

ACTIVA

SOCIETÀ DI INGEGNERIA

DG87 - LAVORI DI AMMODERNAMENTO ED ADEGUAMENTO AL TIPO 1A DELLE NORME CNR/80 DELL'AUTOSTRADA SA - RC

DAL KM. 423+300 (SVINCOLO DI SCILLA INCLUSO)
AL KM. 433+750 (SVINCOLO DI CAMPO CALABRO INCLUSO)

ESECUZIONE E GESTIONE DELLE ATTIVITA' DI MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA E POST OPERAM DELLE COMPONENTI AMBIENTALI DEI LUOGHI INTERESSATI DALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE APPARTENENTI AL MACROLOTTO VI NONCHE' ATTIVITA' DI MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA DELL'AREA DI CAMPO CALABRO

COMPONENTE IDRICO SUPERFICIALE

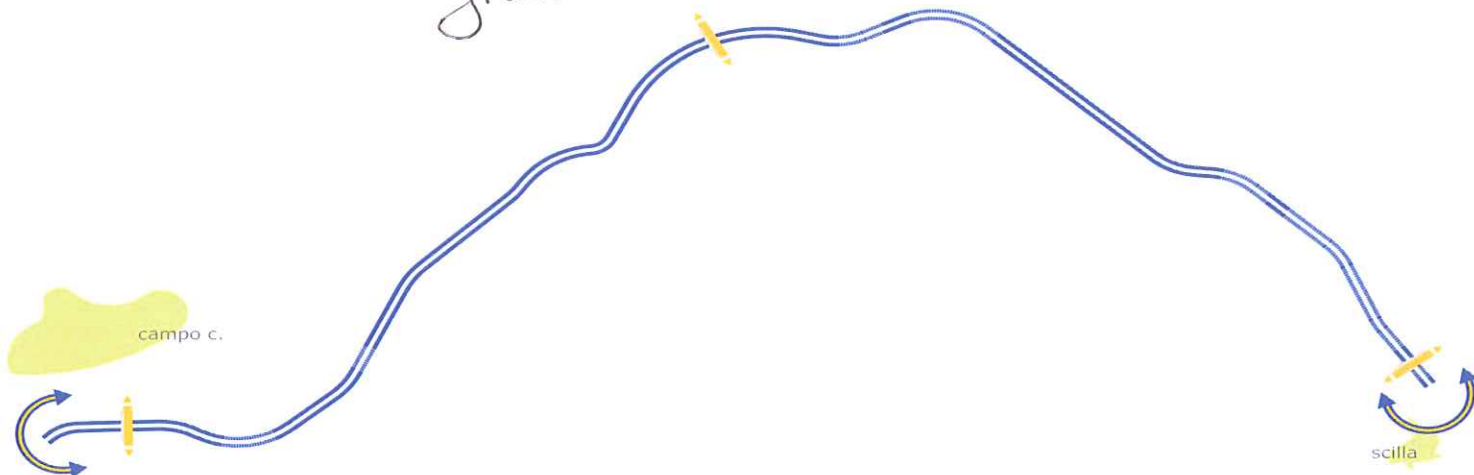
Schede restituzione dati

RESPONSABILE DI SETTORE
Ing. Giuseppe Maradei

RESPONSABILE CONTRATTO
Arch. Maurizio De Luca

ACTIVA
Società Cooperativa
Piazza Scura, 1 - 87100 Cosenza
Partita IVA: 02527940783

RESPONSABILE DI LABORATORIO
Dott. Giovanni Notti



ACTIVA SOCIETÀ COOPERATIVA
Sede operativa: Via dell'Uguaglianza, 1 - 87040 Castrolibero (CS)
Tel. Fax: 0984 853968 - email: activa@activasc.com - www.activasc.com
Sede Legale: Piazza Scura 1 - 87100 Cosenza - P.IVA: 02527940783





SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**DG87 - LAVORI DI AMMODERNAMENTO ED ADEGUAMENTO AL
TIPO 1A DELLE NORME CNR/80 DELL'AUTOSTRADA SA – RC
DAL KM. 423+300 (SVINCOLO DI SCILLA INCLUSO)
AL KM. 433+750 (SVINCOLO DI CAMPO CALABRO INCLUSO)**

ESECUZIONE E GESTIONE DELLE ATTIVITA'
DI MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA E POST OPERAM
DELLE COMPONENTI AMBIENTALI DEI LUOGHI INTERESSATI
DALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE APPARTENENTI AL MACROLOTTO VI
NONCHE' ATTIVITA' DI MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA DELL'AREA DI CAMPO CALABRO

CAMPAGNA NOVEMBRE 2015

COMPONENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda restituzione dati_Rif. RdP N° 6504

CODICE: PODG87ASUP00NL0120151105

SCHEDA RESTITUZIONE DATI

Dati di campionamento

Metodo di campionamento -
Campionato e presentato da: Geoconsult Srl
Tipologia del campione: Campione di acque superficiali
Data ricevimento del campione 6/11/15
Campione nr. **DG87 - IDR_00 - 20151105**

Parametro ricercato	Unità di misura	Valore	Incert.di misura	MDL	Limiti di riferimento min max	Metodo di analisi
Temperatura dell'aria	°C	17,7				
Temperatura dell'acqua	°C	15,7				
Potenziale redox	mV	7,8				
Ossigeno disciolto	mg/lO ₂	6,3				
Saturazione ossigeno	%	65				
Concentrazioni di ioni idrogeno (pH)	Unità pH	7,8				
Conducibilità a 25°C	µS/cm	353				
Colore	-	incoloro				APAT CNR IRSA 2020 Man 29/03
Durezza	°F	13,8				APAT CNR IRSA 2040 Man 29/03
Alcalinità	mg/lCaCO ₃	87				APAT CNR IRSA 2010 Man 29/03
Solidi sospesi totali	mg/l	6				APAT CNR IRSA 2090 B Man 29/03
Torbidità	NTU	0,45				APAT CNR IRSA 2110 B Man 29/03
BOD ₅	mg/l	2				APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29/03
COD (come O ₂)	mg/l	6,8				APAT CNR IRSA 5130 Man 29/03
Tensioattivi	mg/l	nr		0,0002		APAT CNR IRSA 5170 Man 29/03
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	0,16				APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29/03
Ammoniaca	mg/l	0,21				Calcolo
Ossidibilità	mg/l	1,04				M.U.943 MAN. 169 1995
Cloruro	mg/l	28				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Solfato	mg/l	36				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Nitriti (come NO ₂)	mg/l	0,02				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Nitrati	mg/l	12				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Fosforo totale	mg/l	0,08		0,001		APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Microrganismi vitali a 22°C	UFC/ml	1200				APAT IRSA CNR 7050 Man 29/03
Microrganismi vitali a 36°C	UFC/ml	1300				APAT IRSA CNR 7050 Man 29/03
Coliformi fecali	UFC/100ml	0				APAT IRSA CNR 7020 Man 29/03
Streptococchi fecali	UFC/100ml	0				APAT IRSA CNR 7040 Man 29/03
Ricerca e conta Escherichiacoli	UFC/100ml	0				APAT IRSA CNR 7030 Man 29/03
Vibrio Fischeri		°vedi nota				Q.100/94 IRSA-CNR 8030
Dafnia Magna		^vedi nota				UNI EN ISO 6341:1999
Idrocarburi policiclici aromatici						
Benzo(a)antracene	µg/l	nr		0,005		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Benzo(a)pirene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Benzo(b)fluorantene	µg/l	nr		0,004		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03

Campione nr.

DG87 - IDR_00 - 20151105

Parametro ricercato	Unità di misura	Valore	Incert.di misura	MDL	Limiti di riferimento min max	Metodo di analisi
Benzo(k)fluorantene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Benzo(g, h, i)perilene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Crisene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Dibenzo(a)antracene	µg/l	nr		0,002		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Dibenzo(h)antracene	µg/l	nr		0,002		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Indeno(1, 3, 5-cd)pirene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Pirene	µg/l	nr		0,002		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Calcio	mg/l	32				UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Magnesio	mg/l	10,1				UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cadmio	µg/l	nr		0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cromo	µg/l	nr		0,3		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Ferro	µg/l	116		0,6		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Mercurio	µg/l	nr		0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Nichel	µg/l	nr		0,3		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Piombo	µg/l	1,2		0,4		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Rame	µg/l	1,4		0,3		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Zinco	µg/l	44		0,4		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Composti organo alogenati	µg/l	0,06		0,01		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Valore IBE	-	2				
Classe di qualità	-	V				
Colore	-	rosso				

**Valori fuori limite

^il campione non manifesta tossicità acuta, in quanto dopo 24 ore, alla concentrazione q., il numero di organismi (Dafnia Magna) immobili è inferiore al 50%.

°il campione in esame risulta accettabile, in quanto il numero di organismi (Vibrio Fischeri) bioluminescenti non è inferiore al 50%

MDL: Limite di rilevabilità del metodo; nr: non rilevato, indica un valore inferiore a MDL

Riferimento legislativo

Rif.: RDP N° 6504 del 07/12/15

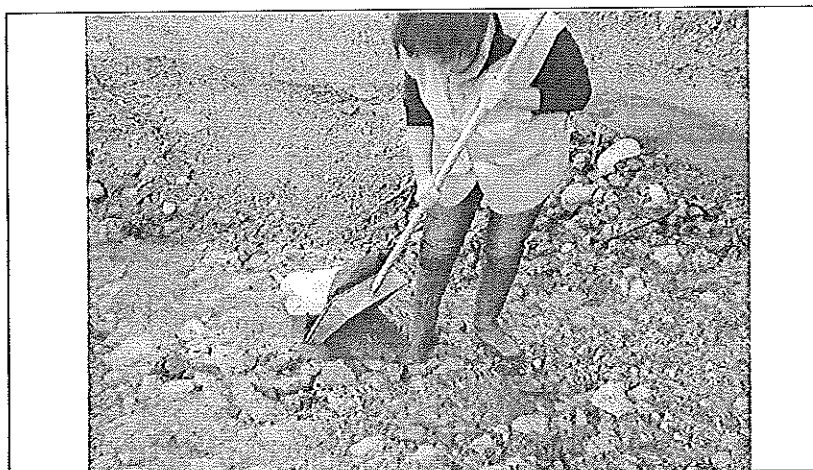

ACTIVA
 Società Cooperativa
 Piazza Schra. 1 - 87100 Cosenza
 Partita IVA: 02527940783

(Timbro e firma)

LOCALIZZAZIONE DELLA STAZIONE

Data	05/11/2015	Condizioni meteo:	SERENO	Codice	DG 87_IDR000
Regione	CALABRIA	Provincia	REGGIO CALABRIA	Comune	SCILLA

FOTOGRAFIA DELLA SEZIONE CAMPIONATA



CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

<i>Granulometria substrati nell'alveo bagnato:</i>					
Roccia		Massi		Ciottoli	X
Ghiaia	X	Sabbia	X	Limo	X

<i>Manufatti artificiali:</i>			
Fondo			
Sponda DX	muro di contenimento	Sponda SX	muro di contenimento

<i>Ritenzione detrito organico:</i>					
Sostenuta		Moderata		Scarsa	X



Decomposizione materia organica. Prevalenza di:			
Strutture grossolane:		Frammenti fibrosi:	
Frammenti polposi:		Assente:	X

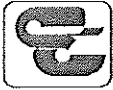
Presenza di anaerobiosi sul fondo:			
Assente	X	Tracce	
Sensibilmente localizzata		Estesa	

Organismi incrostanti:			
Feltro rilevabile solo al tatto		Alghe crostose	
Feltro spesso		Alghe filamentose	
Feltro sottile			

Descrizione del corso d'acqua e della vegetazione			
Vegetazione acquatica:	ASSENTE		
Vegetazione riparia:	ERBA SPONTANEA		
Larghezza dell'alveo bagnato:	1,5 m	rispetto all'alveo di piena:	2,5 m
Velocità media della corrente:	moderata	h media dell'acqua:	10 cm
h max dell'acqua	15 cm		


Caratteristiche dell'ambiente naturale e costruito circostante:	
dx idrografica:	VEGETAZIONE SPONTANEA
sx idrografica:	VEGETAZIONE SPONTANEA

Valore di I.B.E. in campo:	2	Classe di qualità:	V
Giudizio:	Ambiente fortemente degradato		
Note:			



GEOCONSULT

IDENTIFICAZIONE MACROINVERTEBRATI			
GRUPPO	ORGANISMO		QUANTITÀ
	FAMIGLIA	GENERE	
Plecopteri			
Efemerotteri			
Tricotteri			
Odonati			
Ditteri	<i>Tipulidae</i>		1
Coleotteri			
Eterotteri			
Gasteropodi			
Bivalvi			
Triceladi			
Oligocheti	<i>Lumbriculidae</i>		1
Crostacei			
Irudinei			

Totale unità sistematiche	2
Ingresso classificazione	Oligocheti
Valore I.B.E.	2
Classe di qualità	V
Colore	Rosso
Esecutore del campionamento: Valeria Giottoli 	



SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**DG87 - LAVORI DI AMMODERNAMENTO ED ADEGUAMENTO AL
TIPO 1A DELLE NORME CNR/80 DELL'AUTOSTRADA SA – RC
DAL KM. 423+300 (SVINCOLO DI SCILLA INCLUSO)
AL KM. 433+750 (SVINCOLO DI CAMPO CALABRO INCLUSO)**

ESECUZIONE E GESTIONE DELLE ATTIVITA'
DI MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA E POST OPERAM
DELLE COMPONENTI AMBIENTALI DEI LUOGHI INTERESSATI
DALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE APPARTENENTI AL MACROLOTTO VI
NONCHE' ATTIVITA' DI MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA DELL'AREA DI CAMPO CALABRO

CAMPAGNA NOVEMBRE 2015

COMPONENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda restituzione dati_Rif. RdP N° 6505

CODICE: PODG87ASUP001NL0120151105

SCHEDA RESTITUZIONE DATI

Dati di campionamento

Metodo di campionamento -
Campionato e presentato da: Geoconsult Srl
Tipologia del campione: Campione di acque superficiali
Data ricevimento del campione 6/11/15
Campione nr. **DG87 - IDR_001 - 20151105**

Parametro ricercato	Unità di misura	Valore	Incert.di misura	MDL	Limiti di riferimento min max	Metodo di analisi
Temperatura dell'aria	°C	18,6				
Temperatura dell'acqua	°C	17,1				
Potenziale redox	mV	88				
Ossigeno disciolto	mg/lO ₂	6,1				
Saturazione ossigeno	%	64				
Concentrazioni di ioni idrogeno (pH)	Unità pH	8				
Conducibilità a 25°C	µS/cm	491				
Colore	-	incolore				APAT CNR IRSA 2020 Man 29/03
Durezza	°F	15,6				APAT CNR IRSA 2040 Man 29/03
Alcalinità	mg/lCaCO ₃	206				APAT CNR IRSA 2010 Man 29/03
Solidi sospesi totali	mg/l	8,1				APAT CNR IRSA 2090 B Man 29/03
Torbidità	NTU	1,2				APAT CNR IRSA 2110 B Man 29/03
BOD ₅	mg/l	3				APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29/03
COD (come O ₂)	mg/l	11,2				APAT CNR IRSA 5130 Man 29/03
Tensioattivi	mg/l	nr		0,0002		APAT CNR IRSA 5170 Man 29/03
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	0,15				APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29/03
Ammoniaca	mg/l	0,2				Calcolo
Ossidibilità	mg/l	1,96				M.U.943 MAN. 169 1995
Cloruro	mg/l	41				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Solfato	mg/l	65				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Nitriti (come NO ₂)	mg/l	0,04				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Nitrati	mg/l	9,4				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Fosforo totale	mg/l	0,12				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Microrganismi vitali a 22°C	UFC/ml	1700				APAT IRSA CNR 7050 Man 29/03
Microrganismi vitali a 36°C	UFC/ml	1600				APAT IRSA CNR 7050 Man 29/03
Coliformi fecali	UFC/100ml	0				APAT IRSA CNR 7020 Man 29/03
Streptococchi fecali	UFC/100ml	0				APAT IRSA CNR 7040 Man 29/03
Ricerca e conta Escherichiacoli	UFC/100ml	0				APAT IRSA CNR 7030 Man 29/03
Vibrio Fischeri		°vedi nota				Q.100/94 IRSA-CNR 8030
Dafnia Magna		^vedi nota				UNI EN ISO 6341:1999
Idrocarburi policiclici aromatici						
Benzo(a)antracene	µg/l	nr		0,005		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Benzo(a)pirene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Benzo(b)fluorantene	µg/l	nr		0,004		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03

Campione nr.

DG87 - IDR_001 - 20151105

Parametro ricercato	Unità di misura	Valore	Incert.di misura	MDL	Limiti di riferimento min max	Metodo di analisi
Benzo(k)fluorantene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Benzo(g, h, i)perilene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Crisene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Dibenzo(a)antracene	µg/l	nr		0,002		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Dibenzo(h)antracene	µg/l	nr		0,002		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Indeno(1, 3, 5-cd)pirene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Pirene	µg/l	nr		0,002		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Calcio	mg/l	30				UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Magnesio	mg/l	15				UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cadmio	µg/l	nr		0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cromo	µg/l	nr		0,3		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Ferro	µg/l	83		0,6		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Mercurio	µg/l	nr		0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Nichel	µg/l	nr		0,3		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Piombo	µg/l	0,8		0,4		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Rame	µg/l	1,8		0,3		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Zinco	µg/l	42		0,4		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Composti organo alogenati	µg/l	nr		0,01		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Valore IBE	-	2				
Classe di qualità	-	V				
Colore	-	rosso				

**Valori fuori limite

^il campione non manifesta tossicità acuta, in quanto dopo 24 ore, alla concentrazione q., il numero di organismi (Dafnia Magna) immobili è inferiore al 50%.

°il campione in esame risulta accettabile, in quanto il numero di organismi (Vibrio Fischeri) bioluminescenti non è inferiore al 50%

MDL: Limite di rilevabilità del metodo; nr: non rilevato, indica un valore inferiore a MDL

Riferimento legislativo

Rif.: RDP N° 6505 del 07/12/15

ACTIVA
Società Cooperativa
Piazza Scuro, 1 - 87100 Cosenza
Partita IVA: 02527940783

(Timbro e firma)



LOCALIZZAZIONE DELLA STAZIONE

Data	05/11/2015	Condizioni meteo:	SERENO	Codice	DG 87_IDR001
Regione	CALABRIA	Provincia	REGGIO CALABRIA	Comune	SCILLA

FOTOGRAFIA DELLA SEZIONE CAMPIONATA



CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

<i>Granulometria substrati nell'alveo bagnato:</i>					
Roccia		Massi		Ciottoli	X
Ghiaia	X	Sabbia	X	Limo	X

<i>Manufatti artificiali:</i>			
Fondo			
Sponda DX		Sponda SX	

<i>Ritenzione detrito organico:</i>				
Sostenuta		Moderata	X	Scarsa



GEOCONSULT

Decomposizione materia organica. Prevalenza di:			
Strutture grossolane:		Frammenti fibrosi:	
Frammenti polposi:		Assente:	X

Presenza di anaerobiosi sul fondo:			
Assente	X	Tracce	
Sensibilmente localizzata		Estesa	

Organismi incrostanti:			
Feltro rilevabile solo al tatto		Alghe crostose	
Feltro spesso		Alghe filamentose	
Feltro sottile			

Descrizione del corso d'acqua e della vegetazione			
Vegetazione acquatica:	ASSENTE		
Vegetazione riparia:	CANNETI		
Larghezza dell'alveo bagnato:	1,0 m	rispetto all'alveo di piena:	1,5 m
Velocità media della corrente:	moderata	h media dell'acqua:	5 cm
h max dell'acqua	15 cm		

Caratteristiche dell'ambiente naturale e costruito circostante:	
dx idrografica:	CANNETI E MASSI
sx idrografica:	CANNETI

Valore di I.B.E. in campo:	2	Classe di qualità:	V
Giudizio:	Ambiente fortemente degradato		
Note:			



GEOCONSULT

IDENTIFICAZIONE MACROINVERTEBRATI			
GRUPPO	ORGANISMO		QUANTITÀ
	FAMIGLIA	GENERE	
Plecoteri			
Efemeroteri			
Tricotteri			
Odonati			
Ditteri	<i>Simuliidae</i>		1
Coleotteri			
Eterotteri			
Gasteropodi			
Bivalvi			
Tricladi	<i>Dugesidae</i>	<i>Dugesia (1)</i>	1
Oligocheti	<i>Lumbriculidae</i>		1
Crostacei			
Irudinei			

Totale unità sistematiche	3
Ingresso classificazione	Oligocheti
Valore I.B.E.	2
Classe di qualità	V
Colore	Rosso
Esecutore del campionamento: Valeria Giottoli	



SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**DG87 - LAVORI DI AMMODERNAMENTO ED ADEGUAMENTO AL
TIPO 1A DELLE NORME CNR/80 DELL'AUTOSTRADA SA – RC
DAL KM. 423+300 (SVINCOLO DI SCILLA INCLUSO)
AL KM. 433+750 (SVINCOLO DI CAMPO CALABRO INCLUSO)**

ESECUZIONE E GESTIONE DELLE ATTIVITA'
DI MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA E POST OPERAM
DELLE COMPONENTI AMBIENTALI DEI LUOGHI INTERESSATI
DALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE APPARTENENTI AL MACROLOTTO VI
NONCHE' ATTIVITA' DI MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA DELL'AREA DI CAMPO
CALABRO

CAMPAGNA NOVEMBRE 2015

COMPONENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda restituzione dati_Rif. RdP N° 6506

CODICE: PODG87ASUP002NL0120151105

SCHEDA RESTITUZIONE DATI

Dati di campionamento

Metodo di campionamento -
Campionato e presentato da: Geoconsult Srl
Tipologia del campione: Campione di acque superficiali
Data ricevimento del campione 6/11/15
Campione nr. **DG87 - IDR_002 - 20151105**

Parametro ricercato	Unità di misura	Valore	Incert.di misura	MDL	Limiti di riferimento min max	Metodo di analisi
Temperatura dell'aria	°C	21,3				
Temperatura dell'acqua	°C	17,8				
Potenziale redox	mV	81				
Ossigeno disciolto	mg/IO ₂	6,1				
Saturazione ossigeno	%	71				
Concentrazioni di ioni idrogeno (pH)	Unità pH	8,2				
Conducibilità a 25°C	µS/cm	697				
Colore	-	incolore				APAT CNR IRSA 2020 Man 29/03
Durezza	°F	18,4				APAT CNR IRSA 2040 Man 29/03
Alcalinità	mg/ICaCO ₃	121				APAT CNR IRSA 2010 Man 29/03
Solidi sospesi totali	mg/l	155				APAT CNR IRSA 2090 B Man 29/03
Torbidità	NTU	57				APAT CNR IRSA 2110 B Man 29/03
BOD5	mg/l	3				APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29/03
COD (come O ₂)	mg/l	11,7				APAT CNR IRSA 5130 Man 29/03
Tensioattivi	mg/l	nr		0,0002		APAT CNR IRSA 5170 Man 29/03
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	0,22				APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29/03
Ammoniaca	mg/l	0,28				Calcolo
Ossidibilità	mg/l	3				M.U.943 MAN. 169 1995
Cloruro	mg/l	63				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Solfato	mg/l	130				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Nitriti (come NO ₂)	mg/l	0,09				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Nitrati	mg/l	8,1				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Fosforo totale	mg/l	0,18				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Microrganismi vitali a 22°C	UFC/ml	2600				APAT IRSA CNR 7050 Man 29/03
Microrganismi vitali a 36°C	UFC/ml	2100				APAT IRSA CNR 7050 Man 29/03
Coliformi fecali	UFC/100ml	0				APAT IRSA CNR 7020 Man 29/03
Streptococchi fecali	UFC/100ml	0				APAT IRSA CNR 7040 Man 29/03
Ricerca e conta Escherichiacoli	UFC/100ml	0				APAT IRSA CNR 7030 Man 29/03
Vibrio Fischeri		°vedi nota				Q.100/94 IRSA-CNR 8030
Dafnia Magna		^vedi nota				UNI EN ISO 6341:1999
Idrocarburi policiclici aromatici						
Benzo(a)antracene	µg/l	nr		0,005		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Benzo(a)pirene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Benzo(b)fluorantene	µg/l	nr		0,004		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03

Campione nr.

DG87 - IDR_002 - 20151105

Parametro ricercato	Unità di misura	Valore	Incert.di misura	MDL	Limiti di riferimento min max	Metodo di analisi
Benzo(k)fluorantene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Benzo(g, h, i)perilene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Crisene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Dibenzo(a)antracene	µg/l	nr		0,002		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Dibenzo(h)antracene	µg/l	nr		0,002		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Indeno(1, 3, 5-cd)pirene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Pirene	µg/l	nr		0,002		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Calcio	mg/l	30				UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Magnesio	mg/l	19,8				UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cadmio	µg/l	0,6		0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cromo	µg/l	7,2		0,3		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Ferro	µg/l	7700		0,6		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Mercurio	µg/l	nr		0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Nichel	µg/l	2,6		0,3		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Piombo	µg/l	1,4		0,4		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Rame	µg/l	12		0,3		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Zinco	µg/l	62		0,4		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Composti organo alogenati	µg/l	nr		0,01		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Valore IBE	-	2				
Classe di qualità	-	V				
Colore	-	rosso				

**Valori fuori limite

^il campione non manifesta tossicità acuta, in quanto dopo 24 ore, alla concentrazione q., il numero di organismi (Dafnia Magna) immobili è inferiore al 50%.

°il campione in esame risulta accettabile, in quanto il numero di organismi (Vibrio Fischeri) bioluminescenti non è inferiore al 50%

MDL: Limite di rilevabilità del metodo; nr: non rilevato, indica un valore inferiore a MDL

Riferimento legislativo

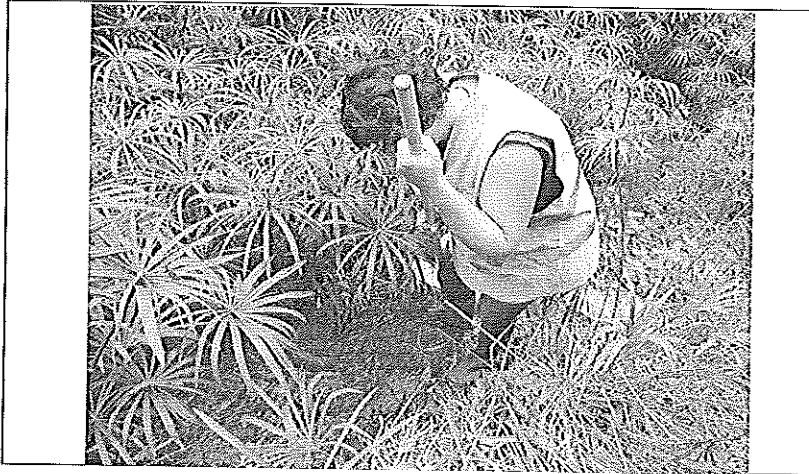
Rif.: RDP N° 6506 del 07/12/15

ACTIVA
Società Cooperativa
Piazza Scurati, 1 - 87100 Cosenza
Partita IVA: 02527940783

(Timbro e firma)

LOCALIZZAZIONE DELLA STAZIONE

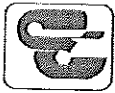
Data	05/11/2015	Condizioni meteo:	SERENO	Codice	DG 87 IDR002
Regione	CALABRIA	Provincia	REGGIO CALABRIA	Comune	SCILLA

FOTOGRAFIA DELLA SEZIONE CAMPIONATACARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

<i>Granulometria substrati nell'alveo bagnato:</i>					
Roccia		Massi		Ciottoli	X
Ghiaia	X	Sabbia	X	Limo	X

<i>Manufatti artificiali:</i>			
Fondo			
Sponda DX		Sponda SX	

<i>Ritenzione detrito organico:</i>			
Sostenuta		Moderata	X
		Scarsa	



GEOCONSULT

Decomposizione materia organica. Prevalenza di:

Strutture grossolane:		Frammenti fibrosi:		
Frammenti polposi:		Assente:	X	

Presenza di anaerobiosi sul fondo:

Assente	X	Tracce		
Sensibilmente localizzata		Estesa		

Organismi incrostanti:

Feltro rilevabile solo al tatto		Alghе crostose	
Feltro spesso		Alghе filamentose	
Feltro sottile			

Descrizione del corso d'acqua e della vegetazione

Vegetazione acquatica:	ASSENTE			
Vegetazione riparia:	CANNETI			
Larghezza dell'alveo bagnato:	70 cm	rispetto all'alveo di piena:		1,6 m
Velocità media della corrente:	scarsa	h media dell'acqua:		3 cm
h max dell'acqua	10 cm			


Caratteristiche dell'ambiente naturale e costruito circostante:

dx idrografica:	CANNETI E MASSI
sx idrografica:	CANNETI

Valore di I.B.E. in campo:	2	Classe di qualità:	V
Giudizio:	Ambiente fortemente degradato		
Note:			



IDENTIFICAZIONE MACROINVERTEBRATI			
GRUPPO	ORGANISMO		QUANTITÀ
	FAMIGLIA	GENERE	
Plecotteri			
Efemerotteri			
Tricotteri			
Odonati			
Ditteri			
Coleotteri			
Eterotteri			
Gasteropodi	<i>Ancylidae</i>		1
Bivalvi			
Tricladi	<i>Dugesitidae</i>	<i>Dugesia (1)</i>	1
Oligocheti	<i>Lumbriculidae</i>		1
Crostacei			
Irudinei			

Totale unità sistematiche	3
Ingresso classificazione	Oligocheti
Valore I.B.E.	2
Classe di qualità	V
Colore	Rosso
Esecutore del campionamento: Valeria Giottoli 	



SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**DG87 - LAVORI DI AMMODERNAMENTO ED ADEGUAMENTO AL
TIPO 1A DELLE NORME CNR/80 DELL'AUTOSTRADA SA – RC**

DAL KM. 423+300 (SVINCOLO DI SCILLA INCLUSO)
AL KM. 433+750 (SVINCOLO DI CAMPO CALABRO INCLUSO)

ESECUZIONE E GESTIONE DELLE ATTIVITA'
DI MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA E POST OPERAM
DELLE COMPONENTI AMBIENTALI DEI LUOGHI INTERESSATI
DALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE APPARTENENTI AL MACROLOTTO VI
NONCHE' ATTIVITA' DI MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA DELL'AREA DI CAMPO
CALABRO

CAMPAGNA NOVEMBRE 2015

COMPONENTE IDRICO SUPERFICIALE

Scheda restituzione dati_Rif. RdP N° 6500

CODICE: PODG87ASUP004NL0120151104

SCHEDA RESTITUZIONE DATI

Dati di campionamento

Metodo di campionamento -
Campionato e presentato da: Geoconsult Srl
Tipologia del campione: Campione di acque superficiali
Data ricevimento del campione 5/11/15
Campione nr. DG87 - IDR_004 - 20151104

Parametro ricercato	Unità di misura	Valore	Incert.di misura	MDL	Limiti di riferimento min max	Metodo di analisi
Temperatura dell'aria	°C	17,7				
Temperatura dell'acqua	°C	19,4				
Potenziale redox	mV	84				
Ossigeno disciolto	mg/lO2	6,5				
Saturazione ossigeno	%	72				
Concentrazioni di ioni idrogeno (pH)	Unità pH	8				
Conducibilità a 25°C	µS/cm	740				
Colore	-	incolore				APAT CNR IRSA 2020 Man 29/03
Durezza	°F	20				APAT CNR IRSA 2040 Man 29/03
Alcalinità	mg/lCaCO3	118				APAT CNR IRSA 2010 Man 29/03
Solidi sospesi totali	mg/l	9,2				APAT CNR IRSA 2090 B Man 29/03
Torbidità	NTU	2,3				APAT CNR IRSA 2110 B Man 29/03
BOD5	mg/l	2				APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29/03
COD (come O2)	mg/l	8,1				APAT CNR IRSA 5130 Man 29/03
Tensioattivi	mg/l	nr		0,0002		APAT CNR IRSA 5170 Man 29/03
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	0,06				APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29/03
Ammoniaca	mg/l	0,07				Calcolo
Ossidibilità	mg/l	3,4				M.U.943 MAN. 169 1995
Cloruro	mg/l	68				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Solfato	mg/l	119				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Nitriti (come NO2)	mg/l	2,3				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Nitrati	mg/l	23				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Fosforo totale	mg/l	0,21				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Microrganismi vitali a 22°C	UFC/ml	750				APAT IRSA CNR 7050 Man 29/03
Microrganismi vitali a 36°C	UFC/ml	860				APAT IRSA CNR 7050 Man 29/03
Coliformi fecali	UFC/100ml	0				APAT IRSA CNR 7020 Man 29/03
Streptococchi fecali	UFC/100ml	0				APAT IRSA CNR 7040 Man 29/03
Ricerca e conta Escherichiacoli	UFC/100ml	0				APAT IRSA CNR 7030 Man 29/03
Vibrio Fischeri		°vedi nota				Q.100/94 IRSA-CNR 8030
Dafnia Magna		^vedi nota				UNI EN ISO 6341:1999
Idrocarburi policiclici aromatici						
Benzo(a)antracene	µg/l	0,007		0,005		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Benzo(a)pirene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Benzo(b)fluorantene	µg/l	nr		0,004		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03

Campione nr.

DG87 - IDR_004 - 20151104

Parametro ricercato	Unità di misura	Valore	Incert.di misura	MDL	Limiti di riferimento min max	Metodo di analisi
Benzo(k)fluorantene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Benzo(g, h, i)perilene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Crisene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Dibenzo(a)antracene	µg/l	nr		0,002		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Dibenzo(h)antracene	µg/l	nr		0,002		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Indeno(1, 3, 5-cd)pirene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Pirene	µg/l	nr		0,002		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Calcio	mg/l	31				UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Magnesio	mg/l	24				UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cadmio	µg/l	0,2		0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cromo	µg/l	nr		0,3		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Ferro	µg/l	158		0,6		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Mercurio	µg/l	nr		0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Nichel	µg/l	nr		0,3		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Piombo	µg/l	1,2		0,4		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Rame	µg/l	3,2		0,3		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Zinco	µg/l	62		0,4		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Composti organo alogenati	µg/l	nr		0,01		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006

**Valori fuori limite

^il campione non manifesta tossicità acuta, in quanto dopo 24 ore, alla concentrazione q., il numero di organismi (Dafnia Magna) immobili è inferiore al 50%.

°il campione in esame risulta accettabile, in quanto il numero di organismi (Vibrio Fischeri) bioluminescenti non è inferiore al 50%

MDL: Limite di rilevabilità del metodo; nr: non rilevato, indica un valore inferiore a MDL

Riferimento legislativo

Rif.: RDP N° 6500 del 07/12/15

ACTIVA
 Società Cooperativa
 Piazza Scuro, 1 - 87100 Cosenza
 Partita IVA: 02127940783

(Timbro e firma)



SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**DG87 - LAVORI DI AMMODERNAMENTO ED ADEGUAMENTO AL
TIPO 1A DELLE NORME CNR/80 DELL'AUTOSTRADA SA – RC
DAL KM. 423+300 (SVINCOLO DI SCILLA INCLUSO)
AL KM. 433+750 (SVINCOLO DI CAMPO CALABRO INCLUSO)**

ESECUZIONE E GESTIONE DELLE ATTIVITA'
DI MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA E POST OPERAM
DELLE COMPONENTI AMBIENTALI DEI LUOGHI INTERESSATI
DALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE APPARTENENTI AL MACROLOTTO VI
NONCHE' ATTIVITA' DI MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA DELL'AREA DI CAMPO
CALABRO

CAMPAGNA NOVEMBRE 2015

COMPONENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda restituzione dati_Rif. RdP N° 6507

CODICE: PODG87ASUP014NL0120151105

SCHEDA RESTITUZIONE DATI

Dati di campionamento

Metodo di campionamento -

Campionato e presentato da: Geoconsult Srl

Tipologia del campione: Campione di acque superficiali

Data ricevimento del campione 6/11/15

Campione nr. DG87 - IDR_014 - 20151105

Parametro ricercato	Unità di misura	Valore	Incert.di misura	MDL	Limiti di riferimento min max	Metodo di analisi
Temperatura dell'aria	°C	24,1				
Temperatura dell'acqua	°C	19,8				
Potenziale redox	mV	31				
Ossigeno disciolto	mg/lO2	7,9				
Saturazione ossigeno	%	86				
Concentrazioni di ioni idrogeno (pH)	Unità pH	11,1				
Conducibilità a 25°C	µS/cm	903				
Colore	-	incoloro				APAT CNR IRSA 2020 Man 29/03
Durezza	°F	4				APAT CNR IRSA 2040 Man 29/03
Alcalinità	mg/lCaCO3	148				APAT CNR IRSA 2010 Man 29/03
Solidi sospesi totali	mg/l	130				APAT CNR IRSA 2090 B Man 29/03
Torbidità	NTU	28				APAT CNR IRSA 2110 B Man 29/03
BOD5	mg/l	1				APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29/03
COD (come O2)	mg/l	2				APAT CNR IRSA 5130 Man 29/03
Tensioattivi	mg/l	nr		0,0002		APAT CNR IRSA 5170 Man 29/03
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	0,21				APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29/03
Ammoniaca	mg/l	0,27				Calcolo
Ossidibilità	mg/l	3,8				M.U.943 MAN. 169 1995
Cloruro	mg/l	45				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Solfato	mg/l	85				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Nitriti (come NO2)	mg/l	6				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Nitrati	mg/l	55				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Fosforo totale	mg/l	0,17				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Microrganismi vitali a 22°C	UFC/ml	2300				APAT IRSA CNR 7050 Man 29/03
Microrganismi vitali a 36°C	UFC/ml	1900				APAT IRSA CNR 7050 Man 29/03
Coliformi fecali	UFC/100ml	0				APAT IRSA CNR 7020 Man 29/03
Streptococchi fecali	UFC/100ml	0				APAT IRSA CNR 7040 Man 29/03
Ricerca e conta Escherichiacoli	UFC/100ml	0				APAT IRSA CNR 7030 Man 29/03
Vibrio Fischeri		°vedi nota				Q.100/94 IRSA-CNR 8030
Dafnia Magna		^vedi nota				UNI EN ISO 6341:1999
Idrocarburi policiclici aromatici						
Benzo(a)antracene	µg/l	nr		0,005		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Benzo(a)pirene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Benzo(b)fluorantene	µg/l	nr		0,004		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03

Campione nr.

DG87 - IDR_014 - 20151105

Parametro ricercato	Unità di misura	Valore	Incert.di misura	MDL	Limiti di riferimento min max	Metodo di analisi
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0,001		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Benzo(g, h, i)perilene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Crisene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Dibenzo(a)antracene	µg/l	nr		0,002		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Dibenzo(h)antracene	µg/l	nr		0,002		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Indeno(1, 3, 5-cd)pirene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Pirene	µg/l	nr		0,002		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Calcio	mg/l	35				UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Magnesio	mg/l	10,7				UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cadmio	µg/l	0,4		0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cromo	µg/l	nr		0,3		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Ferro	µg/l	187		0,6		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Mercurio	µg/l	2,2		0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Nichel	µg/l	nr		0,3		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Piombo	µg/l	nr		0,4		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Rame	µg/l	5,8		0,3		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Zinco	µg/l	26		0,4		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Composti organo alogenati	µg/l	nr		0,01		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006

**Valori fuori limite

^il campione non manifesta tossicità acuta, in quanto dopo 24 ore, alla concentrazione q., il numero di organismi (Dafnia Magna) immobili è inferiore al 50%.

°il campione in esame risulta accettabile, in quanto il numero di organismi (Vibrio Fischeri) bioluminescenti non è inferiore al 50%

MDL: Limite di rilevabilità del metodo; nr: non rilevato, indica un valore inferiore a MDL

Riferimento legislativo

Rif.: RDP N° 6507 del 07/12/15

ACTIVA
Società Cooperativa
Piazza Scure 1 - 87100 Cosenza
Partita IVA: 02527940783

(Timbro e firma)



SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**DG87 - LAVORI DI AMMODERNAMENTO ED ADEGUAMENTO AL
TIPO 1A DELLE NORME CNR/80 DELL'AUTOSTRADA SA – RC
DAL KM. 423+300 (SVINCOLO DI SCILLA INCLUSO)
AL KM. 433+750 (SVINCOLO DI CAMPO CALABRO INCLUSO)**

ESECUZIONE E GESTIONE DELLE ATTIVITA'
DI MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA E POST OPERAM
DELLE COMPONENTI AMBIENTALI DEI LUOGHI INTERESSATI
DALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE APPARTENENTI AL MACROLOTTO VI
NONCHE' ATTIVITA' DI MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA DELL'AREA DI CAMPO
CALABRO

CAMPAGNA NOVEMBRE 2015

COMPONENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda restituzione dati_Rif. RdP N° 6501

CODICE: PODG87ASUP014bNL0120151104

SCHEDA RESTITUZIONE DATI

Dati di campionamento

Metodo di campionamento -
Campionato e presentato da: Geoconsult Srl
Tipologia del campione: Campione di acque superficiali
Data ricevimento del campione 5/11/15
Campione nr. **DG87 - IDR_014b - 20151104**

Parametro ricercato	Unità di misura	Valore	Incert.di misura	MDL	Limiti di riferimento min max	Metodo di analisi
Temperatura dell'aria	°C	19,4				
Temperatura dell'acqua	°C	19,3				
Potenziale redox	mV	83				
Ossigeno disciolto	mg/lO2	7,5				
Saturazione ossigeno	%	84				
Concentrazioni di ioni idrogeno (pH)	Unità pH	7,8				
Conducibilità a 25°C	µS/cm	705				
Colore	-	incoloro				APAT CNR IRSA 2020 Man 29/03
Durezza	°F	12				APAT CNR IRSA 2040 Man 29/03
Alcalinità	mg/lCaCO3	219				APAT CNR IRSA 2010 Man 29/03
Solidi sospesi totali	mg/l	18				APAT CNR IRSA 2090 B Man 29/03
Torbidità	NTU	29				APAT CNR IRSA 2110 B Man 29/03
BOD5	mg/l	40				APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29/03
COD (come O2)	mg/l	123				APAT CNR IRSA 5130 Man 29/03
Tensioattivi	mg/l	14		0,0002		APAT CNR IRSA 5170 Man 29/03
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	0,82				APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29/03
Ammoniaca	mg/l	1,05				Calcolo
Ossidibilità	mg/l	5,5				M.U.943 MAN. 169 1995
Cloruro	mg/l	48				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Solfato	mg/l	65				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Nitriti (come NO2)	mg/l	4,4				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Nitrati	mg/l	3,4				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Fosforo totale	mg/l	0,86				APAT CNR IRSA 4020 Man 29/03
Microrganismi vitali a 22°C	UFC/ml	1200				APAT IRSA CNR 7050 Man 29/03
Microrganismi vitali a 36°C	UFC/ml	1000				APAT IRSA CNR 7050 Man 29/03
Coliformi fecali	UFC/100ml	0				APAT IRSA CNR 7020 Man 29/03
Streptococchi fecali	UFC/100ml	0				APAT IRSA CNR 7040 Man 29/03
Ricerca e conta Escherichiacoli	UFC/100ml	0				APAT IRSA CNR 7030 Man 29/03
Vibrio Fischeri	%organ.biolum	40				Q.100/94 IRSA-CNR 8030
Dafnia Magna	%organ.immob	35				UNI EN ISO 6341:1999
Idrocarburi policiclici aromatici						
Benzo(a)antracene	µg/l	nr		0,005		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Benzo(a)pirene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Benzo(b)fluorantene	µg/l	nr		0,004		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03

Campione nr.

DG87 - IDR_014b - 20151104

Parametro ricercato	Unità di misura	Valore	Incert.di misura	MDL	Limiti di riferimento min max	Metodo di analisi
Benzo(k)fluorantene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Benzo(g, h, i)perilene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Crisene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Dibenzo(a)antracene	µg/l	nr		0,002		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Dibenzo(h)antracene	µg/l	nr		0,002		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Indeno(1, 3, 5-cd)pirene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Pirene	µg/l	nr		0,002		APAT CNR IRSA 5080 Man 29/03
Calcio	mg/l	32				UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Magnesio	mg/l	9				UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cadmio	µg/l	nr		0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cromo	µg/l	nr		0,3		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Ferro	µg/l	116		0,6		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Mercurio	µg/l	10,6		0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Nichel	µg/l	nr		0,3		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Piombo	µg/l	1,8		0,4		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Rame	µg/l	12,8		0,3		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Zinco	µg/l	80		0,4		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Composti organo alogenati	µg/l	nr		0,01		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006

**Valori fuori limite

^il campione non manifesta tossicità acuta, in quanto dopo 24 ore, alla concentrazione q., il numero di organismi (Dafnia Magna) immobili è inferiore al 50%.

°il campione in esame risulta accettabile, in quanto il numero di organismi (Vibrio Fischeri) bioluminescenti non è inferiore al 50%

MDL: Limite di rilevabilità del metodo; nr: non rilevato, indica un valore inferiore a MDL

Riferimento legislativo

Rif.: RDP N° 6501 del 07/12/15

ACTIVA
 Società Cooperativa
 Piazza Mattei, 1 - 87100 Cosenza
 Partita IVA: 02527940783

(Timbro e firma)