosentino (CS)

R.I. Salerno 03522550650
Cap. Soc. i.v. Euro 100.000,00

www.eurolabsrl.biz
info@eurolabsrl.biz

Rapporto di prova n°15/01057

Pagina 1 di 1

Committente: **Dott. Giovanni Misasi**
Prelievo del: 16 Gennaio 2015
Campione: ACQUE SUPERFICIALI
Codice campione laboratorio: 01057
Punto di campionamento: S.S. 534 FIRMO-SIBARI

Proveniente da: **Ditta HYPRO S.r.l.**
Data ricevimento: 27 Gennaio 2015
Prelevatore: A cura del cliente
Codice campione cliente: A_SUP_02
T°C al prelievo: //
Metodo di campionamento: //

ANALISI ACQUE SUPERFICIALI

Data inizio prove: 27 Gennaio 2015

Data Fine prove: 12 Febbraio 2015

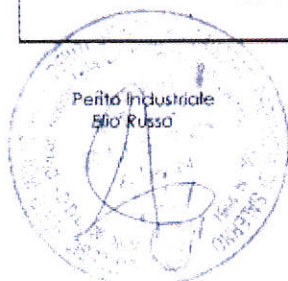
PROVA ANALITICA	Metodi di prova	Valore	U	LR	UM
PARAMETRI INDICATORI					
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	+7,5	-	-	°C
pH	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	7,88 a 25°C	±0,12	0,1	Unità di pH
Conducibilità elettrica specifica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	502	±14	1	µS cm ⁻¹ a 20°C
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD)*	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003	6	-	5	mg/L O ₂
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	20	-	5	mg/L O ₂
Ossidabilità al permanganato	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB 027	0,5	±0,2	0,5	mg/L O ₂

PROVA ANALITICA	Metodi di prova	Valore	Limite Inferiore#	Limite Superiore#	Unità di misura
PARAMETRI MICROBIOLOGICI					
Conta Microrganismi vitali aerobi a 36 °C	UNI EN ISO 6222: 2001	0			ufc/100 mL
Conta Coliformi totali	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	7	4	15	ufc/100 mL
Conta Coliformi fecali	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	0			ufc/100 mL

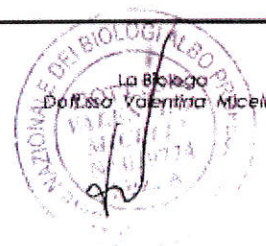
Note: UM: Unità di Misura; * Prova non accreditata da Accredia; LI: Limite di Rilevabilità; # Intervallo con il 95% di confidenza e K_p= 2; U: Incertezza di misura estesa per il fattore di copertura K=2 e il Livello di Probabilità p=95%

Battipaglia li. 13 Febbraio 2015

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova.
Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto solo per intero.
La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta dal ns. laboratorio.
RESPONSABILE DEL LABORATORIO, CAMPIONAMENTI E PROVE AMBIENTALI: Dott.ssa BICE VISCIDO
RESPONSABILE DELLE PROVE MICROBIOLOGICHE: Dott.ssa VALENTINA MICELLI
RESPONSABILE DELLE PROVE CHIMICHE: P.I. ELIO RUSSO



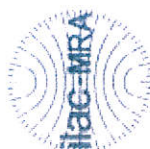
Il Chimico
Dott.ssa Bice Viscido



La Biologa
Dott.ssa Valentina Micelli



LAB N° 0500





EUROLAB
analytical & technical services

Piazza Colosseo
84091 Battipaglia SA

R.I. Salerno 03522550650
Cap. Soc. i.v. Euro 100.000,00

www.eurolabsrl.biz
info@eurolabsrl.biz

Spett.le **Dott. Giovanni Misasi**
Responsabile RST srl
C.da Capitano, n. 42
Castiglione Cosentino (CS)

Rapporto di prova n°15/01058

Pagina 1 di 1

Committente: Dott. Giovanni Misasi	Proveniente da: Ditta HYPRO S.r.l.
Prelievo del: 16 Gennaio 2015	Data ricevimento: 27 Gennaio 2015
Campione: ACQUE SUPERFICIALI	Prelevatore: A cura del cliente
Codice campione laboratorio: 01058	Codice campione cliente: A_SUP_03
Punto di campionamento: S.S. 534 FIRMO-SIBARI	T°C al prelievo: //
	Metodo di campionamento: //

ANALISI ACQUE SUPERFICIALI

Data inizio prove: **27 Gennaio 2015**

Data Fine prove: **12 Febbraio 2015**

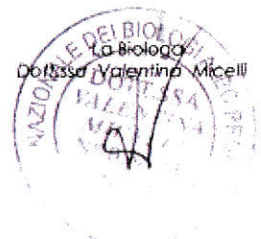
PROVA ANALITICA	Metodi di prova	Valore	U	LR	UM
PARAMETRI INDICATORI					
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	+7,9	-	-	°C
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,79 a 25°C	±0,12	0,1	Unità di pH
Conducibilità elettrica specifica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	481	±14	1	µS cm ⁻¹ a 20°C
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD)*	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003	10	-	5	mg/L O ₂
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	40	-	5	mg/l O ₂
Ossidabilità al permanganato	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB 027	0,8	±0,3	0,5	mg/L O ₂

PROVA ANALITICA	Metodi di prova	Valore	Limite Inferiore#	Limite Superiore#	Unità di misura
PARAMETRI MICROBIOLOGICI					
Conta Microrganismi vitali aerobi a 36 °C	UNI EN ISO 6222: 2001	0			ufc/100 mL
Conta Coliformi totali	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	36	25	48	ufc/100 mL
Conta Coliformi fecali	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	0			ufc/100 mL

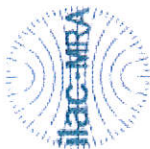
Note: UM: Unità di Misura; LR: Limite di Rilevabilità; U: Incertezza di misura estesa per il fattore di copertura K=2 e il livello di Probabilità p=95%
* Prova non accreditata da Accredia; # Intervallo con il 95% di confidenza e K_c= 2

Battipaglia li, 13 Febbraio 2015

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova.
Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto solo per intero.
La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta dal ns. laboratorio.
RESPONSABILE DEL LABORATORIO, CAMPIONAMENTI E PROVE AMBIENTALI: Dott.ssa BICE VISCIDO
RESPONSABILE DELLE PROVE MICROBIOLOGICHE: Dott.ssa VALENTINA MICELLI
RESPONSABILE DELLE PROVE CHIMICHE: P.J. ELIO RUSSO



LAB N° 05500





EUROLAB
analytical & technical services

via C. Magliana, 37
Palazzo Colosseo
84091 Battipaglia SA

Spett.le

Dott. Giovanni Misasi

Responsabile RST srl

C.da Capitano, n. 42

Castiglione Cosentino (CS)

EUROLAB S.p.A.
R.I. Salerno 03522550650
Cap. Soc. iv. Euro 100.000,00

104 0020 024 000
www.eurolabsrl.biz
info@eurolabsrl.biz

Rapporto di prova n°15/01059

Pagina 1 di 2

Committente: **Dott. Giovanni Misasi**

Prelievo del: 16 Gennaio 2015

Campione: ACQUE SUPERFICIALI

Codice campione laboratorio: 01059

Punto di campionamento: S.S. 534 FIRMO-SIBARI

Proveniente da: **Ditta HYPRO S.r.l.**

Data ricevimento: 27 Gennaio 2015

Prelevatore: A cura del cliente

Codice campione cliente: A_SUP_04

T°C al prelievo: //

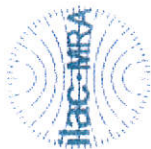
Metodo di campionamento: //

ANALISI ACQUE SUPERFICIALI

Data inizio prove: 27 Gennaio 2015

Data Fine prove: 12 Febbraio 2015

PROVA ANALITICA	Metodi di prova	Valore	U	LR	UM
PARAMETRI INDICATORI					
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	+7,8	-	-	°C
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,89 a 25°C	±0,12	0,1	Unità di pH
Conducibilità elettrica specifica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	407	±14	1	µS cm ⁻¹ a 20°C
Colore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	Non percepibile diluizione 1:10	-	-	-
Odore*	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	Non causa molestie	-	-	-
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD)*	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003	10	-	5	mg/L O ₂
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	40	-	5	mg/L O ₂
Ossidabilità al permanganato	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB.027	<LR	-	0,5	mg/L O ₂
PARAMETRI CHIMICI					
METALLI					
Cromo totale	UNI EN ISO 11885: 2009	<LR	-	0,01	mg/L Cr
Ferro	UNI EN ISO 11885: 2009	<LR	-	0,01	mg/L Fe
Piombo	UNI EN ISO 11885: 2009	<LR	-	0,01	mg/L Pb
Rame	UNI EN ISO 11885: 2009	<LR	-	0,01	mg/L Cu
Silice	UNI EN ISO 11885: 2009	<LR	-	0,01	mg/L Si
Zinco	UNI EN ISO 11885: 2009	<LR	-	0,01	mg/L Zn
INQUINANTI INORGANICI					
Carbonati	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	<LR	-	0,1	mg/L
Calcio	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	78,6	±13,0	0,1	mg/L Ca
Magnesio	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	26,1	±5,1	0,1	mg/L Mg
Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	18,5	±3,8	0,1	mg/L NO ₃
Potassio	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	7,0	±1,7	0,1	mg/L K
Sodio	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	15,8	±3,3	0,1	mg/L Na
INQUINANTI ORGANICI					
Oli minerali*	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	<LR	-	0,05	mg/L
Idrocarburi policiclici aromatici	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003				
-Benzo (a) antracene		<LR	-	0,001	µg/L
-Benzo (a) pirene		<LR	-	0,001	µg/L
-Benzo (b) fluorantene		<LR	-	0,001	µg/L
-Benzo (k) fluorantene		<LR	-	0,001	µg/L
-Benzo (g,h,i) perilene		<LR	-	0,001	µg/L
-Cristene		<LR	-	0,001	µg/L
-Dibenz (a,h) antracene*		<LR	-	0,001	µg/L
-Indeno (1,2,3-c,d) pirene*		<LR	-	0,001	µg/L
-Pirene*		<LR	-	0,001	µg/L
Idrocarburi policiclici aromatici totali*		<0,004	-	0,001	µg/L
Clorofilla a	APAT CNR IRSA 9020 Man 29 2003	0,83	-	-	mg/m ³



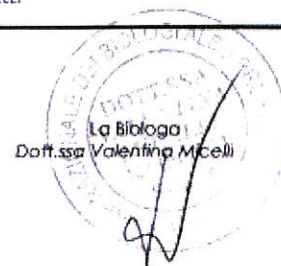
PROVA ANALITICA	Metodi di prova	Valore	Limite Inferiore#	Limite Superiore#	Unità di misura
PARAMETRI MICROBIOLOGICI					
Conta Microrganismi vitali aerobi a 36 °C	UNI EN ISO 6222: 2001	0			ufc/100 mL
Conta Coliformi totali	APAT CNR IRSA 7010 C Mar 29 2003	2	0	7	ufc/100 mL
Conta Coliformi fecali	APAT CNR IRSA 7020 B Mar 29 2003	0			ufc/100 mL

Note: UM: Unità di Misura;
 LR: Limite di Rilevabilità;
 U: Incertezza di misura estesa per il fattore di copertura K=2 e il livello di Probabilità p=95%

* Prova non accreditata da Accredia;
 # Intervallo con il 95% di confidenza e $K_c = 2$

Battipaglia li. 13 Febbraio 2015

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova.
 Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto solo per intero.
 La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta dal ns. laboratorio.
 RESPONSABILE DEL LABORATORIO, CAMPIONAMENTI E PROVE AMBIENTALI: Dott.ssa BICE VISCIDO
 RESPONSABILE DELLE PROVE MICROBIOLOGICHE: Dott.ssa VALENTINA MICELLI
 RESPONSABILE DELLE PROVE CHIMICHE: P.L. ELIO RUSSO





EUROLAB
analytical & technical services

Palazzo Colosseum
84091 Battipaglia SA

Spett.le

Dott. Giovanni Misasi

Responsabile RST srl

C.da Capitano, n. 42

Castiglione Cosentino (CS)

R.I. Salerno 03522590650
Cap. Soc. iv Euro 100.000,00

www.eurolabsrl.biz
info@eurolabsrl.biz

Rapporto di prova n°15/01060

Pagina 1 di 2

Committente: **Dott. Giovanni Misasi**

Proveniente da: **Ditta HYPRO S.r.l.**

Prelievo del: **16 Gennaio 2015**

Data ricevimento: **27 Gennaio 2015**

Campione: **ACQUE SUPERFICIALI**

Prelevatore: **A cura del cliente**

Codice campione laboratorio: **01060**

Codice campione cliente: **A_SUP_05**

Punto di campionamento: **S.S. 534 FIRMO-SIBARI**

T°C al prelievo: **//**

Metodo di campionamento: **//**

ANALISI ACQUE SUPERFICIALI

Data inizio prove: **27 Gennaio 2015**

Data fine prove: **12 Febbraio 2015**

PROVA ANALITICA	Metodi di prova	Valore	U	LR	UM
PARAMETRI INDICATORI					
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	+7,5	-	-	°C
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,91 a 25°C	±0,12	0,1	Unità di pH
Conducibilità elettrica specifica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	503	±14	1	µS cm ⁻¹ a 20°C
Calore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	Non percepibile diluizione 1:10	-	-	-
Odore*	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	Non causa molestie	-	-	-
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD)*	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003	15	-	5	mg/L O ₂
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	50	-	5	mg/L O ₂
Ossidabilità al permanganato	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BER 077	<LR	-	0,5	mg/L O ₂
PARAMETRI CHIMICI					
METALLI					
Cromo totale	UNI EN ISO 11885: 2009	<LR	-	0,01	mg/L Cr
Ferro	UNI EN ISO 11885: 2009	<LR	-	0,01	mg/L Fe
Piombo	UNI EN ISO 11885: 2009	<LR	-	0,01	mg/L Pb
Rame	UNI EN ISO 11885: 2009	<LR	-	0,01	mg/L Cu
Silice	UNI EN ISO 11885: 2009	<LR	-	0,01	mg/L Si
Zinco	UNI EN ISO 11885: 2009	<LR	-	0,01	mg/L Zn
INQUINANTI INORGANICI					
Carbonati	APAT CNR IRSA 2070 A Man 29 2003	<LR	-	0,1	mg/L
Calcio	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	79,4	±13,1	0,1	mg/L Ca
Magnesio	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	26,1	±5,1	0,1	mg/L Mg
Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	15,6	±3,3	0,1	mg/L NO ₃
Potassio	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	7,5	±1,8	0,1	mg/L K
Sodio	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	17,2	±3,6	0,1	mg/L Na
INQUINANTI ORGANICI					
Oli minerali*	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	<LR	-	0,05	mg/L
Idrocarburi policiclici aromatici	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003				
-Benzo (a) antracene		<LR	-	0,001	µg/L
-Benzo (a) pirene		<LR	-	0,001	µg/L
-Benzo (b) fluorantene		<LR	-	0,001	µg/L
-Benzo (k) fluorantene		<LR	-	0,001	µg/L
-Benzo (g,h,i) pelenene		<LR	-	0,001	µg/L
-Crisene		<LR	-	0,001	µg/L
-Dibenzof (a,h) antracene*		<LR	-	0,001	µg/L
-Indeno (1,2,3-c,d) pirene*		<LR	-	0,001	µg/L
-Pirene*		<LR	-	0,001	µg/L
-Idrocarburi policiclici aromatici totali*		<0,004	-	0,001	µg/L
Clorofilla a	APAT CNR IRSA 9020 Man 29 2003	0,95	-	-	mg/m ³



ACCREDITED
LAB N° 0590



PROVA ANALITICA	Metodi di prova	Valore	Limite Inferiore#	Limite Superiore#	Unità di misura
PARAMETRI MICROBIOLOGICI					
Conta Microrganismi vitali aerobi a 36 °C	UNI EN ISO 6222: 2001	0			ufc/100 mL
Conta Coliformi totali	APAT CNR IRSA 7010 C Mar 29 2003	0			ufc/100 mL
Conta Coliformi fecali	APAT CNR IRSA 7020 B Mar 29 2003	0			ufc/100 mL

Note: **UM:** Unità di Misura; **LI:** Limite di Rilevabilità; **U:** Incertezza di misura estesa per il fattore di copertura $K=2$ e il Livello di Probabilità $p=95\%$.

* Prova non accreditata da Accredia;
Intervallo con il 95% di confidenza e $K=2$

Battipaglia II, 13 Febbraio 2015

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova.
Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto solo per intero.
La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta dal ns. laboratorio.
RESPONSABILE DEL LABORATORIO, CAMPIONAMENTI E PROVE AMBIENTALI: Dott.ssa BICE VISCIDO
RESPONSABILE DELLE PROVE MICROBIOLOGICHE: Dott.ssa VALENTINA MICELLI
RESPONSABILE DELLE PROVE CHIMICHE: P.I. ELIO RUSSO



Il Chimico
Dott.ssa Bice Viscido





EUROLAB
analytical & technical services

EUROLAB S.p.A.
Palazzo Colosseo n° 8
84091 Bantupaglia SA

EUROLAB S.p.A.
R.T. Salerno 03522550653
Cap. Soc. i.v. Euro 100.000,00

EUROLAB S.p.A.
www.eurolabsrl.biz
info@eurolabsrl.biz

Spett.le **Dott. Giovanni Misasi**
Responsabile RST srl
C.da Capitano, n. 42
Castiglione Cosentino (CS)

Rapporto di prova n°15/01061

Pagina 1 di 2

Committente: Dott. Giovanni Misasi	Proveniente da: Ditta HYPRO S.r.l.
Prelievo del: 16 Gennaio 2015	Data ricevimento: 27 Gennaio 2015
Campione: ACQUE SUPERFICIALI	Prelevatore: A cura del cliente ☺
Codice campione laboratorio: 01061	Codice campione cliente: A_SUP_06
Punto di campionamento: S.S. 534 FIRMO-SIBARI	T°C al prelievo: //
	Metodo di campionamento: //

ANALISI ACQUE SUPERFICIALI

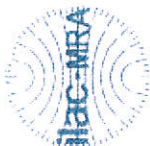
Data inizio prove: 27 Gennaio 2015

Data Fine prove: 12 Febbraio 2015

PROVA ANALITICA	Metodi di prova	Valore	U	LR	UM
PARAMETRI INDICATORI					
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	+7,9	-	-	°C
pH	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	7,77 a 25°C	±0,12	0,1	Unità di pH
Conducibilità elettrica specifica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	567	±14	1	µS cm ⁻¹ a 20°C
Calore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	Non percettibile diluizione 1:10	-	-	-
Odore*	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	Non causa molestie	-	-	-
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD)*	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003	10	-	5	mg/L O ₂
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	45	-	5	mg/L O ₂
Ossidabilità al permanganato	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB 027	<LR	-	0,5	mg/L O ₂
PARAMETRI CHIMICI					
METALLI					
Cromo totale	UNI EN ISO 11885: 2009	<LR	-	0,01	mg/L Cr
Ferro	UNI EN ISO 11885: 2009	<LR	-	0,01	mg/L Fe
Piombo	UNI EN ISO 11885: 2009	<LR	-	0,01	mg/L Pb
Rame	UNI EN ISO 11885: 2009	<LR	-	0,01	mg/L Cu
Silice	UNI EN ISO 11885: 2009	<LR	-	0,01	mg/L Si
Zinco	UNI EN ISO 11885: 2009	<LR	-	0,01	mg/L Zn
INQUINANTI INORGANICI					
Carbonati	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	<LR	-	0,1	mg/L
Calcio	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	114,8	±18,0	0,1	mg/L Ca
Magnesio	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	43,9	±7,9	0,1	mg/L Mg
Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	23,4	±4,6	0,1	mg/L NO ₃
Potassio	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	3,1	±0,8	0,1	mg/L K
Sodio	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	41,0	±7,5	0,1	mg/L Na
INQUINANTI ORGANICI					
Oli minerali*	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	<LR	-	0,05	mg/L
Idrocarburi policiclici aromatici	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003				
-Benzo (a) antracene		<LR	-	0,001	µg/L
-Benzo (a) pirene		<LR	-	0,001	µg/L
-Benzo (b) fluorantene		<LR	-	0,001	µg/L
-Benzo (k) fluorantene		<LR	-	0,001	µg/L
-Benzo (g,h,i) perilene		<LR	-	0,001	µg/L
-Crisene		<LR	-	0,001	µg/L
-Dibenzo (a,h) antracene*		<LR	-	0,001	µg/L
-Indeno (1,2,3-c,d) pirene*		<LR	-	0,001	µg/L
-Pirene*		<LR	-	0,001	µg/L
-Idrocarburi policiclici aromatici totali*		<0,004	-	0,001	µg/L
Clorofilla a	APAT CNR IRSA 9020 Man 29 2003	1,02	-	-	mg/m ³



IAP N° 05/00



PROVA ANALITICA	Metodi di prova	Valore	Limite Inferiore#	Limite Superiore#	Unità di misura
PARAMETRI MICROBIOLOGICI					
Conta Microrganismi vitali aerobi a 36 °C	UNI EN ISO 6222: 2001	0			ufc/100 mL
Conta Coliformi totali	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	12	7	20	ufc/100 mL
Conta Coliformi fecali	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	0			ufc/100 mL

Note: UM: Unità di Misura;
 LR: Limite di Rilevabilità;
 U: Incertezza di misura estesa per il fattore di copertura K=2 e il Livello di Probabilità p=95%

* Prova non accreditata da Accredia;
 # Intervallo con il 95% di confidenza e $K_p=2$

Battipaglia §, 13 Febbraio 2015

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova.
 Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto solo per intero.
 La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta dal ns. laboratorio.
 RESPONSABILE DEL LABORATORIO, CAMPIONAMENTI E PROVE AMBIENTALI: Dott.ssa BICE VISCIDO
 RESPONSABILE DELLE PROVE MICROBIOLOGICHE: Dott.ssa VALENTINA MICELLI
 RESPONSABILE DELLE PROVE CHIMICHE: P.J. ELIO RUSSO

