



ANAS S.p.A.

DIREZIONE REGIONALE PER LA SICILIA

PA 12/09

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO - NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO - CALTANISSETTA - A19

S.S. N° 640 "DI PORTO EMPEDOCLE"

AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19

VARIANTE DEL PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

CONTRAENTE GENERALE



DIREZIONE LAVORI

— ITALCONSULT —

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

Schede di monitoraggio periodo Ottobre 2014 - Ottobre 2015

Codice Unico Progetto (CUP) : F91B09000070001

6224-04

Codice Elaborato:

PA12_09 - C 0 0 0 G E 2 2 4 P T 0 8 X S H 1 7 1 A Scala: ----

F						
E						
D						
C						
B						
A	Novembre 2015	EMISSIONE	C. FERONE	C. FERONE	A. ANTONELLI	P. PAGLINI
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	AUTORIZZATO

Il Progettista:

Il Responsabile del PMA:

Il Geologo:

Il Coordinatore per la sicurezza
in fase di esecuzione:

Il Direttore dei Lavori:



Responsabile del procedimento: Ing. DOMENICO RENDA



Corridoio Plurimodale Tirrenico – Nord Europa / Itinerario Agrigento – Caltanissetta – A19 S.S. n°640 di “Porto Empedocle”

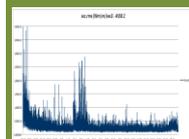
Ammodernamento e adeguamento alla Cat. B del D.M. 5.11.2001 dal km 44+00 allo svincolo con l’A19

MONITORAGGI AMBIENTALI INTEGRATIVI

TITOLO ELABORATO:

AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
SCHEDE DI MONITORAGGIO ANTE OPERAM

NATURA S.r.l.



ATMOSFERA

AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

SUOLO

RUMORE

RADIAZIONI NON IONIZZANTI

FAUNA ED ECOSISTEMI

PAESAGGIO

STATO FISICO DEI LUOGHI

VIBRAZIONI

VEGETAZIONE

DATA

N. ELABORATO

REV.

SCHEDE PdU_AISU

00



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

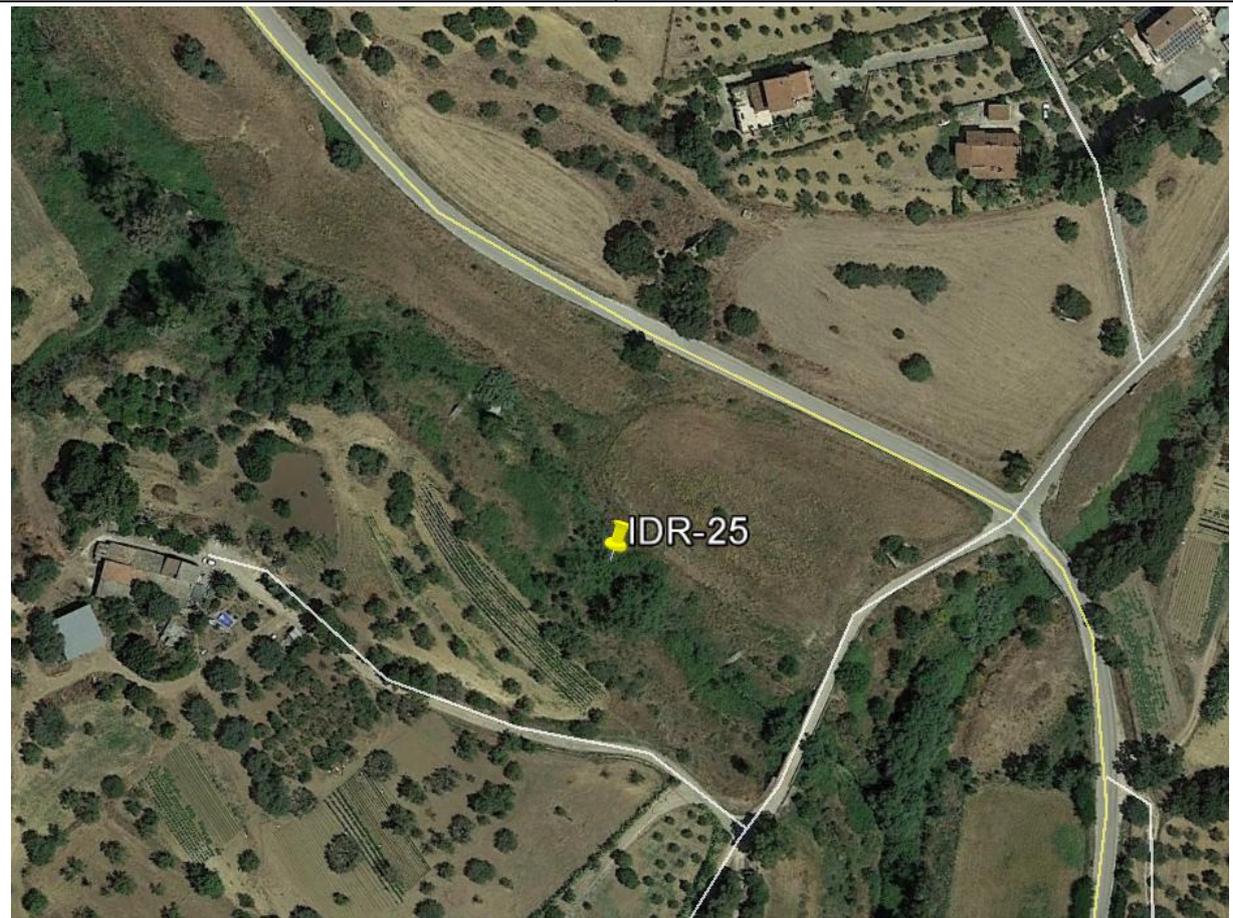
ACQUE SUPERFICIALI

SCHEDA PUNTO DI MISURA: IDR_25

COORDINATE DI RIFERIMENTO: **N 37°27'30,84"** **E 14°01' 02,63"**

Fase di monitoraggio: Ante Operam

Codice misura:



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: **Fosso Mumia monte - Affluente Niscima**

Località: -

Comune: **Caltanissetta**

Provincia: **Caltanissetta**

Regione: **Sicilia**

Distanza dal tracciato di progetto: -

SOPRALLUOGO

Data: **21/04/2015**

Ora: **11.15**

Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

CAMPIONAMENTO

Distanza da sponda (cm): 50

Riferimento sponda sinistra destra

Colore acqua: **torbida**

Odore acqua: **inodore**

Codice campione: **15/04062**

Pendenza sponda

verticale

ripida

moderatamente ripida

CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Sereno

ESITI INDAGINI IN SITU

T. aria (°C)	T. acqua (°C)	O ₂ (%)	O ₂ disciolto (mg/l)	Potenziale Redox (mV)	pH	Conducibilità elettrica (µS/cm)
21	10.2	-	10.9	106	8.2	2850

PARAMETRO IDROLOGICO

Portata (m³/s):

NOTE

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Nome operatore: **Sig. Fabrizio Zenobio**

PA 12/09

Corridoio Plurimodale Tirrenico - Nord Europa / Itinerario Agrigento – Caltanissetta - A19 /
S.S. n° 640 "di Porto Empedocle"

Ammodernamento e adeguamento alla Cat. B del D.M. 5.11.2001 dal km 44+000 allo svincolo con l'A19

Indagini di Monitoraggio Ambientale in Corso d'Opera
Ambiente Idrico Superficiale

SCHEDA TECNICA MISURA DI PORTATA

Sezione di misura	IDR_25	Località	Caltanissetta	Corso d'Acqua	Fosso Mumia
Data	21/04/2015	Ora inizio misura	11.50	Ora fine misura	12.15
Strumento utilizzato	OTT ADC Acoustic, Digital current meter			Operatore	Dott. F. D'Antonio

Descrizione del corso d'acqua:

Fondo limoso, presenza di vegetazione sulle sponde e in alveo

Profondità max m	0.150	Velocità minima m/s	0.015	Perimetro bagnato m	4.518
Profondità media m	0.135	Velocità max m/s	0.055	Raggio idraulico m	0.086
Larghezza m	2.2	Velocità media m/s	0.029	Sezione m ²	0.389
Metodo di misura	correntometrico		Portata m ³ /s	0,011	

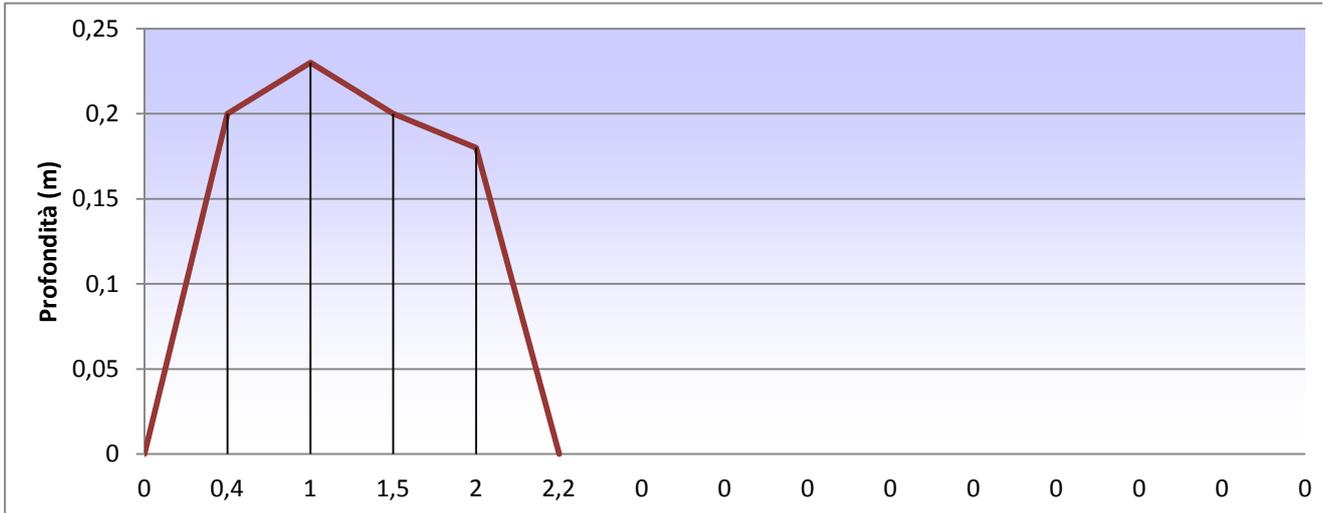
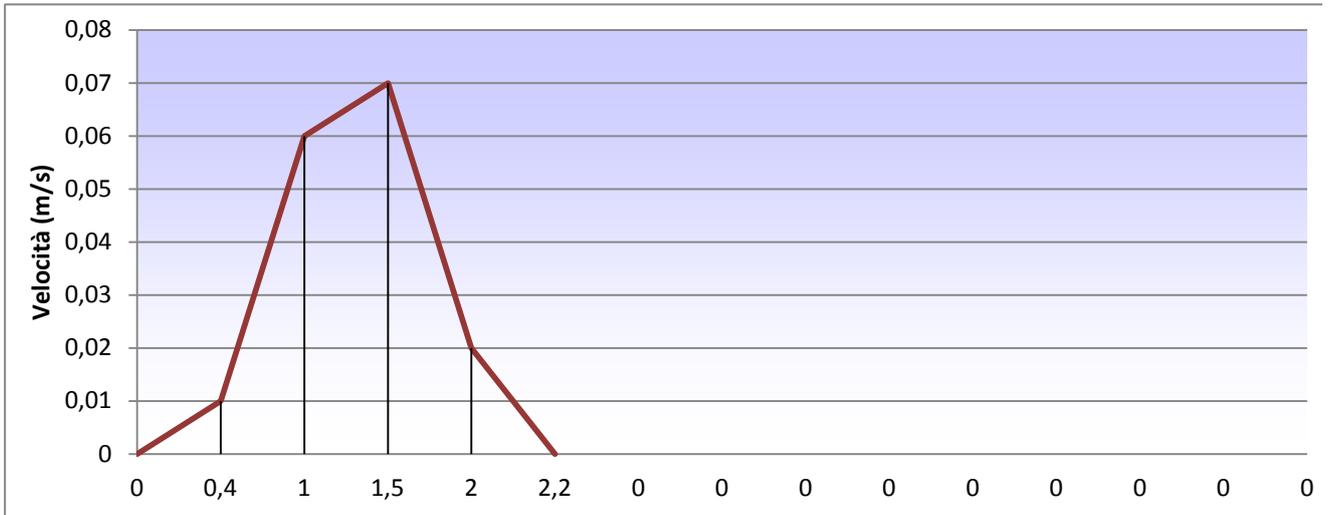


PA 12/09

Corridoio Plurimodale Tirrenico - Nord Europa / Itinerario Agrigento – Caltanissetta - A19 /
S.S. n° 640 "di Porto Empedocle"

Ammodernamento e adeguamento alla Cat. B del D.M. 5.11.2001 dal km 44+000 allo svincolo con l'A19

VELOCITA' E PROFONDITA'



RAPPORTO DI PROVA N. 15/04062 DEL: 05/05/2015			
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 25 M		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	3830/2015		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	21.0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	21/04/2015	ORA DI CAMPIONAMENTO:	11:15
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	22/04/2015	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	09:00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	22/04/2014		
N° ACCETTAZIONE:	15/04062		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06	Data inizio prova:	22/04/15
		Data fine prova:	05/05/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	21,0	
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	10,2	
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	10,9	
POTENZIALE REDOX*	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 2580 B	mV	106	
pH	UNI EN ISO 10523: 2009	Unità di pH	8,2	(67)
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888: 1995	µS/cm	2.850	(67)
COLORE	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	tasso diluiz.	2	
CORO RESIDUO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	<0.05	
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	<0.4	
SOLIDI SOSPESI TOTALI (SOLIDI INDISCIOLTI)	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	12,1	
BOD5 (come O2)*	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/l	<1	
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)	ISO 15705: 2002	mg/l	<10	
DUREZZA*	APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	°F	87,0	
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	0,63	
NITRATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	40	
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	0,608	
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	230	
ORTOFOSFATO*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	<0.5	
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	1.100	
AZOTO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/l	12,3	
FOSFORO TOTALE	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	mg/l	0,51	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/04062 DEL: 05/05/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: IDR 25 M
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 3830/2015
TEMPERATURA AMBIENTALE: 21.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 21/04/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/04/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/04/2014
N° ACCETTAZIONE: 15/04062

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06**

Data inizio prova: 22/04/15
Data fine prova: 05/05/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0.05	
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	<0.2	
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	1,29	
BERILLIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,5	
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	(68)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	<0.0025	
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 20	
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	9,87	(67)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 10	(67)
ESAACROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (66)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLORURO DI CARBONIO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROALCANI C10-C13*	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003	µg/l	< 0,5	1,4 (66)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/04062 DEL: 05/05/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: IDR 25 M
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 3830/2015
TEMPERATURA AMBIENTALE: 21.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 21/04/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/04/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/04/2014
N° ACCETTAZIONE: 15/04062

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06**
Data inizio prova: 22/04/15
Data fine prova: 05/05/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
PENTACLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	1 (66)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
3-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
4-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
FENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
4-NONILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	2 (66)
OTTILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,4 (66)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,1 (66)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	1 (66)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	480	
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	1.200	
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	410	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/04062 DEL: 05/05/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: IDR 25 M
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 3830/2015
TEMPERATURA AMBIENTALE: 21.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 21/04/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/04/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/04/2014
N° ACCETTAZIONE: 15/04062

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06**
Data inizio prova: 22/04/15
Data fine prova: 05/05/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA (DAPHNIA MAGNA)*	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003	% immobili (24 h)	10	
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA CON BATTERI BIOLUMINESCENTI (VIBRIO FISHERI)*	APAT CNR IRSA 8030 Man 29 2003	% inibizione bioluminescenza (dopo 15 minuti)	< 0	
SALMONELLA spp*	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	ASSENTE	
STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	220	
IDROCARBURI C>12 (C12-C40)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	74	
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	74	
ACIDO ACRILICO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	

(66) Tab. 1/A DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA)

(67) Tab. 1/A e Tab 1/B del DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come valore medio annuo (SQA-MA)

(68) Per il Cadmio il limite è < o = 0,45 se DUREZZA < 4 °F; 0,45 se 4 °F < DUREZZA < 5 °F; 0,6 se 5 °F < DUREZZA < 10 °F; 0,9 se 10 °F < DUREZZA < 20 °F; 1,5 se DUREZZA > 20 °F

* prova non accreditata da ACCREDIA

**Campionamento escluso dall'accREDITAMENTO

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita è compreso tra l'80 % ed il 120 %, non si utilizza il fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Viceversa, l'analita per il quale si applica il fattore di correzione sarà esplicitato nella presente nota. I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Dot. Fortunato Vilasi



RAPPORTO DI PROVA N. 15/04070		DEL: 18/05/2015	
COMMITTENTE:		EMPEDOCLE 2 Scpa	
INDIRIZZO COMMITTENTE:		CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)	
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:		02379310390	
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:		IDR 25	
DESCRIZIONE CAMPIONE:		ACQUA SUPERFICIALE	
CAMPIONAMENTO A CURA DI:		TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL	
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:		FRANCESCA D'ANTONIO	
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:		APAT CNR IRSA 9010 MAN. 29/2003 COME DA PMA APPROVATO**	
DATA CAMPIONAMENTO:		21/04/2015	
DATA RICEZIONE CAMPIONE:		22/04/2015	
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:		22/04/2015	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:		15/04070	
ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:		11:30	
Tipo analisi: IBE		Data inizio prova:	22/04/2015
		Data fine prova:	18/05/2015

Ambiente: Fluviale		Regione/Provincia: Sicilia/Caltanissetta	
Coordinate GPS: N 37°27'35.54"- E 14°00' 57,37"		Comune: Caltanissetta	
Codice Stazione: IRD 25 (monte)		Toponimo: Loc. SP136 con Sp6/bis CL	
Lungh. Corso d'acqua: -----		Fiume: Mumia	
Quota s.l.m.: -----	Dist. Dalla sorgente:	Superficie bacino: -----	Condizioni meteo: sereno
Corpi idrici recettori: -----		N° foto sezione: -----	
		Operatori: Francesca D'Antonio	
Manufatti Artificiali. Fondo: NO		Sponda dx: NO	Sponda sx: muro di contenimento
Ritenzione detrito organico: <input checked="" type="checkbox"/> sostenuta <input type="checkbox"/> moderata <input type="checkbox"/> scarsa		Presenza di anaerobiosi sul fondo: <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Tracce <input checked="" type="checkbox"/> Sensibile Localizzata <input type="checkbox"/> Estesa	
Batteri filamentosi: <input type="checkbox"/> Assenti <input type="checkbox"/> Scarsi <input checked="" type="checkbox"/> Diffusi		Decomposizione materia organica: <input type="checkbox"/> Strutture grossolane <input type="checkbox"/> Frammenti fibrosi <input checked="" type="checkbox"/> Frammenti polposi	
Organismi incrostanti: <input type="checkbox"/> Feltro rilevabile solo al tatto <input type="checkbox"/> Feltro sottile <input checked="" type="checkbox"/> Feltro spesso, anche con pseudofilamenti incoerenti <input type="checkbox"/> Alghe filamentose <input type="checkbox"/> Alghe crostose			
Larghezza alveo bagnato: 2,20 m	Larghezza dell'alveo bagnato rispetto all'alveo di piena.		
Larghezza alveo di piena: 2,80 m	0-1%	1-10%	10-20%
			20-30%
			30-40%
			40-50% <input checked="" type="checkbox"/>
			50-60%
			60-70%
			70-80%
			90-100%
Profondità media dell'acqua: 20 cm	O ₂ (mg/l): 10,85 -115%		pH: 8,17
Profondità max dell'acqua: 30 cm	Conducibilità (mS/cm ²): 2.85		T° Acqua: 15,2 (Tem 16)
Velocità media della corrente:	<input type="checkbox"/> impercettibile o molto lenta <input checked="" type="checkbox"/> Lenta <input type="checkbox"/> media e laminare <input type="checkbox"/> media e con limitata turbolenza		
	<input type="checkbox"/> elevata e quasi laminare <input type="checkbox"/> elevata e turbolenta <input type="checkbox"/> molto elevata e turbolenta		

PARAMETRO	Metodo	VALORE	Classe di qualità	Giudizio
IBE (INDICE BIOTICO ESTESO)	APAT CNR IRSA 9010 Man 29 2003	2	V	Ambiente fortemente degradato

** Campionamento escluso dall'accREDITAMENTO.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.



Il Responsabile del laboratorio

Dott. Fortunato Vilasi



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

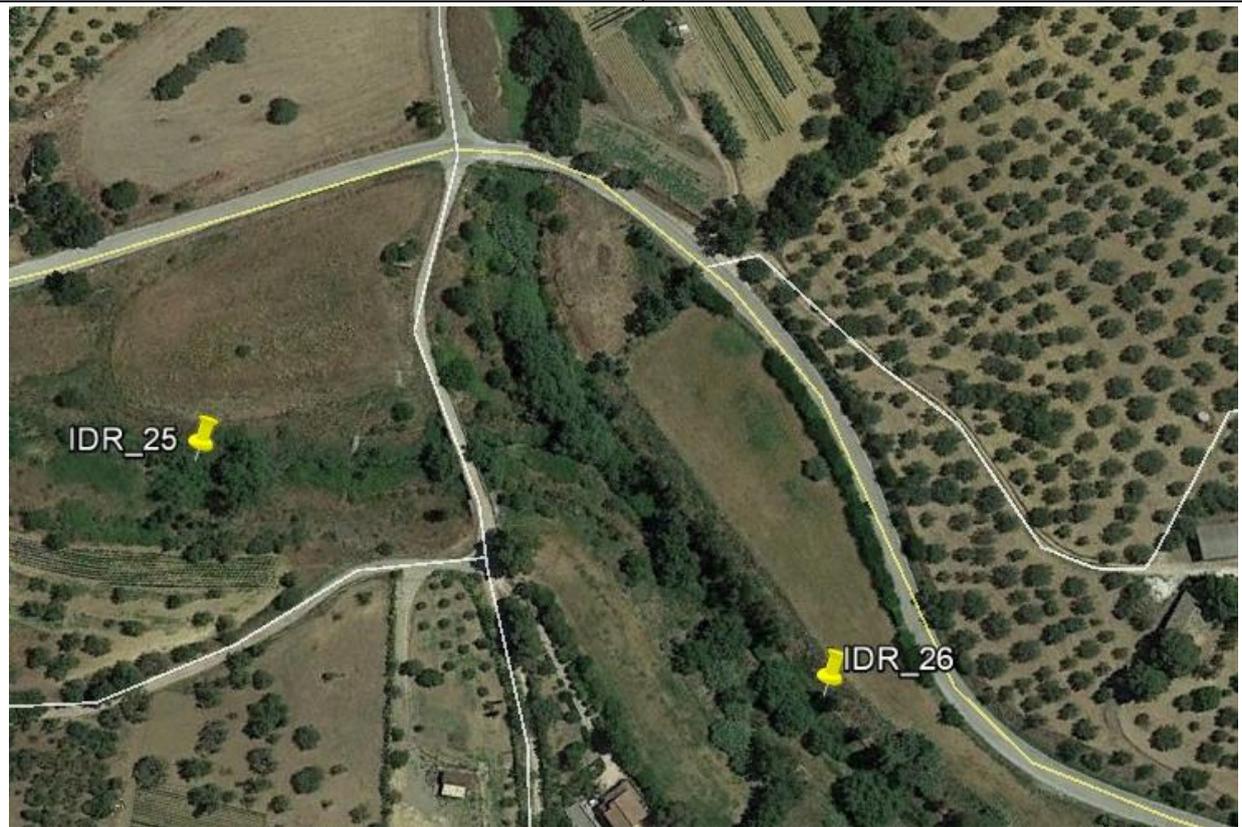
ACQUE SUPERFICIALI

SCHEDA PUNTO DI MISURA: IDR_26

COORDINATE DI RIFERIMENTO: **N 37°27'30,84"** **E 14°01' 02,63"**

Fase di monitoraggio: Ante Operam

Codice misura:



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: **Fosso Mumia valle - Affluente Niscima**

Località: -

Comune: **Caltanissetta**

Provincia: **Caltanissetta**

Regione: **Sicilia**

Distanza dal tracciato di progetto:

SOPRALLUOGO

Data: **21/04/2015**

Ora: **11.15**

CAMPIONAMENTO

Distanza da sponda (cm): 50

Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

Riferimento sponda <input type="checkbox"/> sinistra <input checked="" type="checkbox"/> destra	Pendenza sponda
Colore acqua: torbida	<input type="checkbox"/> verticale
Odore acqua: inodore	<input type="checkbox"/> ripida
Codice campione: 15/04063	<input checked="" type="checkbox"/> moderatamente ripida

CONDIZIONI METEOROLOGICHE
Sereno

ESITI INDAGINI IN SITU						
T. aria (°C)	T. acqua (°C)	O ₂ (%)	O ₂ disciolto (mg/l)	Potenziale Redox (mV)	pH	Conducibilità elettrica (µS/cm)
22	15.4	-	10.3	47.4	8.3	3110

PARAMETRO IDROLOGICO
Portata (m ³ /s):

NOTE



Nome operatore: Sig. Fabrizio Zenobio
--

PA 12/09

Corridoio Plurimodale Tirrenico - Nord Europa / Itinerario Agrigento – Caltanissetta - A19 /
S.S. n° 640 "di Porto Empedocle"

Ammodernamento e adeguamento alla Cat. B del D.M. 5.11.2001 dal km 44+000 allo svincolo con l'A19

Indagini di Monitoraggio Ambientale in Corso d'Opera
Ambiente Idrico Superficiale

SCHEDA TECNICA MISURA DI PORTATA

Sezione di misura	IDR_26	Località	Caltanissetta	Corso d'Acqua	Vallone Favarella
Data	21/04/2015	Ora inizio misura	11.55	Ora fine misura	12.15
Strumento utilizzato	OTT ADC Acoustic, Digital current meter			Operatore	Dott. F. D'Antonio

Descrizione del corso d'acqua:

Fondo limoso, presenza di vegetazione sulle sponde e in alveo

Profondità max m	0,100	Velocità minima m/s	0,001	Perimetro bagnato m	2,011
Profondità media m	0,04	Velocità max m/s	0,034	Raggio idraulico m	0,014
Larghezza m	2	Velocità media m/s	0,326	Sezione m ²	0,030
Metodo di misura	correntometrico		Portata m ³ /s	0.009	

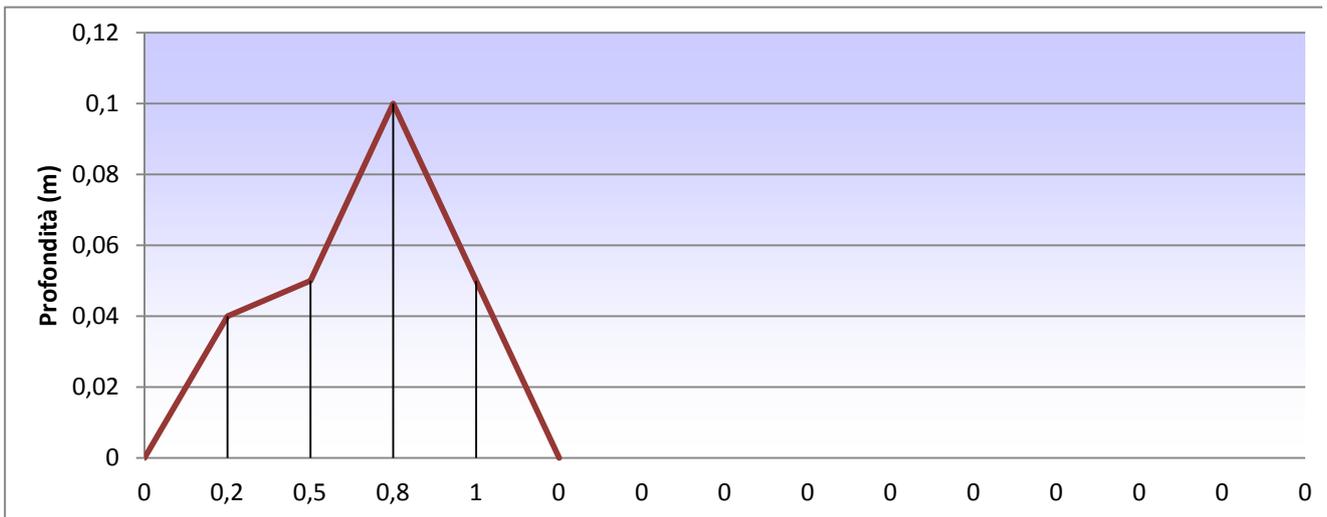
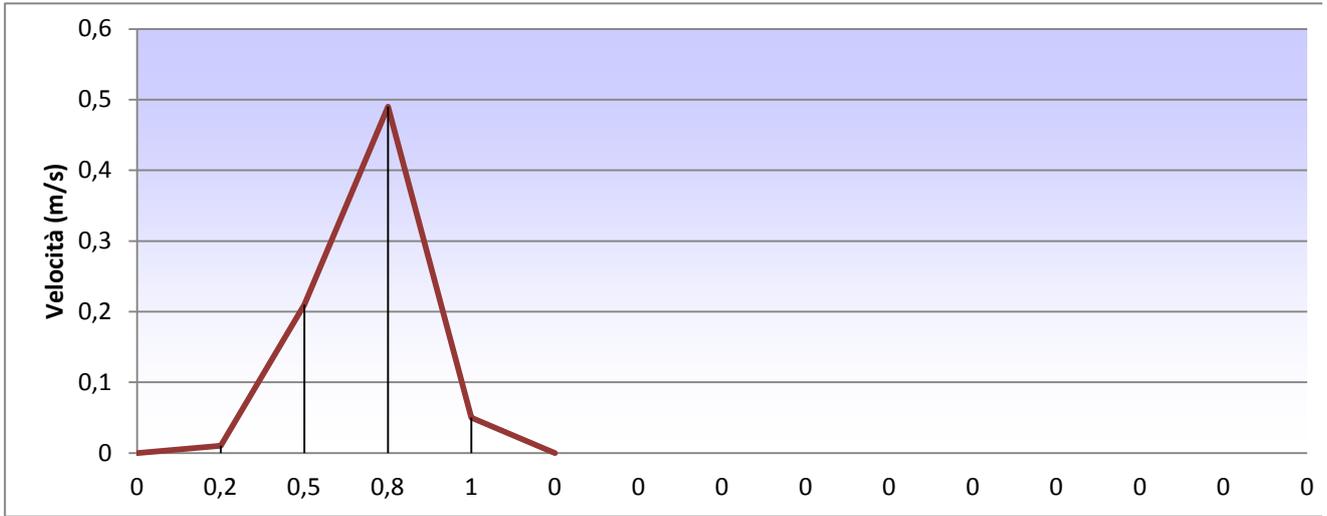


PA 12/09

Corridoio Plurimodale Tirrenico - Nord Europa / Itinerario Agrigento – Caltanissetta - A19 /
S.S. n° 640 "di Porto Empedocle"

Ammodernamento e adeguamento alla Cat. B del D.M. 5.11.2001 dal km 44+000 allo svincolo con l'A19

VELOCITA' E PROFONDITA'



RAPPORTO DI PROVA N. 15/04063 DEL: 05/05/2015

COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 26 V		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	3831/2015		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	22.0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	21/04/2015	ORA DI CAMPIONAMENTO:	11:50
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	22/04/2015	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	09:00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	22/04/2014		
N° ACCETTAZIONE:	15/04063		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06	Data inizio prova:	22/04/15
		Data fine prova:	05/05/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	22,0	
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	15,4	
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	10,3	
POTENZIALE REDOX*	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 2580 B	mV	47,4	
pH	UNI EN ISO 10523: 2009	Unità di pH	8,3	(67)
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888: 1995	µS/cm	3.110	(67)
COLORE	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	tasso diluiz.	2	
COLORO RESIDUO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	0,38	
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	<0.4	
SOLIDI SOSPESI TOTALI (SOLIDI INDISCIOLTI)	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	4,7	
BOD5 (come O2)*	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/l	<1	
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)	ISO 15705: 2002	mg/l	<10	
DUREZZA*	APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	°F	73,0	
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	0,92	
NITRATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	29	
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	0,805	
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	240	
ORTOFOSFATO*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	<0.5	
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	1.200	
AZOTO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/l	9,93	
FOSFORO TOTALE	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	mg/l	0,31	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/04063 DEL: 05/05/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: IDR 26 V
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 3831/2015
TEMPERATURA AMBIENTALE: 22.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 21/04/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/04/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/04/2014
N° ACCETTAZIONE: 15/04063

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06**

Data inizio prova: 22/04/15

Data fine prova: 05/05/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0.05	
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	<0.2	
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	1,93	
BERILLIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,5	
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	(68)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	<0.0025	
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 20	
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	6,2	(67)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	4,03	(67)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 10	(67)
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (66)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLORURO DI CARBONIO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROALCANI C10-C13*	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003	µg/l	< 0,5	1,4 (66)*

RAPPORTO DI PROVA N. 15/04063 DEL: 05/05/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: IDR 26 V
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 3831/2015
TEMPERATURA AMBIENTALE: 22.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 21/04/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/04/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/04/2014
N° ACCETTAZIONE: 15/04063

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06**
Data inizio prova: 22/04/15
Data fine prova: 05/05/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
PENTAFLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	1 (66)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
3-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
4-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
FENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
4-NONILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	2 (66)
OTTILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,4 (66)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,1 (66)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	1 (66)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	780	
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	2.800	
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	560	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/04063 DEL: 05/05/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: IDR 26 V
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 3831/2015
TEMPERATURA AMBIENTALE: 22.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 21/04/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/04/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/04/2014
N° ACCETTAZIONE: 15/04063

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06**

Data inizio prova: 22/04/15
Data fine prova: 05/05/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA (DAPHNIA MAGNA)*	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003	% immobili (24 h)	20	
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA CON BATTERI BIOLUMINESCENTI (VIBRIO FISHERI)*	APAT CNR IRSA 8030 Man 29 2003	% inibizione bioluminescenza (dopo 15 minuti)	< 0	
SALMONELLA spp*	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	ASSENTE	
STREPTOCOCCI FECALI ED ENTEROCOCCI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	330	
IDROCARBURI C>12 (C12-C40)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	
ACIDO ACRILICO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	

(66) Tab. 1/A DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA)

(67) Tab. 1/A e Tab 1/B del DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come valore medio annuo (SQA-MA)

(68) Per il Cadmio il limite è < o = 0,45 se DUREZZA < 4 °F; 0,45 se 4 °F < DUREZZA < 5 °F; 0,6 se 5 °F < DUREZZA < 10 °F; 0,9 se 10 °F < DUREZZA < 20 °F; 1,5 se DUREZZA > 20 °F

* prova non accreditata da ACCREDIA

**Campionamento escluso dall'accREDITAMENTO

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita è compreso tra l'80 % ed il 120 %, non si utilizza il fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Viceversa, l'analita per il quale si applica il fattore di correzione sarà esplicitato nella presente nota I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Fortunato Vias
CHIMICO



RAPPORTO DI PROVA N. 15/04071		DEL: 18/05/2015	
COMMITTENTE:		EMPEDOCLE 2 Scpa	
INDIRIZZO COMMITTENTE:		CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)	
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:		02379310390	
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:		IDR 26	
DESCRIZIONE CAMPIONE:		ACQUA SUPERFICIALE	
CAMPIONAMENTO A CURA DI:		TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL	
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:		FRANCESCA D'ANTONIO	
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:		APAT CNR IRSA 9010 MAN. 29/2003 COME DA PMA APPROVATO**	
DATA CAMPIONAMENTO:		21/04/2015	
DATA RICEZIONE CAMPIONE:		22/04/2015	
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:		22/04/2015	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:		15/04071	
		ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 11:30	
Tipo analisi: IBE		Data inizio prova:	22/04/2015
		Data fine prova:	18/05/2015

Ambiente: Fluviale		Regione/Provincia: Sicilia/Caltanissetta	
Coordinate GPS: N 37°27'40.84"- E 14°01'02.63"		Comune: Caltanissetta	
Codice Stazione: IRD 26 (valle)		Toponimo: Loc. SP136 con Sp6/bis CL	
Lungh. Corso d'acqua: -----		Fiume: Mumia	
Quota s.l.m.: ----	Dist. Dalla sorgente:	Superficie bacino: -----	Condizioni meteo: sereno
Corpi idrici recettori: -----		N° foto sezione: ----	
		Operatori: Francesca D'Antonio	
Manufatti Artificiali. Fondo: NO		Sponda dx: NO	Sponda sx: muro di contenimento
Ritenzione detrito organico: <input checked="" type="checkbox"/> sostenuta <input type="checkbox"/> moderata <input type="checkbox"/> scarsa		Presenza di anaerobiosi sul fondo: <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Tracce <input checked="" type="checkbox"/> Sensibile Localizzata <input type="checkbox"/> Estesa	
Batteri filamentosi: <input type="checkbox"/> Assenti <input type="checkbox"/> Scarsi <input checked="" type="checkbox"/> Diffusi		Decomposizione materia organica: <input type="checkbox"/> Strutture grossolane <input type="checkbox"/> Frammenti fibrosi <input checked="" type="checkbox"/> Frammenti polposi	
Organismi incrostanti: <input type="checkbox"/> Feltro rilevabile solo al tatto <input type="checkbox"/> Feltro sottile <input checked="" type="checkbox"/> Feltro spesso, anche con pseudofilamenti incoerenti <input type="checkbox"/> Alghe filamentose <input type="checkbox"/> Alghe crostose			
Larghezza alveo bagnato: 1,20 m	Larghezza dell'alveo bagnato rispetto all'alveo di piena.		
Larghezza alveo di piena: 3,5 m	0-1%	1-10%	10-20%
			20-30%
			30-40%
			40-50% <input checked="" type="checkbox"/>
			50-60%
			60-70%
			70-80%
			90-100%
Profondità media dell'acqua: 4 cm	O ₂ (mg/l): 10,33 - 107,4%		pH: 8,31
Profondità max dell'acqua: 12 cm	Conducibilità (mS/cm ²): 3,11		T° Acqua: 15,4 (Tem 16)
Velocità media della corrente:	<input type="checkbox"/> impercettibile o molto lenta <input checked="" type="checkbox"/> Lenta <input type="checkbox"/> media e laminare <input type="checkbox"/> media e con limitata turbolenza		
	<input type="checkbox"/> elevata e quasi laminare <input type="checkbox"/> elevata e turbolenta <input type="checkbox"/> molto elevata e turbolenta		

PARAMETRO	Metodo	VALORE	Classe di qualità	Giudizio
IBE (INDICE BIOTICO ESTESO)	APAT CNR IRSA 9010 Man 29 2003	2	V	Ambiente fortemente degradato

** Campionamento escluso dall'accreditamento.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile del laboratorio
Dott. Fortunato Kilasi

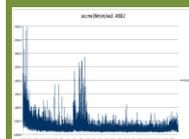




Corridoio Plurimodale Tirrenico – Nord Europa / Itinerario Agrigento – Caltanissetta – A19 S.S. n°640 di “Porto Empedocle”

Ammodernamento e adeguamento alla Cat. B del D.M. 5.11.2001 dal km 44+00 allo svincolo con l’A19

MONITORAGGI AMBIENTALI INTEGRATIVI



ATMOSFERA

AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

SUOLO

RUMORE

RADIAZIONI NON IONIZZANTI

FAUNA ED ECOSISTEMI

PAESAGGIO

STATO FISICO DEI LUOGHI

VIBRAZIONI

VEGETAZIONE

TITOLO ELABORATO:

AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
SCHEDE DI MONITORAGGIO CORSO D’OPERA

NATURA S.r.l.

DATA

N. ELABORATO

REV.

SCHEDE PdU_AISU

00



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

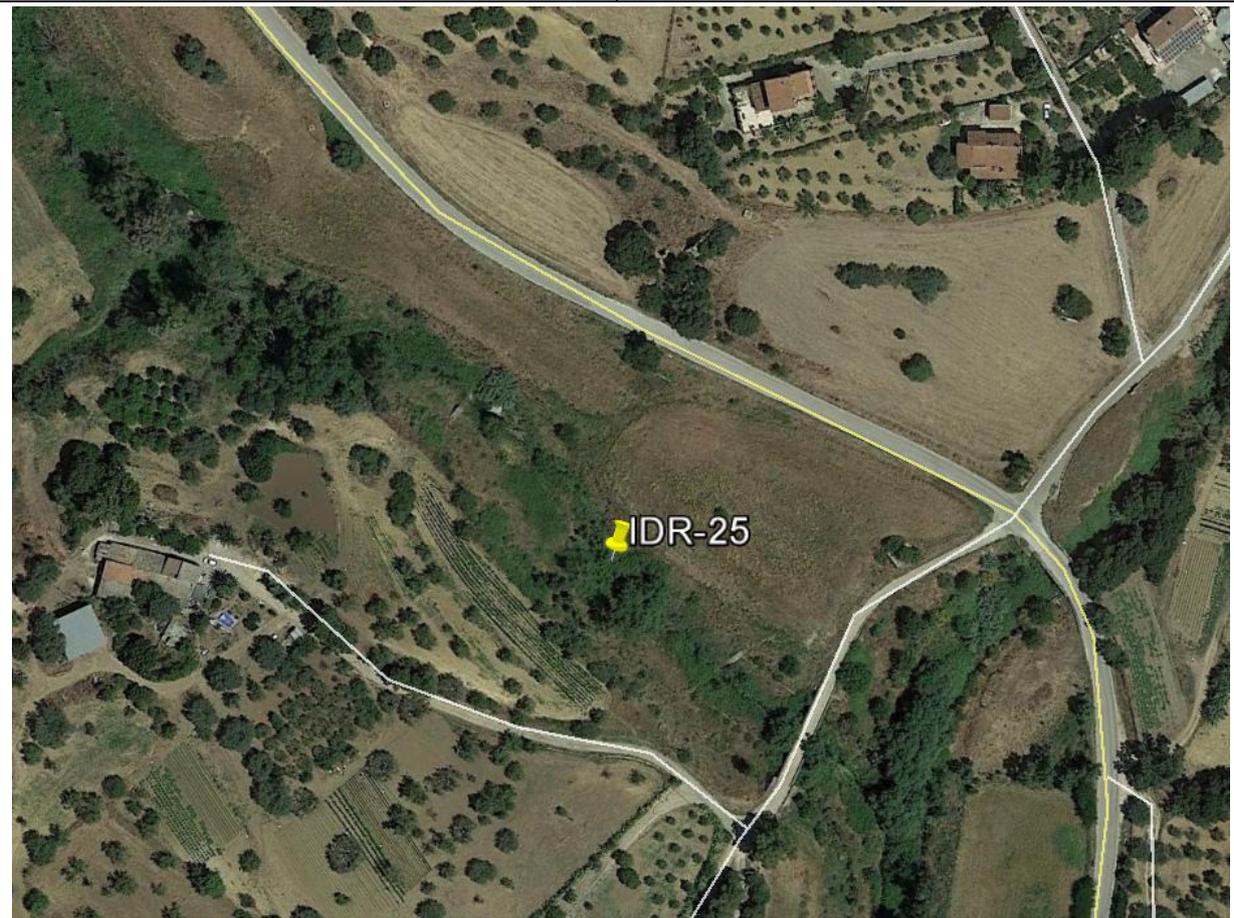
ACQUE SUPERFICIALI

SCHEDA PUNTO DI MISURA: IDR_25

COORDINATE DI RIFERIMENTO: **N 37°27'30,84"** **E 14°01' 02,63"**

Fase di monitoraggio: Corso D'Opera

Codice misura:



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: **Fosso Mumia monte - Affluente Niscima**

Località: -

Comune: **Caltanissetta**

Provincia: **Caltanissetta**

Regione: **Sicilia**

Distanza dal tracciato di progetto: -

SOPRALLUOGO

Data: **20/05/2015**

Ora: **11.00**

Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

CAMPIONAMENTO

Distanza da sponda (cm): 50

Riferimento sponda sinistra destra

Colore acqua: **torbida**

Odore acqua: **inodore**

Codice campione: **15/05014**

Pendenza sponda

verticale

ripida

moderatamente ripida

CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Sereno

ESITI INDAGINI IN SITU

T. aria (°C)	T. acqua (°C)	O ₂ (%)	O ₂ disciolto (mg/l)	Potenziale Redox (mV)	pH	Conducibilità elettrica (µS/cm)
21	20	-	8.07	43.8	7.8	1911

PARAMETRO IDROLOGICO

Portata (m³/s): **non prevista**

NOTE

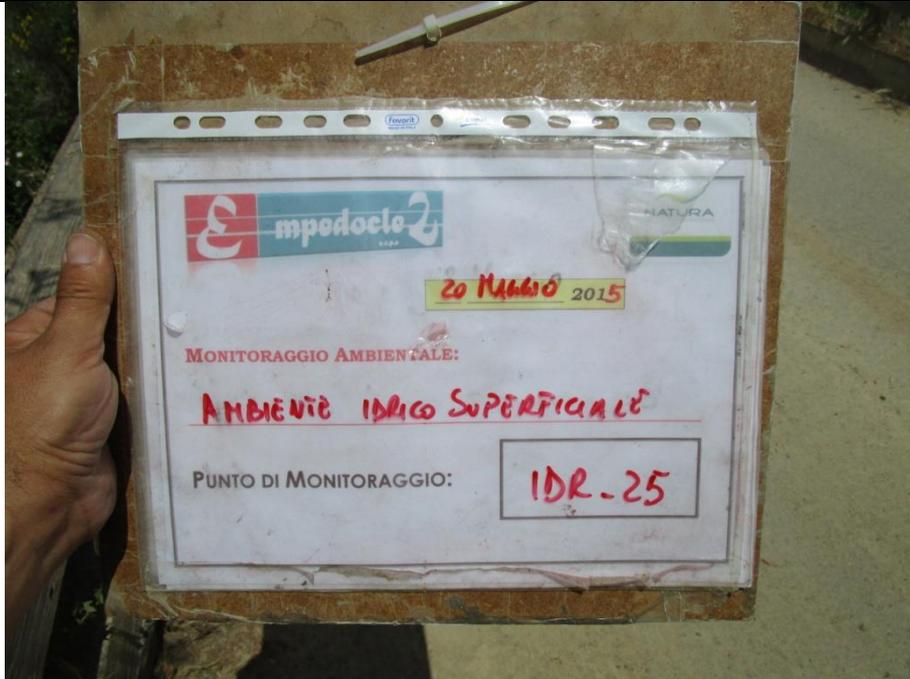
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA





Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Nome operatore: **Sig. Fabrizio Zenobio**

RAPPORTO DI PROVA N. 15/05014 DEL: 04/06/2015

COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 25 M		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150520FZ1130		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	21.0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	20/05/2015	ORA DI CAMPIONAMENTO:	11:00
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	22/05/2015	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	10:00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	22/05/2015		
N° ACCETTAZIONE:	15/05014		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06		
		Data inizio prova:	22/05/15
		Data fine prova:	29/05/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	21,0	
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	20,0	
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	8,07	
POTENZIALE REDOX*	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 2580 B	mV	43,8	
pH	UNI EN ISO 10523: 2009	Unità di pH	7,8	(67),
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888: 1995	µS/cm	1.911	(67)
COLORE	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	tasso diluiz.	0	
CLORO RESIDUO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	0,48	
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	<0.4	
SOLIDI SOSPESI TOTALI (SOLIDI INDISCIOLTI)	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	7,58	
BOD5 (come O2)*	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/l	5,00	
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)	ISO 15705: 2002	mg/l	21,4	
DUREZZA*	APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	°F	94,4	
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	2,92	
NITRATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	12	
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	2,070	
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	150	
ORTOFOSFATO*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	<1	
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	730	
AZOTO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/l	7,65	
FOSFORO TOTALE*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	<1	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/05014 DEL: 04/06/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: IDR 25 M
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 150520FZ1130
TEMPERATURA AMBIENTALE: 21.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 20/05/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/05/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/05/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/05014

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06**

Data inizio prova: 22/05/15

Data fine prova: 29/05/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	< 0,5	
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	0,761	
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	1,71	
BERILLIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,5	
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	(68)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	<0.0025	
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	32,1	
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	10,1	(67)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	12,7	(67)
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (66)'
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLORURO DI CARBONIO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67),
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROALCANI C10-C13*	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003	µg/l	< 0,5	1,4 (66)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/05014 DEL: 04/06/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: IDR 25 M
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 150520FZ1130
TEMPERATURA AMBIENTALE: 21.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 20/05/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/05/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/05/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/05014

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06**

Data inizio prova: 22/05/15

Data fine prova: 29/05/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
PENTA CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	1 (66)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
3-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
4-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
FENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
4-NONILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	2 (66)*
OTTILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,4 (66)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,1 (66)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	1 (66)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	900	
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	6.400	
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	720	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/05014 DEL: 04/06/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: IDR 25 M
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 150520FZ1130
TEMPERATURA AMBIENTALE: 21.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 20/05/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/05/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/05/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/05014

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06** Data inizio prova: 22/05/15
Data fine prova: 29/05/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA (DAPHNIA MAGNA)*	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003	% immobili (24 h)	0	
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA CON BATTERI BIOLUMINESCENTI (VIBRIO FISHERI)*	APAT CNR IRSA 8030 Man 29 2003	% inibizione bioluminescenza (dopo 15 minuti)	< 0	
SALMONELLA spp*	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	ASSENTE	
STREPTOCOCCI FECALI ED ENTEROCOCCI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	170	
IDROCARBURI C>12 (C12-C40)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	
ACIDO ACRILICO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	

(66) Tab. 1/A DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA)

(67) Tab. 1/A e Tab 1/B del DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come valore medio annuo (SQA-MA)

(68) Per il Cadmio il limite è < o = 0,45 se DUREZZA < 4 °F; 0,45 se 4 °F < DUREZZA < 5 °F; 0,6 se 5 °F < DUREZZA < 10 °F; 0,9 se 10 °F < DUREZZA < 20 °F; 1,5 se DUREZZA > 20 °F

* prova non accreditata da ACCREDIA

**Campionamento escluso dall'accREDITAMENTO

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita è compreso tra l'80 % ed il 120 %, non si utilizza il fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Viceversa, l'analita per il quale si applica il fattore di correzione sarà esplicitato nella presente nota. I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Fortunato Vilasi
Vilasi





Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

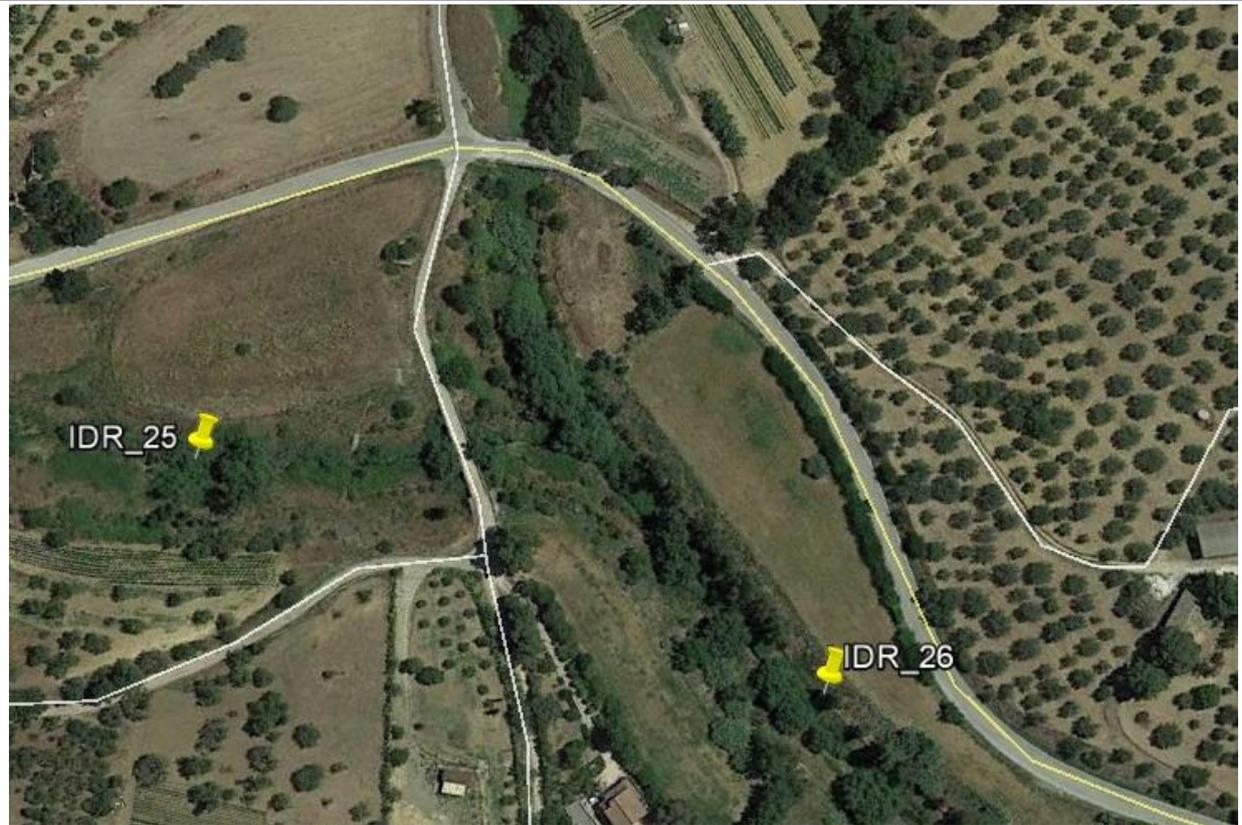
ACQUE SUPERFICIALI

SCHEDA PUNTO DI MISURA: **IDR_26**

COORDINATE DI RIFERIMENTO: **N 37°27'30,84"** **E 14°01' 02,63"**

Fase di monitoraggio: Corso D'Opera

Codice misura:



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: **Fosso Mumia valle - Affluente Niscima**

Località: -

Comune: **Caltanissetta**

Provincia: **Caltanissetta**

Regione: **Sicilia**

Distanza dal tracciato di progetto:

SOPRALLUOGO

Data: **20/05/2015**

Ora: **12.00**



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

CAMPIONAMENTO

Distanza da sponda (cm): 50

Riferimento sponda sinistra destra

Colore acqua: **torbida**

Odore acqua: **inodore**

Codice campione: **15/05015**

Pendenza sponda

verticale

ripida

moderatamente ripida

CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Sereno

ESITI INDAGINI IN SITU

T. aria (°C)	T. acqua (°C)	O ₂ (%)	O ₂ disciolto (mg/l)	Potenziale Redox (mV)	pH	Conducibilità elettrica (µS/cm)
22	21	-	7.5	78.9	7.8	2320

PARAMETRO IDROLOGICO

Portata (m³/s): **non prevista**

NOTE

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA





Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Nome operatore: **Sig. Fabrizio Zenobio**

RAPPORTO DI PROVA N. 15/05015 DEL: 04/06/2015			
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 26 V		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150520FZ1230		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	22.0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	20/05/2015	ORA DI CAMPIONAMENTO:	12:00
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	22/05/2015	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	10:00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	22/05/2015		
N° ACCETTAZIONE:	15/05015		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06	Data inizio prova:	22/05/15
		Data fine prova:	29/05/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	22,0	
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	21,0	
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	7,5	
POTENZIALE REDOX*	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 2580 B	mV	78,9	
pH	UNI EN ISO 10523: 2009	Unità di pH	7,8	(67)
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888: 1995	µS/cm	2.320	(67)
COLORE	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	tasso diluiz.	0	
CLORO RESIDUO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	1,94	
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	<0.4	
SOLIDI SOSPESI TOTALI (SOLIDI INDISCIOLTI)	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	9,6	
BOD5 (come O2)*	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/l	5,00	
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)	ISO 15705: 2002	mg/l	15,0	
DUREZZA*	APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	°F	94,4	
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	3,35	
NITRATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	10,0	
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	1,770	
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	110	
ORTOFOSFATO*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	<1	
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	790	
AZOTO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/l	7,26	
FOSFORO TOTALE*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	<1	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/05015 DEL: 04/06/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: IDR 26 V
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 150520FZ1230
TEMPERATURA AMBIENTALE: 22.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 20/05/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/05/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/05/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/05015

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06**

Data inizio prova: 22/05/15
Data fine prova: 29/05/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	< 0,5	
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	< 0,5	
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	1,76	
BERILLIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,5	
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	(68)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	<0.0025	
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	36,5	
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	9,08	(67)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	2,86	(67)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	11,3	(67)
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (66)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLORURO DI CARBONIO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROALCANI C10-C13*	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003	µg/l	< 0,5	1,4 (66)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/05015 DEL: 04/06/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 26 V
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150520FZ1230
TEMPERATURA AMBIENTALE:	22.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	20/05/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	22/05/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	22/05/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/05015
Tipo analisi: ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06	Data inizio prova: 22/05/15 Data fine prova: 29/05/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
PENTAFLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	1 (66)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
3-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
4-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
FENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
4-NONILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	2 (66)
OTTILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,4 (66)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,1 (66)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	1 (66)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	830	
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	5.700	
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	670	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/05015 DEL: 04/06/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: IDR 26 V
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 150520FZ1230
TEMPERATURA AMBIENTALE: 22.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 20/05/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/05/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/05/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/05015

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06**

Data inizio prova: 22/05/15
Data fine prova: 29/05/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA (DAPHNIA MAGNA)*	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003	% immobili (24 h)	10	
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA CON BATTERI BIOLUMINESCENTI (VIBRIO FISHERI)*	APAT CNR IRSA 8030 Man 29 2003	% inibizione bioluminescenza (dopo 15 minuti)	< 0	
SALMONELLA spp*	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	ASSENTE	
STREPTOCOCCI FECALI ED ENTEROCOCCI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	120	
IDROCARBURI C>12 (C12-C40)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	
ACIDO ACRILICO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	

(66) Tab. 1/A DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA)

(67) Tab. 1/A e Tab 1/B del DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come valore medio annuo (SQA-MA)

(68) Per il Cadmio il limite è < o = 0,45 se DUREZZA < 4 °F; 0,45 se 4 °F < DUREZZA < 5 °F; 0,6 se 5 °F < DUREZZA < 10 °F; 0,9 se 10 °F < DUREZZA < 20 °F; 1,5 se DUREZZA > 20 °F

* prova non accreditata da ACCREDIA

**Campionamento escluso dall'accREDITAMENTO

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita è compreso tra l'80 % ed il 120 %, non si utilizza il fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Viceversa, l'analita per il quale si applica il fattore di correzione sarà esplicitato nella presente nota. I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.



DEI CHIMICI DELLA
Dott. Fortunato Viasì
Responsabile del Laboratorio
VIA DEI FORGIATO VIASI
CHIMICO
49049-A 49049-B



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

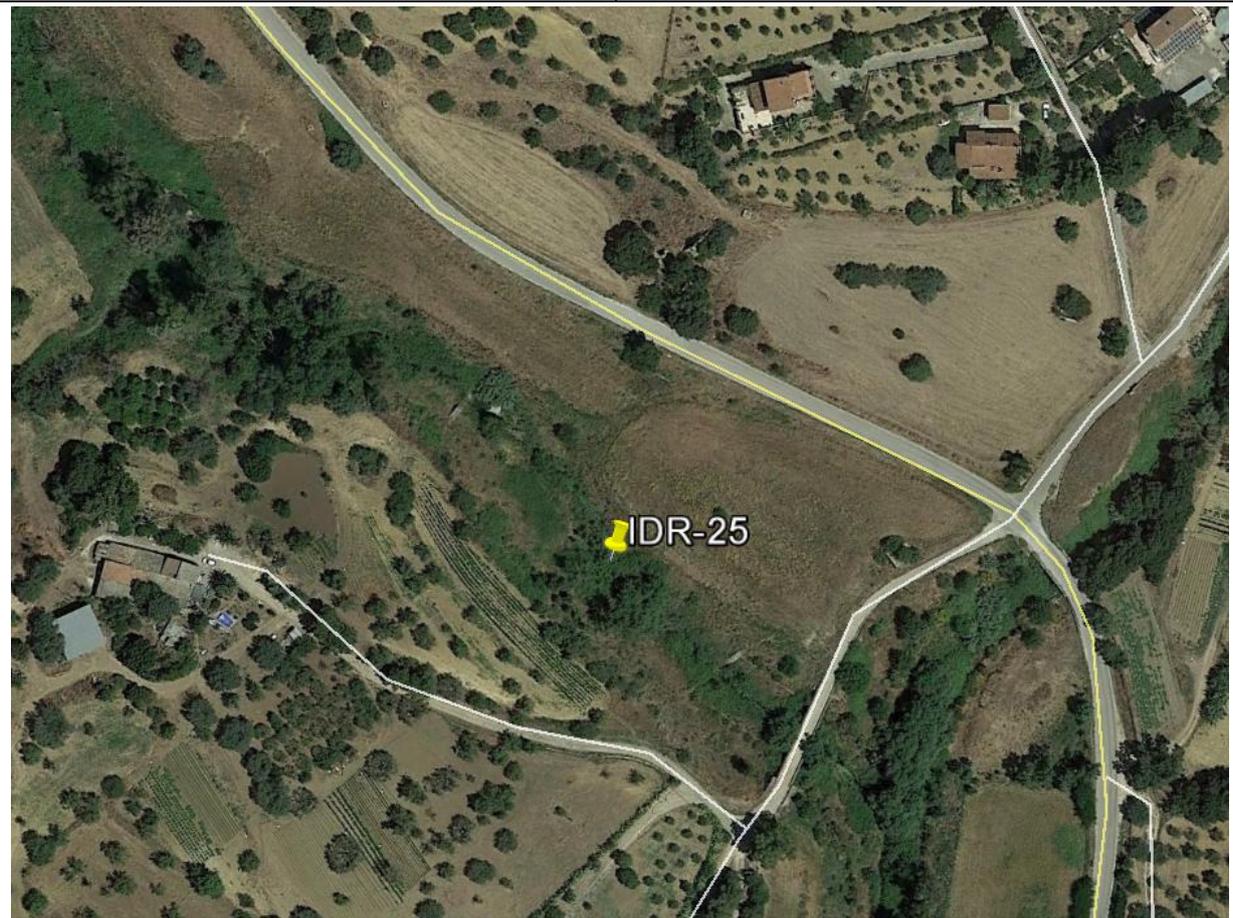
ACQUE SUPERFICIALI

SCHEDA PUNTO DI MISURA: IDR_25

COORDINATE DI RIFERIMENTO: **N 37°27'30,84"** **E 14°01' 02,63"**

Fase di monitoraggio: Corso D'Opera

Codice misura:



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: **Fosso Mumia monte - Affluente Niscima**

Località: -

Comune: **Caltanissetta**

Provincia: **Caltanissetta**

Regione: **Sicilia**

Distanza dal tracciato di progetto: -

SOPRALLUOGO

Data: **04/06/2015**

Ora: **15.30**



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

CAMPIONAMENTO

Distanza da sponda (cm): 50

Riferimento sponda sinistra destra

Colore acqua: **torbida**

Odore acqua: **inodore**

Codice campione: **15/05467**

Pendenza sponda

verticale

ripida

moderatamente ripida

CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Sereno

ESITI INDAGINI IN SITU

T. aria (°C)	T. acqua (°C)	O ₂ (%)	O ₂ disciolto (mg/l)	Potenziale Redox (mV)	pH	Conducibilità elettrica (µS/cm)
25	18.6	-	6.88	194	7.6	1303

PARAMETRO IDROLOGICO

Portata (m³/s): **non prevista**

NOTE

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Nome operatore: **Sig. Fabrizio Zenobio**

RAPPORTO DI PROVA N. 15/05467 DEL: 15/06/2015			
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 25 M		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150604FZ1700		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	25.0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	04/06/2015	ORA DI CAMPIONAMENTO:	16:30
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	05/06/2015	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15:00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	05/05/2015		
N° ACCETTAZIONE:	15/05467		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06	Data inizio prova:	05/06/15
		Data fine prova:	15/06/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	25,0	
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	18,6	
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	6,88	
POTENZIALE REDOX*	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 2580 B	mV	194	
pH	UNI EN ISO 10523: 2009	Unità di pH	7,6	(67)
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888: 1995	µS/cm	1.303	(67)
COLORE	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	tasso diluiz.	3	
CLORO RESIDUO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	<0.05	
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	3,13	
SOLIDI SOSPESI TOTALI (SOLIDI INDISCIOLTI)	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	0,42	
BOD5 (come O2)*	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/l	12,4	
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)	ISO 15705: 2002	mg/l	35,7	
DUREZZA*	APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	°F	77,1	
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	7,29	
NITRATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	1,4	
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	1,010	
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	100	
ORTOFOSFATO*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	0,901	
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	420	
AZOTO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/l	7,54	
FOSFORO TOTALE*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	1,1	
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0.05	
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	0,504	
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/05467 DEL: 15/06/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 25 M
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150604FZ1700
TEMPERATURA AMBIENTALE:	25.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	04/06/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	05/06/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	05/05/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/05467
Tipo analisi: ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06	Data inizio prova: 05/06/15 Data fine prova: 15/06/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
BERILLIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,5	
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	(68)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	< 0,0025	
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	283	
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	2,64	(67)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	25,9	(67)
ESAFLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (66)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLORURO DI CARBONIO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROALCANI C10-C13*	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003	µg/l	<50	1,4 (66)
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
PENTAFLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	1 (66)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
3-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/05467 DEL: 15/06/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 25 M
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150604FZ1700
TEMPERATURA AMBIENTALE:	25.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	04/06/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	05/06/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	05/05/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/05467
Tipo analisi: ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06	Data inizio prova: 05/06/15 Data fine prova: 15/06/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
4-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
FENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
4-NONILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	2 (66)
OTTILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,4 (66)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,1 (66)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	1 (66)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	730	
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	2.300	
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	640	
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA (DAPHNIA MAGNA)*	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003	% immobili (24 h)	0	
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA CON BATTERI BIOLUMINESCENTI (VIBRIO FISHERI)*	APAT CNR IRSA 8030 Man 29 2003	% inibizione bioluminescenza (dopo 15 minuti)	< 0	
SALMONELLA spp*	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	ASSENTE	
STREPTOCOCCI FECALI ED ENTEROCOCCI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	900	
IDROCARBURI C>12 (C12-C40)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/05467 DEL: 15/06/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 25 M
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150604FZ1700
TEMPERATURA AMBIENTALE:	25.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	04/06/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	05/06/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	05/05/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/05467
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06
	Data inizio prova: 05/06/15
	Data fine prova: 15/06/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
ACIDO ACRILICO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	

- (66) Tab. 1/A DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA)
 (67) Tab. 1/A e Tab 1/B del DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come valore medio annuo (SQA-MA)
 (68) Per il Cadmio il limite è $< 0 = 0,45$ se DUREZZA < 4 °F; $0,45$ se 4 °F $< DUREZZA < 5$ °F; $0,6$ se 5 °F $< DUREZZA < 10$ °F; $0,9$ se 10 °F $< DUREZZA < 20$ °F; $1,5$ se DUREZZA > 20 °F

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accredita mento ACCREDIA:

Il campione risulta CONFORME ai sensi della normativa di cui alla nota

* prova non accreditata da ACCREDIA

**Campionamento escluso dall'accredita mento

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita è compreso tra l'80 % ed il 120 %, non si utilizza il fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Viceversa, l'analita per il quale si applica il fattore di correzione sarà esplicitato nella presente nota I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Fortunato Vilasi
Dot. Fortunato Vilasi
CHIMICO





Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

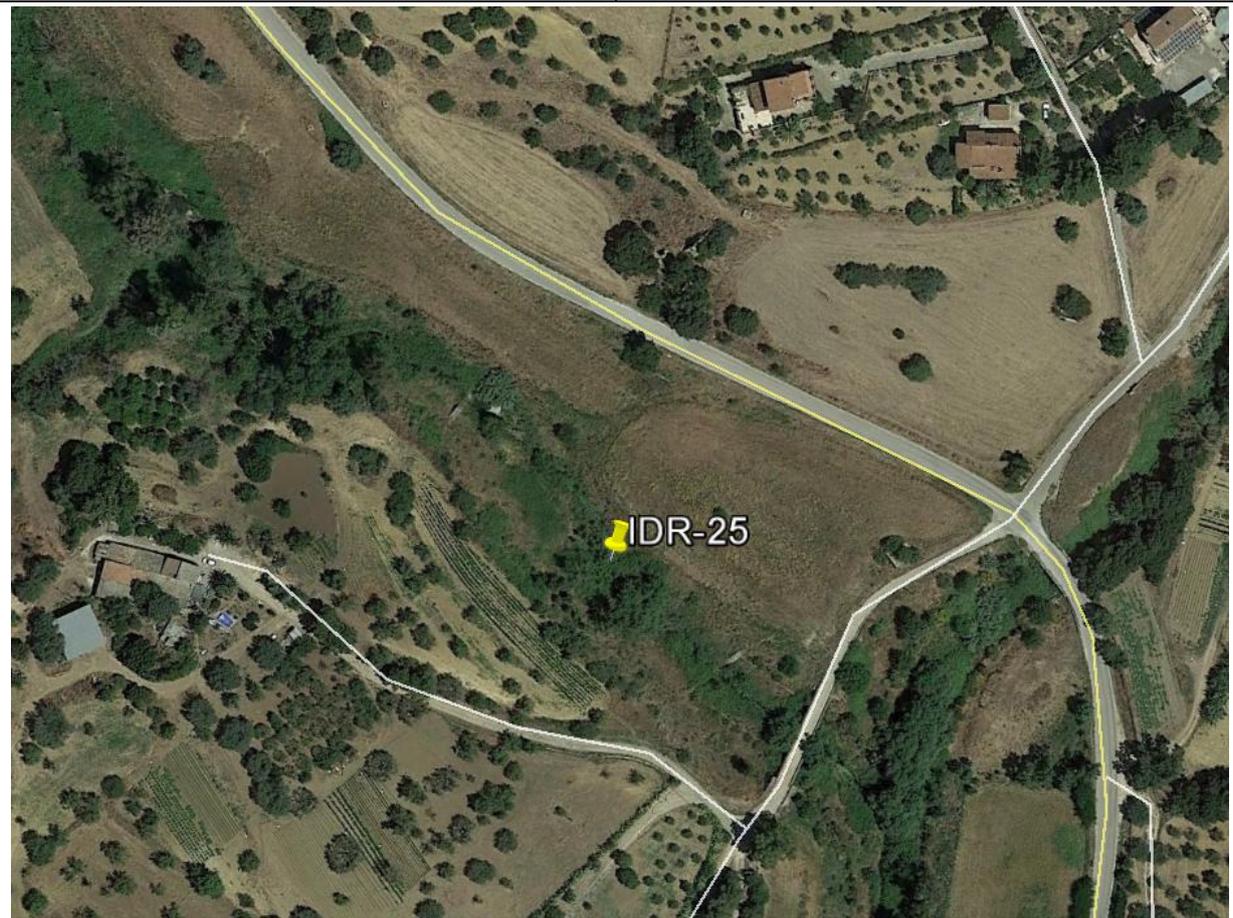
ACQUE SUPERFICIALI

SCHEDA PUNTO DI MISURA: IDR_25

COORDINATE DI RIFERIMENTO: **N 37°27'30,84"** **E 14°01' 02,63"**

Fase di monitoraggio: Corso D'Opera

Codice misura:



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: **Fosso Mumia monte - Affluente Niscima**

Località: -

Comune: **Caltanissetta**

Provincia: **Caltanissetta**

Regione: **Sicilia**

Distanza dal tracciato di progetto: -

SOPRALLUOGO

Data: **19/06/2015**

Ora: **14.30**



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

CAMPIONAMENTO

Distanza da sponda (cm): 50

Riferimento sponda sinistra destra

Colore acqua: **torbida**

Odore acqua: **inodore**

Codice campione: **15/06194**

Pendenza sponda

verticale

ripida

moderatamente ripida

CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Sereno

ESITI INDAGINI IN SITU

T. aria (°C)	T. acqua (°C)	O ₂ (%)	O ₂ disciolto (mg/l)	Potenziale Redox (mV)	pH	Conducibilità elettrica (µS/cm)
30	21.5	-	7.68	83.7	7.5	2720

PARAMETRO IDROLOGICO

Portata (m³/s): **non prevista**

NOTE

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Nome operatore: **Sig. Fabrizio Zenobio**

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06194 DEL: 01/07/2015

COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 25 M		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150619FZ1455		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	30,0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	19/06/2015	ORA DI CAMPIONAMENTO:	14:30
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	22/06/2015	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	09:00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	22/06/2015		
N° ACCETTAZIONE:	15/06194		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06	Data inizio prova:	22/06/15
		Data fine prova:	01/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	30,0	
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	21,5	
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	7,68	
POTENZIALE REDOX*	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 2580 B	mV	83,7	
pH	UNI EN ISO 10523: 2009	Unità di pH	7,5	(67)
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888: 1995	µS/cm	2.720	(67)
COLORE	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	tasso diluiz.	4	
CLORO RESIDUO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	<0.05	
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	1,61	
SOLIDI SOSPESI TOTALI (SOLIDI INDISCIOLTI)	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	1,5	
BOD5 (come O2)*	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/l	<1	
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)	ISO 15705: 2002	mg/l	24,0	
DUREZZA*	APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	°F	121	
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	<0.5	
NITRATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	20	
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	0,570	
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	260	
ORTOFOSFATO*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	0,282	
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	870	
AZOTO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/l	5,6	
FOSFORO TOTALE*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	0,32	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06194 DEL: 01/07/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 25 M
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150619FZ1455
TEMPERATURA AMBIENTALE:	30.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	19/06/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	22/06/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	22/06/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/06194
Tipo analisi: ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06	Data inizio prova: 22/06/15 Data fine prova: 01/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0.05	
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	<0.2	
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	1,18	
BERILLIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,5	
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	(68)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	<0.0025	
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	32,0	
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	12,3	(67)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	2,65	(67)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	13,6	(67)
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (66)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLORURO DI CARBONIO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROALCANI C10-C13*	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003	µg/l	<50	1,4 (66)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06194 DEL: 01/07/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 25 M
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150619FZ1455
TEMPERATURA AMBIENTALE:	30.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	19/06/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	22/06/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	22/06/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/06194
Tipo analisi: ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06	Data inizio prova: 22/06/15 Data fine prova: 01/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
PENTAFLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	1 (66)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
3-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
4-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
FENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
4-NONILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	2 (66)
OTTILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,4 (66)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,1 (66)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	1 (66)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	54	
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	180	
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	36	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06194 DEL: 01/07/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 25 M
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150619FZ1455
TEMPERATURA AMBIENTALE:	30.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	19/06/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	22/06/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	22/06/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/06194
Tipo analisi: ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06	Data inizio prova: 22/06/15 Data fine prova: 01/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA (DAPHNIA MAGNA)*	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003	% immobili (24 h)	0	
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA CON BATTERI BIOLUMINESCENTI (VIBRIO FISHERI)*	APAT CNR IRSA 8030 Man 29 2003	% inibizione bioluminescenza (dopo 15 minuti)	< 0	
SALMONELLA spp*	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	ASSENTE	
STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	72	
IDROCARBURI C>12 (C12-C40)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	
ACIDO ACRILICO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	

(66) Tab. 1/A DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA)

(67) Tab. 1/A e Tab 1/B del DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come valore medio annuo (SQA-MA)

(68) Per il Cadmio il limite è < 0 = 0,45 se DUREZZA < 4 °F; 0,45 se 4 °F < DUREZZA < 5 °F; 0,6 se 5 °F < DUREZZA < 10 °F; 0,9 se 10 °F < DUREZZA < 20 °F; 1,5 se DUREZZA > 20 °F

* prova non accreditata da ACCREDIA

**Campionamento escluso dall'accREDITAMENTO

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita è compreso tra l'80 % ed il 120 %, non si utilizza il fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Viceversa, l'analita per il quale si applica il fattore di correzione sarà esplicitato nella presente nota

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

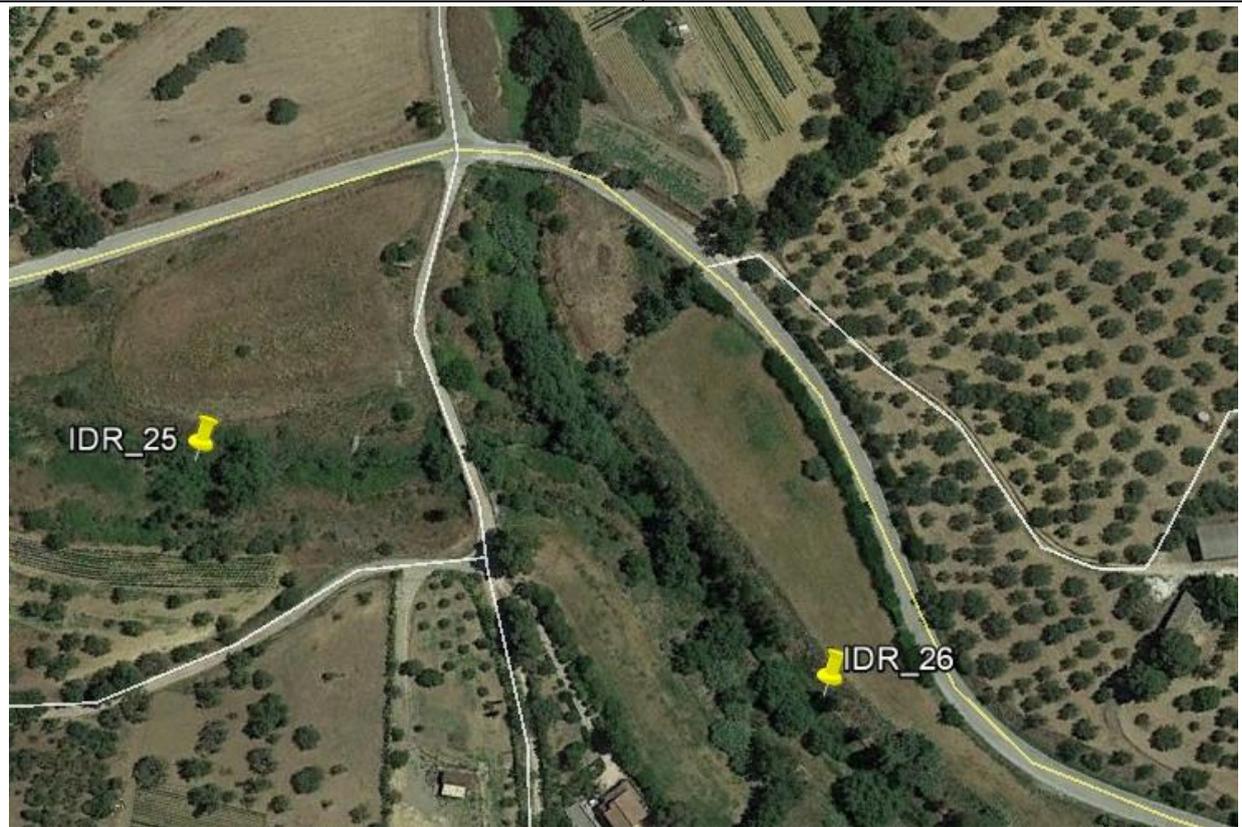
ACQUE SUPERFICIALI

SCHEDA PUNTO DI MISURA: **IDR_26**

COORDINATE DI RIFERIMENTO: **N 37°27'30,84"** **E 14°01' 02,63"**

Fase di monitoraggio: Corso D'Opera

Codice misura:



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: **Fosso Mumia valle - Affluente Niscima**

Località: -

Comune: **Caltanissetta**

Provincia: **Caltanissetta**

Regione: **Sicilia**

Distanza dal tracciato di progetto:

SOPRALLUOGO

Data: **04/06/2015**

Ora: **17.00**

Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

CAMPIONAMENTO

Distanza da sponda (cm): 50	
Riferimento sponda <input type="checkbox"/> sinistra <input checked="" type="checkbox"/> destra	Pendenza sponda
Colore acqua: torbida	<input type="checkbox"/> verticale
Odore acqua: inodore	<input type="checkbox"/> ripida
Codice campione: 15/05468	<input checked="" type="checkbox"/> moderatamente ripida

CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Sereno

ESITI INDAGINI IN SITU

T. aria (°C)	T. acqua (°C)	O ₂ (%)	O ₂ disciolto (mg/l)	Potenziale Redox (mV)	pH	Conducibilità elettrica (µS/cm)
25	18.4	-	8.76	232	7.6	1910

PARAMETRO IDROLOGICO

Portata (m ³ /s): non prevista
--

NOTE

--

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Nome operatore: **Sig. Fabrizio Zenobio**

RAPPORTO DI PROVA N. 15/05468 DEL: 15/06/2015			
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 26 V		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150604FZ1730		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	25.0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	04/06/2015	ORA DI CAMPIONAMENTO:	17:00
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	05/06/2015		
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	05/05/2015	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15:00
N° ACCETTAZIONE:	15/05468		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06	Data inizio prova:	05/06/15
		Data fine prova:	15/06/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	25,0	
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	18,4	
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	8,76	
POTENZIALE REDOX*	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 2580 B	mV	232	
pH	UNI EN ISO 10523: 2009	Unità di pH	7,6	(67)
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888: 1995	µS/cm	1.910	(67)
COLORE	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	tasso diluiz.	3	
CORO RESIDUO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	<0.05	
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	2,09	
SOLIDI SOSPESI TOTALI (SOLIDI INDISCIOLTI)	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	0,6	
BOD5 (come O2)*	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/l	10,00	
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)	ISO 15705: 2002	mg/l	35,1	
DUREZZA*	APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	°F	89,6	
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	5,43	
NITRATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	2,7	
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	1,210	
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	140	
ORTOFOSFATO*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	0,704	
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	670	
AZOTO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/l	6,17	
FOSFORO TOTALE*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	0,9	
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	< 0,5	
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	< 0,5	
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/05468 DEL: 15/06/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 26 V
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150604FZ1730
TEMPERATURA AMBIENTALE:	25.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	04/06/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	05/06/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	05/05/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/05468
Tipo analisi: ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06	Data inizio prova: 05/06/15 Data fine prova: 15/06/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
BERILLIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,5	
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	(68)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	< 0,0025	
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	268	
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	6,22	(67)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	2,68	(67)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	14,0	(67)
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (66)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLORURO DI CARBONIO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROALCANI C10-C13*	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003	µg/l	<50	1,4 (66)
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
PENTAFLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	1 (66)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
3-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/05468 DEL: 15/06/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: IDR 26 V
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 150604FZ1730
TEMPERATURA AMBIENTALE: 25.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 04/06/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 05/06/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 05/05/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/05468

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06**

Data inizio prova: 05/06/15

Data fine prova: 15/06/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
4-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
FENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
4-NONILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	2 (66)
OTTILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,4 (66)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,1 (66)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	1 (66)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	260	
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	1.800	
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	200	
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA (DAPHNIA MAGNA)*	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003	% immobili (24 h)	0	
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA CON BATTERI BIOLUMINESCENTI (VIBRIO FISHERI)*	APAT CNR IRSA 8030 Man 29 2003	% inibizione bioluminescenza (dopo 15 minuti)	< 0	
SALMONELLA spp*	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	ASSENTE	
STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	52	
IDROCARBURI C>12 (C12-C40)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	157	
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	157	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/05468 DEL: 15/06/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 26 V
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150604FZ1730
TEMPERATURA AMBIENTALE:	25.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	04/06/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	05/06/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	05/05/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/05468
Tipo analisi: ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06	Data inizio prova: 05/06/15 Data fine prova: 15/06/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
ACIDO ACRILICO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	

- (66) Tab. 1/A DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA)
 (67) Tab. 1/A e Tab 1/B del DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come valore medio annuo (SQA-MA)
 (68) Per il Cadmio il limite è < 0 = 0,45 se DUREZZA < 4 °F; 0,45 se 4 °F < DUREZZA < 5 °F; 0,6 se 5 °F < DUREZZA < 10 °F; 0,9 se 10 °F < DUREZZA < 20 °F; 1,5 se DUREZZA > 20 °F

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA:

Il campione risulta CONFORME ai sensi della normativa di cui alla nota

* prova non accreditata da ACCREDIA

**Campionamento escluso dall'accreditamento

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita è compreso tra l'80 % ed il 120 %, non si utilizza il fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Viceversa, l'analita per il quale si applica il fattore di correzione sarà esplicitato nella presente nota

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

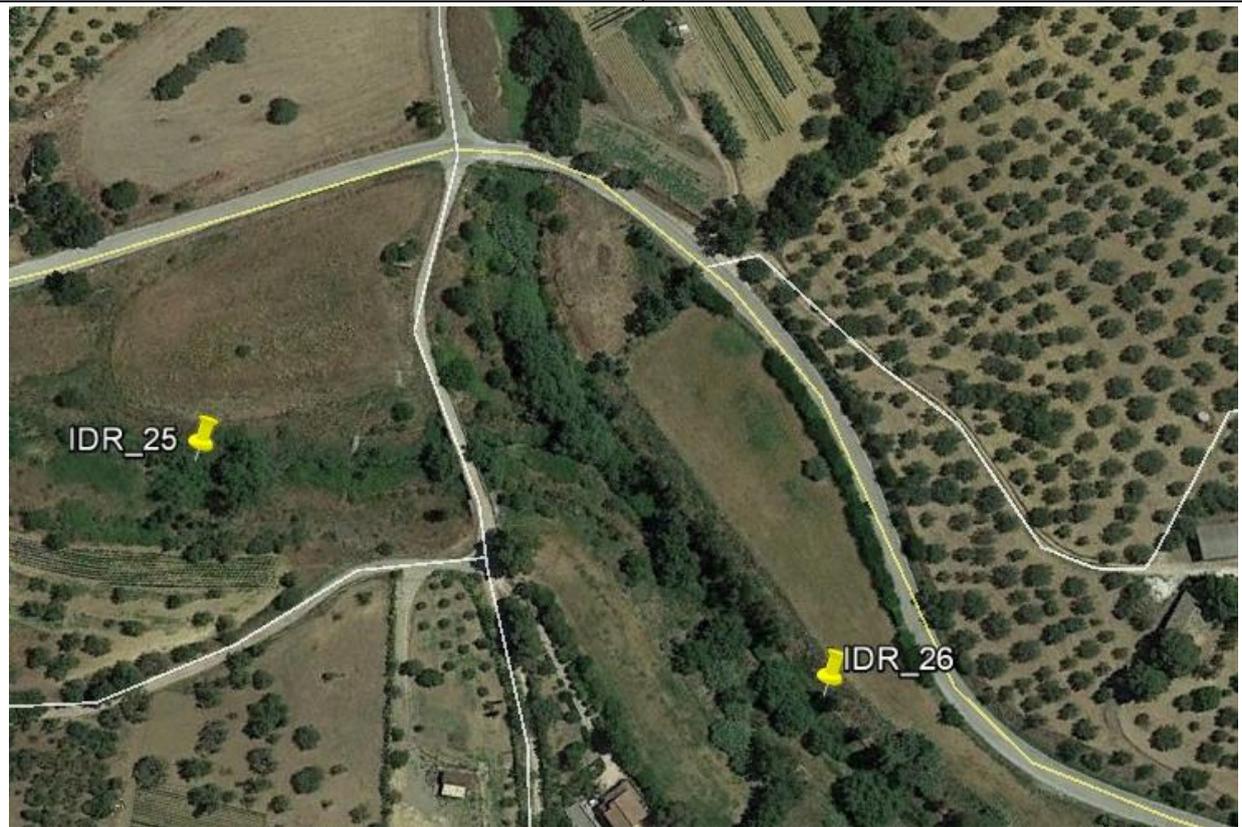
ACQUE SUPERFICIALI

SCHEDA PUNTO DI MISURA: **IDR_26**

COORDINATE DI RIFERIMENTO: **N 37°27'30,84"** **E 14°01' 02,63"**

Fase di monitoraggio: Corso D'Opera

Codice misura:



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: **Fosso Mumia valle - Affluente Niscima**

Località: -

Comune: **Caltanissetta**

Provincia: **Caltanissetta**

Regione: **Sicilia**

Distanza dal tracciato di progetto:

SOPRALLUOGO

Data: **19/06/2015**

Ora: **15.00**

Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

CAMPIONAMENTO

Distanza da sponda (cm): 50	
Riferimento sponda <input type="checkbox"/> sinistra <input checked="" type="checkbox"/> destra	Pendenza sponda
Colore acqua: torbida	<input type="checkbox"/> verticale
Odore acqua: inodore	<input type="checkbox"/> ripida
Codice campione: 15/06195	<input checked="" type="checkbox"/> moderatamente ripida

CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Sereno

ESITI INDAGINI IN SITU

T. aria (°C)	T. acqua (°C)	O ₂ (%)	O ₂ disciolto (mg/l)	Potenziale Redox (mV)	pH	Conducibilità elettrica (µS/cm)
30	21	-	8.1	88.6	7.9	3030

PARAMETRO IDROLOGICO

Portata (m ³ /s): non prevista
--

NOTE

--

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Nome operatore: **Sig. Fabrizio Zenobio**

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06195 DEL: 01/07/2015			
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 26 V		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150619FZ1510		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	30.0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	19/06/2015	ORA DI CAMPIONAMENTO:	15:00
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	22/06/2015	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	09:00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	22/06/2015		
N° ACCETTAZIONE:	15/06195		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06	Data inizio prova:	22/06/15
		Data fine prova:	01/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	30,0	
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	21,0	
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	8,12	
POTENZIALE REDOX*	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 2580 B	mV	88,6	
pH	UNI EN ISO 10523: 2009	Unità di pH	7,9	(67)
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888: 1995	µS/cm	3.030	(67)
COLORE	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	tasso diluiz.	4	
CLORO RESIDUO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	<0.05	
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	1,36	
SOLIDI SOSPESI TOTALI (SOLIDI INDISCIOLTI)	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	21,6	
BOD5 (come O2)*	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/l	<1	
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)	ISO 15705: 2002	mg/l	23,8	
DUREZZA*	APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	°F	118	
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	<0.5	
NITRATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	17	
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	0,200	
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	220	
ORTOFOSFATO*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	0,237	
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	900	
AZOTO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/l	4,6	
FOSFORO TOTALE*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	0,27	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06195 DEL: 01/07/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 26 V
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150619FZ1510
TEMPERATURA AMBIENTALE:	30.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	19/06/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	22/06/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	22/06/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/06195
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06
	Data inizio prova: 22/06/15
	Data fine prova: 01/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0.05	
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	<0.2	
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	2,66	
BERILLIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,5	
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	(68)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	<0.0025	
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	51,0	
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	10,1	(67)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	11,1	(67)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	12,8	(67)
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (66)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLORURO DI CARBONIO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROALCANI C10-C13*	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003	µg/l	<50	1,4 (66)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06195 DEL: 01/07/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 26 V
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150619FZ1510
TEMPERATURA AMBIENTALE:	30.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	19/06/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	22/06/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	22/06/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/06195
Tipo analisi: ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06	Data inizio prova: 22/06/15 Data fine prova: 01/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
PENTACLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	1 (66)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
3-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
4-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
FENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
4-NONILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	2 (66)
OTTILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,4 (66)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,1 (66)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	1 (66)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	245	
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	2.100	
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	200	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06195 DEL: 01/07/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: IDR 26 V
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 150619FZ1510
TEMPERATURA AMBIENTALE: 30,0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 19/06/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/06/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/06/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/06195

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06**

Data inizio prova: 22/06/15
Data fine prova: 01/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA (DAPHNIA MAGNA)*	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003	% immobili (24 h)	0	
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA CON BATTERI BIOLUMINESCENTI (VIBRIO FISHERI)*	APAT CNR IRSA 8030 Man 29 2003	% inibizione bioluminescenza (dopo 15 minuti)	< 0	
SALMONELLA spp*	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	ASSENTE	
STREPTOCOCCI FECALI ED ENTEROCOCCI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	27	
IDROCARBURI C>12 (C12-C40)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	
ACIDO ACRILICO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	

(66) Tab. 1/A DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA)

(67) Tab. 1/A e Tab 1/B del DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come valore medio annuo (SQA-MA)

(68) Per il Cadmio il limite è < 0 = 0,45 se DUREZZA < 4 °F; 0,45 se 4 °F < DUREZZA < 5 °F; 0,6 se 5 °F < DUREZZA < 10 °F; 0,9 se 10 °F < DUREZZA < 20 °F; 1,5 se DUREZZA > 20 °F

* prova non accreditata da ACCREDIA

**Campionamento escluso dall'accREDITAMENTO

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita è compreso tra l'80 % ed il 120 %, non si utilizza il fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Viceversa, l'analita per il quale si applica il fattore di correzione sarà esplicitato nella presente nota. I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Fortunato Vilasi
Vilasi
CHIMICO
CALABRITTO



ACQUE SUPERFICIALI

SCHEDA PUNTO DI MISURA: IDR_13

COORDINATE DI RIFERIMENTO: (2431991; 4146980)

Fase di monitoraggio: CO

Data esecuzione indagini: 13/07/2015



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL CORPO IDRICO

Unità idrogeologica: Fosso MUMIA
Località: C.Da Mumia
Comune: Caltanissetta
Provincia: Caltanissetta
Regione: Sicilia
Distanza dal tracciato (m):30

Quota s.l.m. (m):
Pk:11+308

Titolo: P.M.A. ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI
Schede Ricettori - Acque Superficiali
Monitoraggio Fosso Mumia e Fiume Salso – in ottemperanza alla prescrizione n. 3 del Parere 1029
del 03/08/2012 della CTVA

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



MACROINVERTEBRATI

Indice STAR_ICMi	0,00	Classe di qualità	5
Stato	CATTIVO	Colore di riferimento secondo le metodiche ufficiali	Rosso

INDICE IFF

Valore di IFF	Sponda Dx: 63	Sponda Sx: 59	Livello di funzionalità	Sponda Dx: IV	Sponda Sx: IV-V
Giudizio di funzionalità	Sponda Dx: SCADENTE	Sponda Sx: SCADENTE/PESSIMO	Colore di riferimento secondo le metodiche ufficiali	Sponda Dx: arancio	Sponda Sx: giallo/rosso

INDICE DIATOMICO

Indice diatomico (RQE)	0.56	Classe di qualità	III
Giudizio di qualità	Sufficiente	Colore di riferimento secondo le metodiche ufficiali	giallo

IL TECNICO	Dott.ssa Antonella GIORGIO
------------	----------------------------

Titolo: P.M.A. ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI
Schede Ricettori - Acque Superficiali
Monitoraggio Fosso Mumia e Fiume Salso – in ottemperanza alla prescrizione n. 3 del Parere 1029 del 03/08/2012 della CTVIA

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08771		DEL: 03/09/2015	
COMMITTENTE:		EMPEDOCLE 2 Scpa	
INDIRIZZO COMMITTENTE:		CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)	
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:		02379310390	
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:		IDR 13 MONTE	
DESCRIZIONE CAMPIONE:		ACQUA SUPERFICIALE	
CAMPIONAMENTO A CURA DI:		TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL	
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:		FRANCESCA D'ANTONIO	
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:		IRSA-CNR n°1 del 2007 + Ispra 111/2014	
DATA CAMPIONAMENTO:		13/07/2015	
DATA RICEZIONE CAMPIONE:		16/07/2015	
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:		16/07/2015	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:		15/08771	
ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:		16:00	
Tipo analisi: IBE		Data inizio prova:	13/07/2015
		Data fine prova:	03/09/2015

Ambiente: Fluviale		Regione/Provincia: Sicilia/Caltanissetta	
Coordinate GPS: -		Comune: Caltanissetta	
Codice Stazione: IRD 13 (monte)		Toponimo: Fosso Mumia	
Lungh. Corso d'acqua: -----		Fiume: Mumia	
Quota s.l.m.: -----	Dist. Dalla sorgente:	Superficie bacino: -----	Condizioni meteo: sereno
Corpi idrici recettori: -----		N° foto sezione: -----	
		Operatori: Antonella Giorgio	
Manufatti Artificiali. Fondo: -		Sponda dx: -	Sponda sx: -
Ritenzione detrito organico: <input type="checkbox"/> sostenuta <input type="checkbox"/> moderata <input checked="" type="checkbox"/> scarsa		Presenza di anaerobiosi sul fondo: <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Tracce <input type="checkbox"/> Sensibile Localizzata <input checked="" type="checkbox"/> Estesa	
Batteri filamentosi: <input type="checkbox"/> Assenti <input type="checkbox"/> Scarsi <input checked="" type="checkbox"/> Diffusi		Decomposizione materia organica: <input type="checkbox"/> Strutture grossolane <input type="checkbox"/> Frammenti fibrosi <input checked="" type="checkbox"/> Frammenti polposi	
Organismi incrostanti: <input type="checkbox"/> Feltro rilevabile solo al tatto <input type="checkbox"/> Feltro sottile <input type="checkbox"/> Feltro spesso, anche con pseudofilamenti incoerenti <input checked="" type="checkbox"/> Alghe filamentose <input type="checkbox"/> Alghe crostose			
Larghezza alveo bagnato: 1 m	Larghezza dell'alveo bagnato rispetto all'alveo di piena.		
Larghezza alveo di piena: 6 m	0-1%	1-10% <input checked="" type="checkbox"/>	10-20% 20-30% 30-40% 40-50% 50-60% 60-70% 70-80% 90-100%
Profondità media dell'acqua: -	O ₂ (mg/l): 2.63		pH: 7.77
Profondità max dell'acqua: -	Conducibilità (mS/cm ²): 2.28		T° Acqua: 23.0 (Tem 16)
Velocità media della corrente:-	<input type="checkbox"/> impercettibile o molto lenta <input checked="" type="checkbox"/> Lenta <input type="checkbox"/> media e laminare <input type="checkbox"/> media e con limitata turbolenza		
	<input type="checkbox"/> elevata e quasi laminare <input type="checkbox"/> elevata e turbolenta <input type="checkbox"/> molto elevata e turbolenta		

PARAMETRO	Metodo	VALORE	Stato	Classe di qualità	Giudizio
Indice STAR_ICMi	IRSA-CNR n°1 del 2007 + Ispra 111/2014	0.0	Cattivo	V	Ambiente fortemente degradato

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.



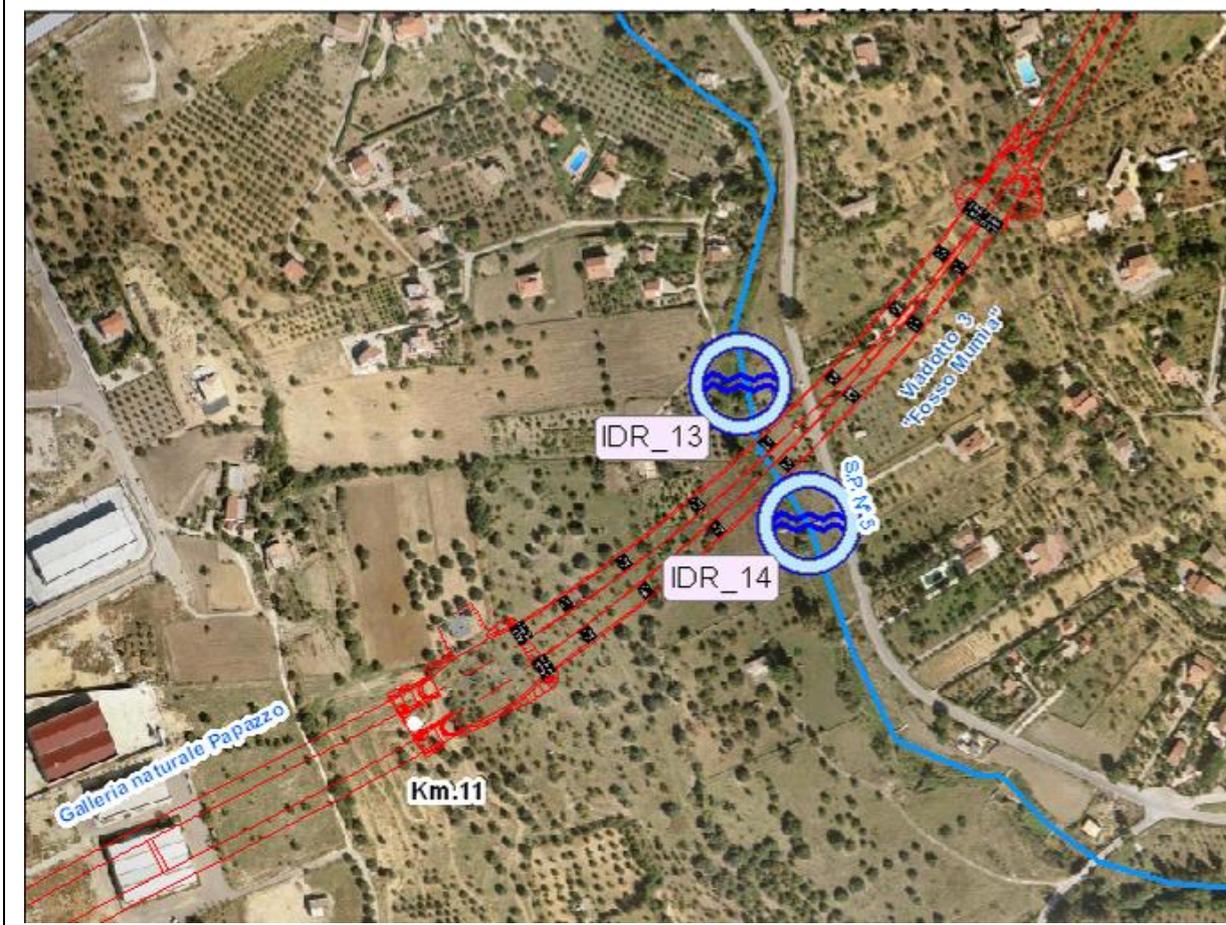
ACQUE SUPERFICIALI

SCHEDA PUNTO DI MISURA: IDR_14

COORDINATE DI RIFERIMENTO: (2432038; 4146884)

Fase di monitoraggio: CO

Data esecuzione indagini: 13/07/2015



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL POZZO/PIEZOMETRO

Unità idrogeologica: Fosso MUMIA
Località: C.Da Mumia
Comune: Caltanissetta
Provincia: Caltanissetta
Regione: Sicilia
Distanza dal tracciato (m):30

Quota s.l.m. (m):
Pk:11+300

*Titolo: P.M.A. ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI
Schede Ricettori - Acque Superficiali
Monitoraggio Fosso Mumia e Fiume Salso – in ottemperanza alla prescrizione n. 3 del Parere 1029
del 03/08/2012 della CTVIA*

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



MACROINVERTEBRATI

Indice STAR_ICMi	0,00	Classe di qualità	5
Stato	CATTIVO	Colore di riferimento secondo le metodiche ufficiali	Rosso

INDICE IFF

Valore di IFF	Sponda Dx: 74	Sponda Sx: 74	Livello di funzionalità	Sponda Dx: IV	Sponda Sx: IV
Giudizio di funzionalità	Sponda Dx: SCADENTE	Sponda Sx: SCADENTE	Colore di riferimento secondo le metodiche ufficiali	Sponda Dx: arancio	Sponda Sx: arancio

INDICE DIATOMICO

Indice diatomico (RQE)	0.53	Classe di qualità	III
Giudizio di qualità	Sufficiente	Colore di riferimento secondo le metodiche ufficiali	giallo

IL TECNICO	Dott.ssa Antonella GIORGIO
------------	----------------------------

Titolo: P.M.A. ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI
Schede Ricettori - Acque Superficiali
Monitoraggio Fosso Mumia e Fiume Salso – in ottemperanza alla prescrizione n. 3 del Parere 1029 del 03/08/2012 della CTVIA

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08772		DEL: 03/09/2015	
COMMITTENTE:		EMPEDOCLE 2 Scpa	
INDIRIZZO COMMITTENTE:		CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)	
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:		02379310390	
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:		IDR 14 VALLE	
DESCRIZIONE CAMPIONE:		ACQUA SUPERFICIALE	
CAMPIONAMENTO A CURA DI:		TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL	
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:		FRANCESCA D'ANTONIO	
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:		IRSA-CNR n°1 del 2007 + Ispra 111/2014	
DATA CAMPIONAMENTO:		13/07/2015	
DATA RICEZIONE CAMPIONE:		16/07/2015	
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:		16/07/2015	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:		15/08772	
ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:		16:00	
Tipo analisi: IBE		Data inizio prova:	13/07/2015
		Data fine prova:	03/09/2015

Ambiente: Fluviale		Regione/Provincia: Sicilia/Caltanissetta	
Coordinate GPS: -		Comune: Caltanissetta	
Codice Stazione: IRD 14 (valle)		Toponimo: Fosso Mumia	
Lungh. Corso d'acqua: -----		Fiume: Mumia	
Quota s.l.m.: -----	Dist. Dalla sorgente:	Superficie bacino: -----	Condizioni meteo: sereno
Corpi idrici recettori: -----		N° foto sezione: -----	
		Operatori: Antonella Giorgio	
Manufatti Artificiali, Fondo: -		Sponda dx: -	Sponda sx: -
Ritenzione detrito organico: <input type="checkbox"/> sostenuta <input type="checkbox"/> moderata <input checked="" type="checkbox"/> scarsa		Presenza di anaerobiosi sul fondo: <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Tracce <input type="checkbox"/> Sensibile Localizzata <input checked="" type="checkbox"/> Estesa	
Batteri filamentosi: <input type="checkbox"/> Assenti <input type="checkbox"/> Scarsi <input checked="" type="checkbox"/> Diffusi		Decomposizione materia organica: <input type="checkbox"/> Strutture grossolane <input type="checkbox"/> Frammenti fibrosi <input checked="" type="checkbox"/> Frammenti polposi	
Organismi incrostanti: <input type="checkbox"/> Feltro rilevabile solo al tatto <input type="checkbox"/> Feltro sottile <input type="checkbox"/> Feltro spesso, anche con pseudofilamenti incoerenti <input checked="" type="checkbox"/> Alghe filamentose <input type="checkbox"/> Alghe crostose			
Larghezza alveo bagnato: 1 m	Larghezza dell'alveo bagnato rispetto all'alveo di piena.		
Larghezza alveo di piena: 6 m	0-1%	1-10% X	10-20% 20-30% 30-40% 40-50% 50-60% 60-70% 70-80% 90-100%
Profondità media dell'acqua: -	O ₂ (mg/l): 3.18		pH: 7.40
Profondità max dell'acqua: -	Conducibilità (mS/cm ²): 2.71		T° Acqua: 22.8 (Tem 16)
Velocità media della corrente: -	<input type="checkbox"/> impercettibile o molto lenta <input checked="" type="checkbox"/> Lenta <input type="checkbox"/> media e laminare <input type="checkbox"/> media e con limitata turbolenza		
	<input type="checkbox"/> elevata e quasi laminare <input type="checkbox"/> elevata e turbolenta <input type="checkbox"/> molto elevata e turbolenta		

PARAMETRO	Metodo	VALORE	Stato	Classe di qualità	Giudizio
Indice STAR_ICMi	IRSA-CNR n°1 del 2007 + Ispra 111/2014	0.0	Cattivo	V	Ambiente fortemente degradato

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile del laboratorio
Dot. Fortunato Vilasi



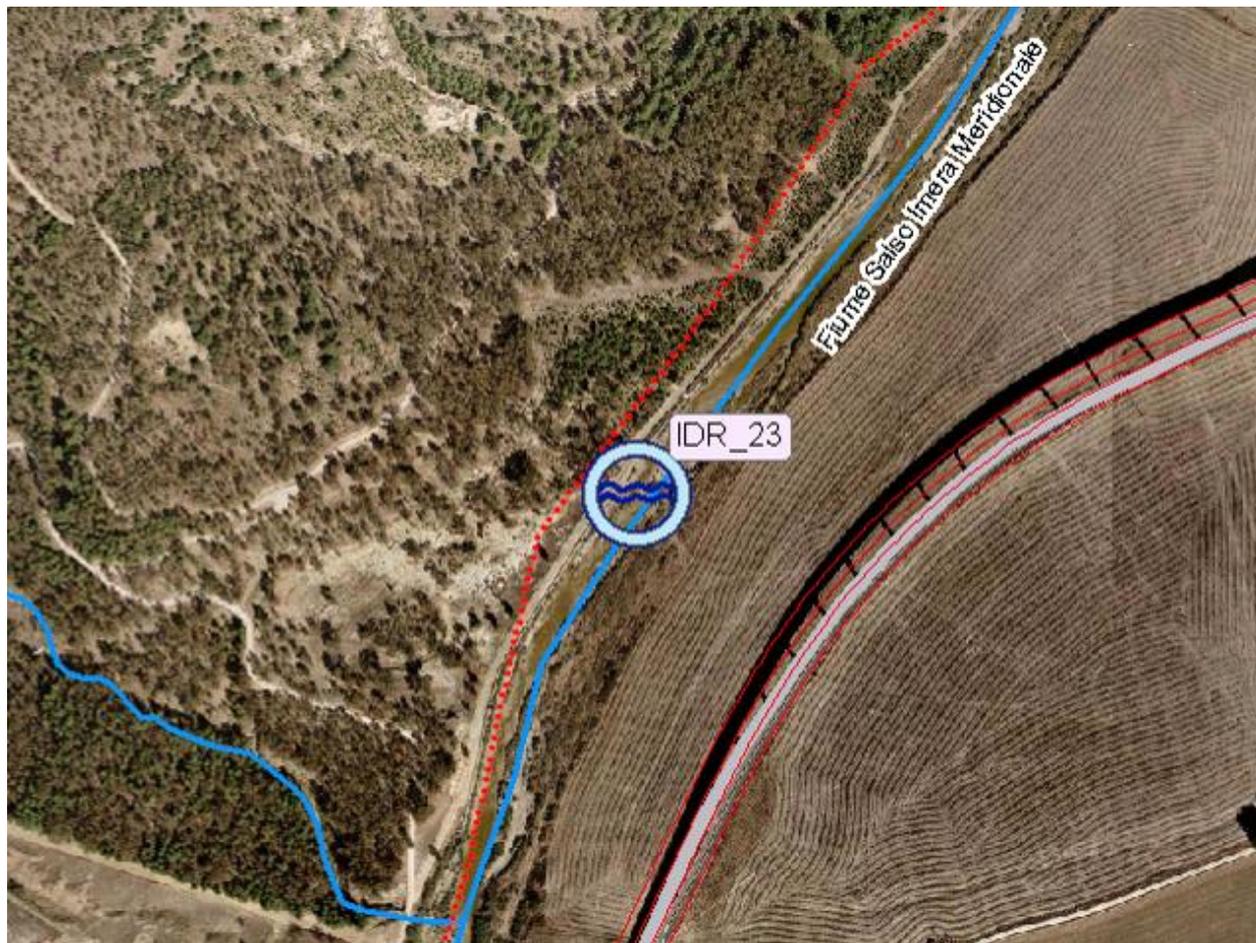
ACQUE SUPERFICIALI

SCHEDA PUNTO DI MISURA: IDR_23

COORDINATE DI RIFERIMENTO: (2443691; 4155750)

Fase di monitoraggio: CO

Data esecuzione indagini: 13/07/2015



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL POZZO/PIEZOMETRO

Unità idrogeologica: Fiume Salso

Località: C.Da Galratti

Comune: Villarosa

Provincia: Enna

Regione: Sicilia

Distanza dal tracciato (m):125

Quota s.l.m. (m):

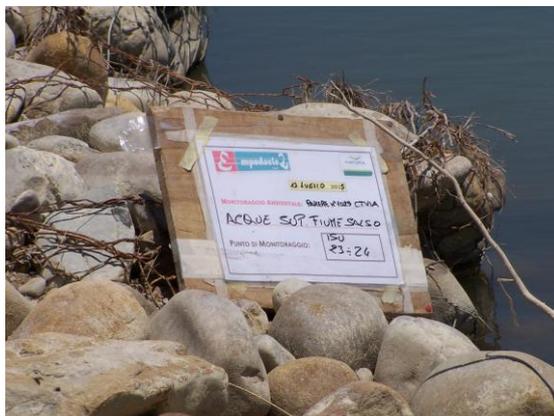
Pk: a Nord dell'abbeveratoio

Titolo: P.M.A. ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI

Schede Ricettori - Acque Superficiali

Monitoraggio Fosso Mumia e Fiume Salso – in ottemperanza alla prescrizione n. 3 del Parere 1029 del 03/08/2012 della CTVA

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



MACROINVERTEBRATI

Indice STAR_ICMi	0,00	Classe di qualità	5
Stato	CATTIVO	Colore di riferimento secondo le metodiche ufficiali	Rosso

INDICE IFF

Valore di IFF	Sponda Dx: 76	Sponda Sx: 94	Livello di funzionalità	Sponda Dx: IV	Sponda Sx: IV
Giudizio di funzionalità	Sponda Dx: SCADENTE	Sponda Sx: SCADENTE	Colore di riferimento secondo le metodiche ufficiali	Sponda Dx: arancio	Sponda Sx: arancio

INDICE DIATOMICO

Indice diatomico (RQE)	0.50	Classe di qualità	IV
Giudizio di qualità	Scarso	Colore di riferimento secondo le metodiche ufficiali	arancio

IL TECNICO	Dott.ssa Antonella GIORGIO
------------	----------------------------

Titolo: P.M.A. ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI
Schede Ricettori - Acque Superficiali
Monitoraggio Fosso Mumia e Fiume Salso – in ottemperanza alla prescrizione n. 3 del Parere 1029 del 03/08/2012 della CTVA

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08773		DEL: 03/09/2015	
COMMITTENTE:		EMPEDOCLE 2 Scpa	
INDIRIZZO COMMITTENTE:		CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)	
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:		02379310390	
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:		IDR 23 MONTE	
DESCRIZIONE CAMPIONE:		ACQUA SUPERFICIALE	
CAMPIONAMENTO A CURA DI:		TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL	
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:		FRANCESCA D'ANTONIO	
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:		IRSA-CNR n°1 del 2007 + Ispra 111/2014	
DATA CAMPIONAMENTO:		13/07/2015	
DATA RICEZIONE CAMPIONE:		16/07/2015	
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:		16/07/2015	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:		15/08773	
ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:		16:00	
Tipo analisi: IBE		Data inizio prova:	13/07/2015
		Data fine prova:	03/09/2015

Ambiente: Fluviale			Regione/Provincia: Sicilia/Caltanissetta								
Coordinate GPS: -			Comune: Caltanissetta								
Codice Stazione: IRD 23 (monte)			Toponimo:								
Lungh. Corso d'acqua: -----			Fiume: SALSO								
Quota s.l.m.: -----	Dist. Dalla sorgente:	Superficie bacino: -----	Condizioni meteo: sereno								
Corpi idrici recettori: -----			N° foto sezione: -----								
			Operatori: Antonella Giorgio								
Manufatti Artificiali. Fondo:-			Sponda dx: -			Sponda sx: -					
Ritenzione detrito organico: <input type="checkbox"/> sostenuta <input checked="" type="checkbox"/> moderata <input type="checkbox"/> scarsa			Presenza di anaerobiosi sul fondo: <input type="checkbox"/> Assente <input checked="" type="checkbox"/> Tracce <input type="checkbox"/> Sensibile Localizzata <input type="checkbox"/> Estesa								
Batteri filamentosi: <input checked="" type="checkbox"/> Assenti <input type="checkbox"/> Scarsi <input type="checkbox"/> Diffusi			Decomposizione materia organica: <input type="checkbox"/> Strutture grossolane <input type="checkbox"/> Frammenti fibrosi <input checked="" type="checkbox"/> Frammenti polposi								
Organismi incrostanti: <input type="checkbox"/> Feltro rilevabile solo al tatto <input checked="" type="checkbox"/> Feltro sottile <input type="checkbox"/> Feltro spesso, anche con pseudofilamenti incoerenti <input type="checkbox"/> Alghe filamentose <input type="checkbox"/> Alghe crostose											
Larghezza alveo bagnato: 13 m		Larghezza dell'alveo bagnato rispetto all'alveo di piena.									
Larghezza alveo di piena: 26 m		0-1%	1-10%	10-20%	20-30%	30-40%	40-50%	50-60% X	60-70%	70-80%	90-100%
Profondità media dell'acqua:		O ₂ (mg/l): 6.98						pH: 8.12			
Profondità max dell'acqua:		Conducibilità (mS/cm ²): 30.9						T° Acqua: 30.9 (Tem 16)			
Velocità media della corrente:		<input type="checkbox"/> impercettibile o molto lenta <input checked="" type="checkbox"/> Lenta <input type="checkbox"/> media e laminare <input type="checkbox"/> media e con limitata turbolenza									
		<input type="checkbox"/> elevata e quasi laminare <input type="checkbox"/> elevata e turbolenta <input type="checkbox"/> molto elevata e turbolenta									

PARAMETRO	Metodo	VALORE	Stato	Classe di qualità	Giudizio
Indice STAR_ICMi	IRSA-CNR n°1 del 2007 + Ispra 111/2014	0.0	Cattivo	V	<i>Ambiente fortemente degradato</i>

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile del laboratorio
Dott. Fortunato Vilasi



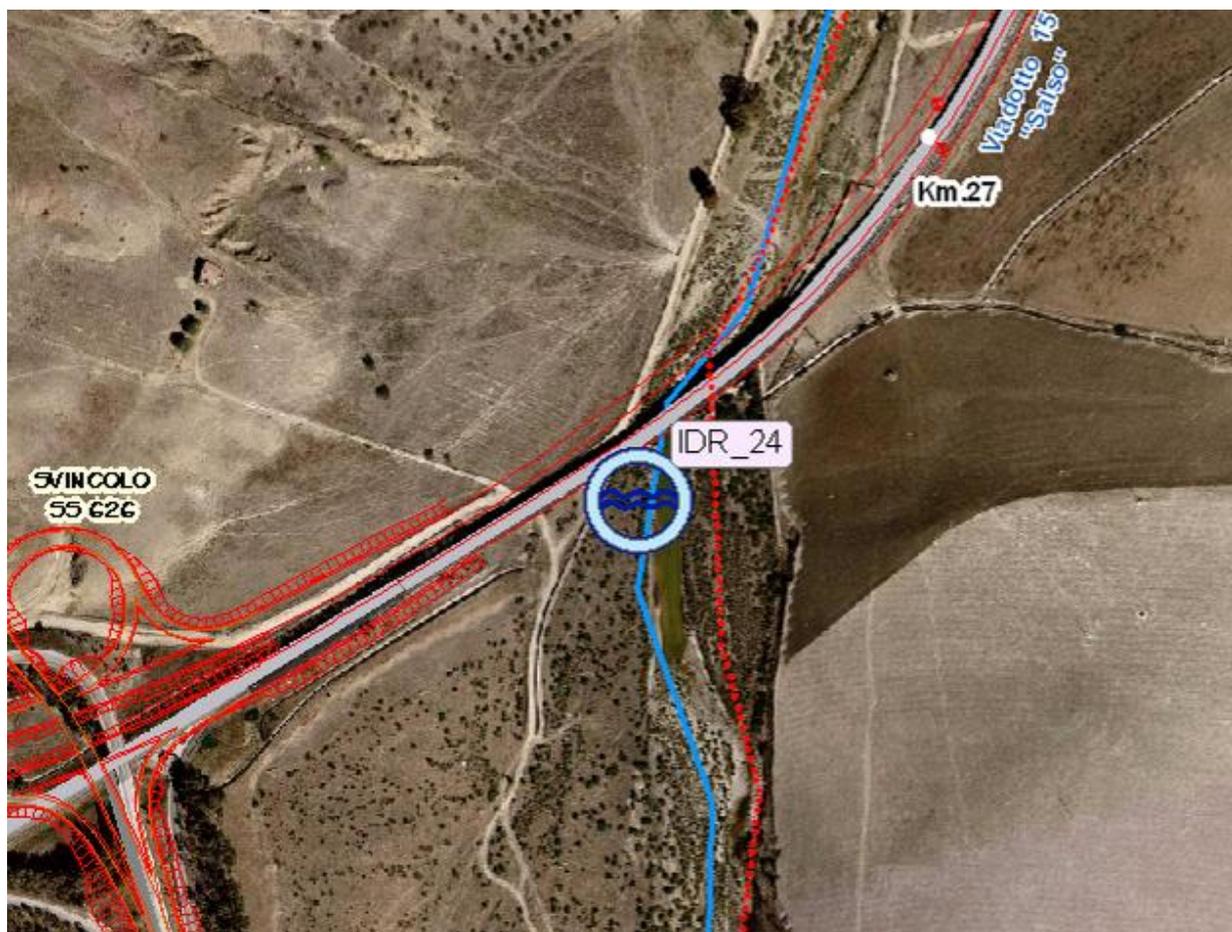
ACQUE SUPERFICIALI

SCHEDA PUNTO DI MISURA: IDR_24

COORDINATE DI RIFERIMENTO: (2443383; 4154980)

Fase di monitoraggio: CO

Data esecuzione indagini: 13/07/2015



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL POZZO/PIEZOMETRO

Unità idrogeologica:

Località: C.Da Imera

Comune: S. Caterina Villamosa

Provincia: Caltanissetta

Regione: Sicilia

Distanza dal tracciato(M):23

Quota s.l.m. (m):

Pk:26+725

Titolo: P.M.A. ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI

Schede Ricettori - Acque Superficiali

Monitoraggio Fosso Mumia e Fiume Salso – in ottemperanza alla prescrizione n. 3 del Parere 1029 del 03/08/2012 della CTVIA

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



MACROINVERTEBRATI

Indice STAR_ICMi	0,00	Classe di qualità	5
Stato	CATTIVO	Colore di riferimento secondo le metodiche ufficiali	Rosso

INDICE IFF

Valore di IFF	Sponda Dx: 152	Sponda Sx: 151	Livello di funzionalità	Sponda Dx: III	Sponda Sx: III-IV
Giudizio di funzionalità	Sponda Dx: MEDIOCRE	Sponda Sx: MEDIOCRE/SCADENTE	Colore di riferimento secondo le metodiche ufficiali	Sponda Dx: giallo	Sponda Sx: giallo/arancio

INDICE DIATOMICO

Indice diatomico (RQE)	0.52	Classe di qualità	III
Giudizio di qualità	Sufficiente	Colore di riferimento secondo le metodiche ufficiali	giallo

IL TECNICO	Antonella GIORGIO
------------	-------------------

Titolo: P.M.A. ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI
Schede Ricettori - Acque Superficiali
Monitoraggio Fosso Mumia e Fiume Salso – in ottemperanza alla prescrizione n. 3 del Parere 1029 del 03/08/2012 della CT VIA

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08774		DEL: 03/09/2015	
COMMITTENTE:		EMPEDOCLE 2 Scpa	
INDIRIZZO COMMITTENTE:		CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)	
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:		02379310390	
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:		IDR 24 VALLE	
DESCRIZIONE CAMPIONE:		ACQUA SUPERFICIALE	
CAMPIONAMENTO A CURA DI:		TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL	
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:		FRANCESCA D'ANTONIO	
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:		IRSA-CNR n°1 del 2007 + Ispra 111/2014	
DATA CAMPIONAMENTO:		13/07/2015	
DATA RICEZIONE CAMPIONE:		16/07/2015	
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:		16/07/2015	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:		15/08774	
		ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 16:00	
Tipo analisi: IBE		Data inizio prova:	13/07/2015
		Data fine prova:	03/09/2015

Ambiente: Fluviale			Regione/Provincia: Sicilia/Caltanissetta							
Coordinate GPS: -			Comune: Caltanissetta							
Codice Stazione: IRD 24 (valle)			Toponimo:							
Lungh. Corso d'acqua: -----			Fiume: SALSO							
Quota s.l.m.: -----	Dist. Dalla sorgente:	Superficie bacino: -----	Condizioni meteo: sereno							
Corpi idrici recettori: -----			N° foto sezione: -----							
			Operatori: Antonella Giorgio							
Manufatti Artificiali. Fondo:-		Sponda dx: -		Sponda sx: -						
Ritenzione detrito organico: <input type="checkbox"/> sostenuta <input checked="" type="checkbox"/> moderata <input type="checkbox"/> scarsa		Presenza di anaerobiosi sul fondo: <input type="checkbox"/> Assente <input checked="" type="checkbox"/> Tracce <input type="checkbox"/> Sensibile Localizzata <input type="checkbox"/> Estesa								
Batteri filamentosi: <input checked="" type="checkbox"/> Assenti <input type="checkbox"/> Scarsi <input type="checkbox"/> Diffusi		Decomposizione materia organica: <input type="checkbox"/> Strutture grossolane <input type="checkbox"/> Frammenti fibrosi <input checked="" type="checkbox"/> Frammenti polposi								
Organismi incrostanti: <input type="checkbox"/> Feltro rilevabile solo al tatto <input checked="" type="checkbox"/> Feltro sottile <input type="checkbox"/> Feltro spesso, anche con pseudofilamenti incoerenti <input type="checkbox"/> Alghe filamentose <input type="checkbox"/> Alghe crostose										
Larghezza alveo bagnato: 13 m	Larghezza dell'alveo bagnato rispetto all'alveo di piena.									
Larghezza alveo di piena: 26 m	0-1%	1-10%	10-20%	20-30%	30-40%	40-50% X	50-60%	60-70%	70-80%	90-100%
Profondità media dell'acqua:	O ₂ (mg/l): 7.21					pH: 8.41				
Profondità max dell'acqua:	Conducibilità (mS/cm ²): 31.1					T° Acqua: 31.8 (Tem 16)				
Velocità media della corrente:	<input type="checkbox"/> impercettibile o molto lenta <input checked="" type="checkbox"/> Lenta <input type="checkbox"/> media e laminare <input type="checkbox"/> media e con limitata turbolenza									
	<input type="checkbox"/> elevata e quasi laminare <input type="checkbox"/> elevata e turbolenta <input type="checkbox"/> molto elevata e turbolenta									

PARAMETRO	Metodo	VALORE	Stato	Classe di qualità	Giudizio
Indice STAR_ICMi	IRSA-CNR n°1 del 2007 + Ispra 111/2014	0.0	Cattivo	V	<i>Ambiente fortemente degradato</i>

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Responsabile del laboratorio
Dott. Fortunato Vitasi





Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

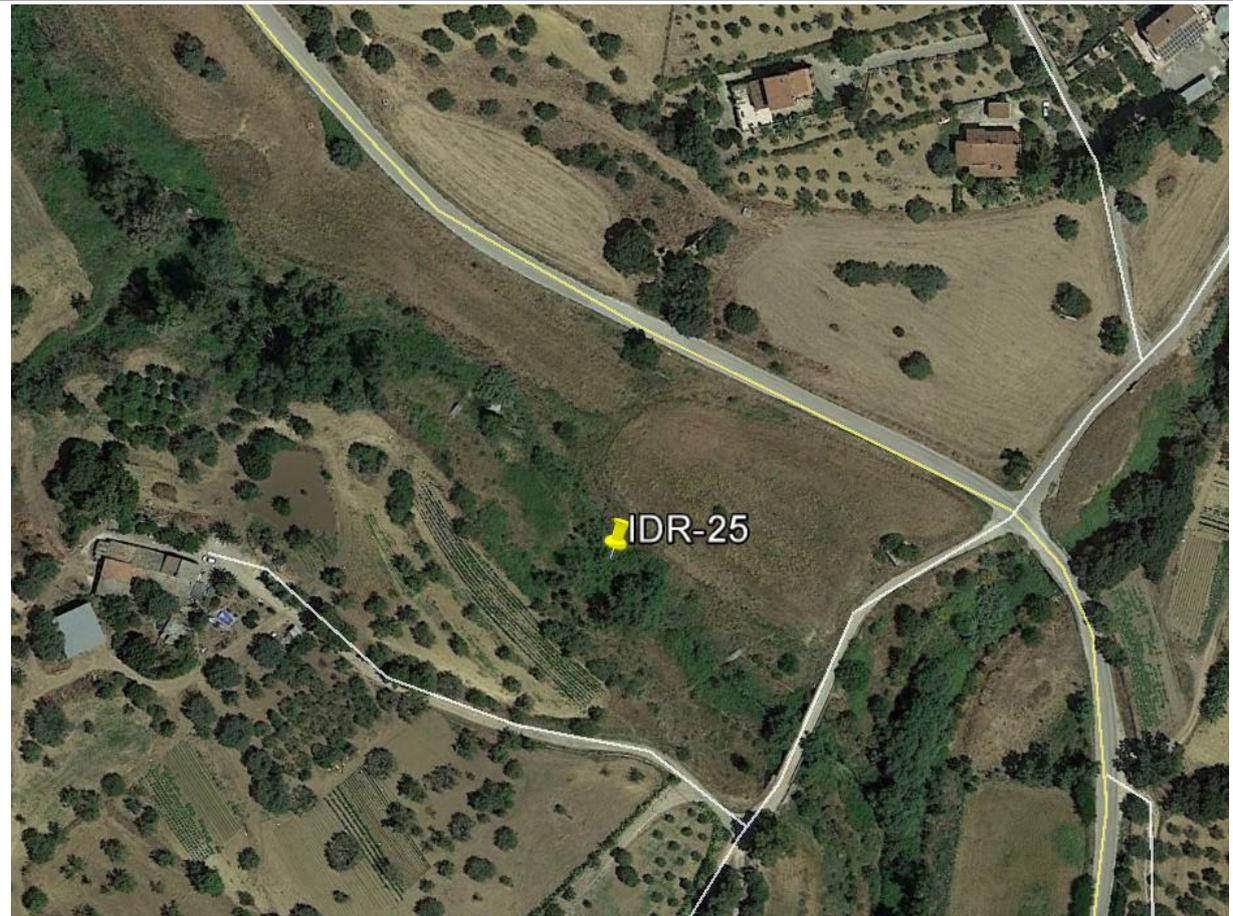
ACQUE SUPERFICIALI

SCHEDA PUNTO DI MISURA: IDR_25

COORDINATE DI RIFERIMENTO: **N 37°27'30,84"** **E 14°01' 02,63"**

Fase di monitoraggio: Corso D'Opera

Codice misura:



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: **Fosso Mumia monte - Affluente Niscima**

Località: -

Comune: **Caltanissetta**

Provincia: **Caltanissetta**

Regione: **Sicilia**

Distanza dal tracciato di progetto: -

SOPRALLUOGO

Data: **06/07/2015**

Ora: **14.30**



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

CAMPIONAMENTO

Distanza da sponda (cm): 50

Riferimento sponda sinistra destra

Colore acqua: **torbida**

Odore acqua: **inodore**

Codice campione: **15/06601**

Pendenza sponda

verticale

ripida

moderatamente ripida

CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Sereno

ESITI INDAGINI IN SITU

T. aria (°C)	T. acqua (°C)	O ₂ (%)	O ₂ disciolto (mg/l)	Potenziale Redox (mV)	pH	Conducibilità elettrica (µS/cm)
33	22.7	-	8.23	84	8	2410

PARAMETRO IDROLOGICO

Portata (m³/s): **non prevista**

NOTE

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Nome operatore: **Sig. Fabrizio Zenobio**

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06601 DEL: 16/07/2015

COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 25 M		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150706FZ1500		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	33.0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	06/07/2015	ORA DI CAMPIONAMENTO:	14:30
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	07/07/2015	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	10:30
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	07/07/2015		
N° ACCETTAZIONE:	15/06601		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06		
		Data inizio prova:	07/07/15
		Data fine prova:	16/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	33,0	
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	22,7	
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	8,23	
POTENZIALE REDOX*	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 2580 B	mV	84,0	
pH	UNI EN ISO 10523: 2009	Unità di pH	8,0	(67)
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888: 1995	µS/cm	2.410	(67)
COLORE	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	tasso diluiz.	0	
CLORO RESIDUO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	<0.05	
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	1,16	
SOLIDI SOSPESI TOTALI (SOLIDI INDISCIOLTI)	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	0,9	
BOD5 (come O2)*	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/l	5,2	
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)	ISO 15705: 2002	mg/l	15,1	
DUREZZA*	APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	°F	102	
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	<0.5	
NITRATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	34	
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	0,029	
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	180	
ORTOFOSFATO*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	0,448	
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	670	
AZOTO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/l	40,8	
FOSFORO TOTALE*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	0,45	
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0.05	
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	<0.2	
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	1,4	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06601		DEL: 16/07/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 25 M		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150706FZ1500		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	33,0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	06/07/2015		
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	07/07/2015		
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	07/07/2015		
N° ACCETTAZIONE:	15/06601		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06	Data inizio prova:	07/07/15
		Data fine prova:	16/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
BERILLIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,5	
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	(68)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	< 0,0025	
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 20	
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	22,2	(67)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	2,6	(67)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	53,5	(67)
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (66)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLORURO DI CARBONIO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROALCANI C10-C13*	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003	µg/l	< 50	1,4 (66)
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
PENTAFLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	1 (66)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
3-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06601 DEL: 16/07/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 25 M
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150706FZ1500
TEMPERATURA AMBIENTALE:	33.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	06/07/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	07/07/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	07/07/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/06601
Tipo analisi: ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06	Data inizio prova: 07/07/15 Data fine prova: 16/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
4-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
FENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
4-NONILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	2 (66)
OTTILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,4 (66)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,1 (66)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	1 (66)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	700	
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	2.200	
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	300	
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA (DAPHNIA MAGNA)*	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003	% immobili (24 h)	0	
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA CON BATTERI BIOLUMINESCENTI (VIBRIO FISHERI)*	APAT CNR IRSA 8030 Man 29 2003	% inibizione bioluminescenza (dopo 15 minuti)	< 0	
SALMONELLA spp*	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	PRESENTE	
STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	600	
IDROCARBURI C>12 (C12-C40)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06601 DEL: 16/07/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 25 M
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150706FZ1500
TEMPERATURA AMBIENTALE:	33.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	06/07/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	07/07/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	07/07/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/06601
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06
	Data inizio prova: 07/07/15
	Data fine prova: 16/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
ACIDO ACRILICO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	

(66) Tab. 1/A DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA)

(67) Tab. 1/A e Tab 1/B del DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come valore medio annuo (SQA-MA)

(68) Per il Cadmio il limite è < 0 = 0,45 se DUREZZA < 4 °F; 0,45 se 4 °F < DUREZZA < 5 °F; 0,6 se 5 °F < DUREZZA < 10 °F; 0,9 se 10 °F < DUREZZA < 20 °F; 1,5 se DUREZZA > 20 °F

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA:

Il campione risulta CONFORME ai sensi della normativa di cui alla nota

* prova non accreditata da ACCREDIA

**Campionamento escluso dall'accreditamento

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita è compreso tra l'80 % ed il 120 %, non si utilizza il fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Viceversa, l'analita per il quale si applica il fattore di correzione sarà esplicitato nella presente nota

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Fortunato Vilasi

Francesco Troisi

Sostituto Responsabile del Laboratorio



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

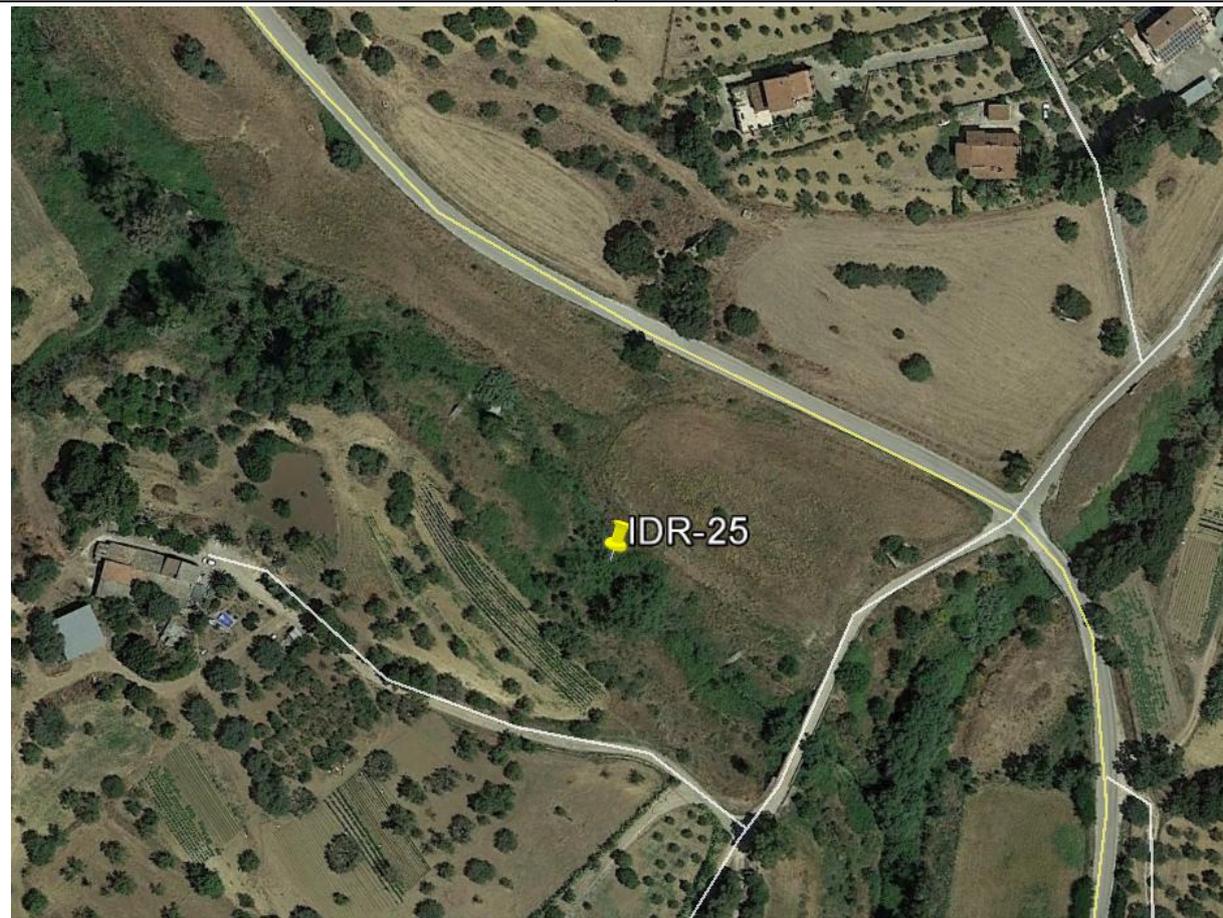
ACQUE SUPERFICIALI

SCHEDA PUNTO DI MISURA: IDR_25

COORDINATE DI RIFERIMENTO: **N 37°27'30,84"** **E 14°01' 02,63"**

Fase di monitoraggio: Corso D'Opera

Codice misura:



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: **Fosso Mumia monte - Affluente Niscima**

Località: -

Comune: **Caltanissetta**

Provincia: **Caltanissetta**

Regione: **Sicilia**

Distanza dal tracciato di progetto: -

SOPRALLUOGO

Data: **21/07/2015**

Ora: **15.00**



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

CAMPIONAMENTO

Distanza da sponda (cm): 50

Riferimento sponda sinistra destra

Colore acqua: **torbida**

Odore acqua: **inodore**

Codice campione: **15/07184**

Pendenza sponda

verticale

ripida

moderatamente ripida

CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Sereno

ESITI INDAGINI IN SITU

T. aria (°C)	T. acqua (°C)	O ₂ (%)	O ₂ disciolto (mg/l)	Potenziale Redox (mV)	pH	Conducibilità elettrica (µS/cm)
37	24.2	-	9.74	76.5	8.3	2490

PARAMETRO IDROLOGICO

Portata (m³/s): **non prevista**

NOTE

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Nome operatore: **Sig. Fabrizio Zenobio**

RAPPORTO DI PROVA N. 15/07184 DEL: 28/07/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: IDR 25 M
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 150721FZ1530
TEMPERATURA AMBIENTALE: 37.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 21/07/2015 **ORA DI CAMPIONAMENTO:** 15:00
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/07/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21/07/2015 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 10:00
N° ACCETTAZIONE: 15/07184

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06**
Data inizio prova: 22/07/15
Data fine prova: 27/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	37,0	
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	24,2	
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	9,74	
POTENZIALE REDOX*	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 2580 B	mV	76,5	
pH	UNI EN ISO 10523: 2009	Unità di pH	8,3	(67)
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888: 1995	µS/cm	2.490	(67)
COLORE	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	tasso diluiz.	0	
CORO RESIDUO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	<0.05	
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	< 1	
SOLIDI SOSPESI TOTALI (SOLIDI INDISCIOLTI)	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	<0,1	
BOD5 (come O2)*	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/l	4,5	
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)	ISO 15705: 2002	mg/l	11,7	
DUREZZA*	APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	°F	105	
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	<0.5	
NITRATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	34	
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	<0.05	
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	180	
ORTOFOSFATO*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	0,98	
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	780	
AZOTO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/l	9,00	
FOSFORO TOTALE*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	0,33	
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	4,2	
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	2,9	
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/07184 DEL: 28/07/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 25 M
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150721FZ1530
TEMPERATURA AMBIENTALE:	37.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	21/07/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	22/07/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	21/07/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/07184
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06
	Data inizio prova: 22/07/15
	Data fine prova: 27/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
BERILLIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,5	
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	(68)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	< 0,0025	
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 20	
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	11,9	(67)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	17,9	(67)
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (66)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLORURO DI CARBONIO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROALCANI C10-C13*	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003	µg/l	<50	1,4 (66)
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
PENTAFLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	1 (66)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
3-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/07184 DEL: 28/07/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 25 M
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150721FZ1530
TEMPERATURA AMBIENTALE:	37.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	21/07/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	22/07/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	21/07/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/07184
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06
	Data inizio prova: 22/07/15
	Data fine prova: 27/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
4-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
FENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
4-NONILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	2 (66)
OTTILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,4 (66)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,1 (66)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	1 (66)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	2.100	
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	3.500	
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	1.300	
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA (DAPHNIA MAGNA)*	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003	% immobili (24 h)	10	
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA CON BATTERI BIOLUMINESCENTI (VIBRIO FISHERI)*	APAT CNR IRSA 8030 Man 29 2003	% inibizione bioluminescenza (dopo 15 minuti)	<0	
SALMONELLA spp*	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	ASSENTE	
STREPTOCOCCI FECALI ED ENTEROCOCCI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	800	
IDROCARBURI C>12 (C12-C40)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/07184 DEL: 28/07/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 25 M
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150721FZ1530
TEMPERATURA AMBIENTALE:	37.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	21/07/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	22/07/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	21/07/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/07184
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06
	Data inizio prova: 22/07/15
	Data fine prova: 27/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
ACIDO ACRILICO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	

(66) Tab. 1/A DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA)

(67) Tab. 1/A e Tab 1/B del DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come valore medio annuo (SQA-MA)

(68) Per il Cadmio il limite è $< \alpha = 0,45$ se DUREZZA < 4 °F; 0,45 se 4 °F $< DUREZZA < 5$ °F; 0,6 se 5 °F $< DUREZZA < 10$ °F; 0,9 se 10 °F $< DUREZZA < 20$ °F; 1,5 se DUREZZA > 20 °F

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accredimento ACCREDIA:

Il campione risulta CONFORME ai sensi della normativa di cui alla nota

* prova non accreditata da ACCREDIA

**Campionamento escluso dall'accredimento

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita è compreso tra l'80 % ed il 120 %, non si utilizza il fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Viceversa, l'analita per il quale si applica il fattore di correzione sarà esplicitato nella presente nota

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Doct. Fortunato Vilasi





Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

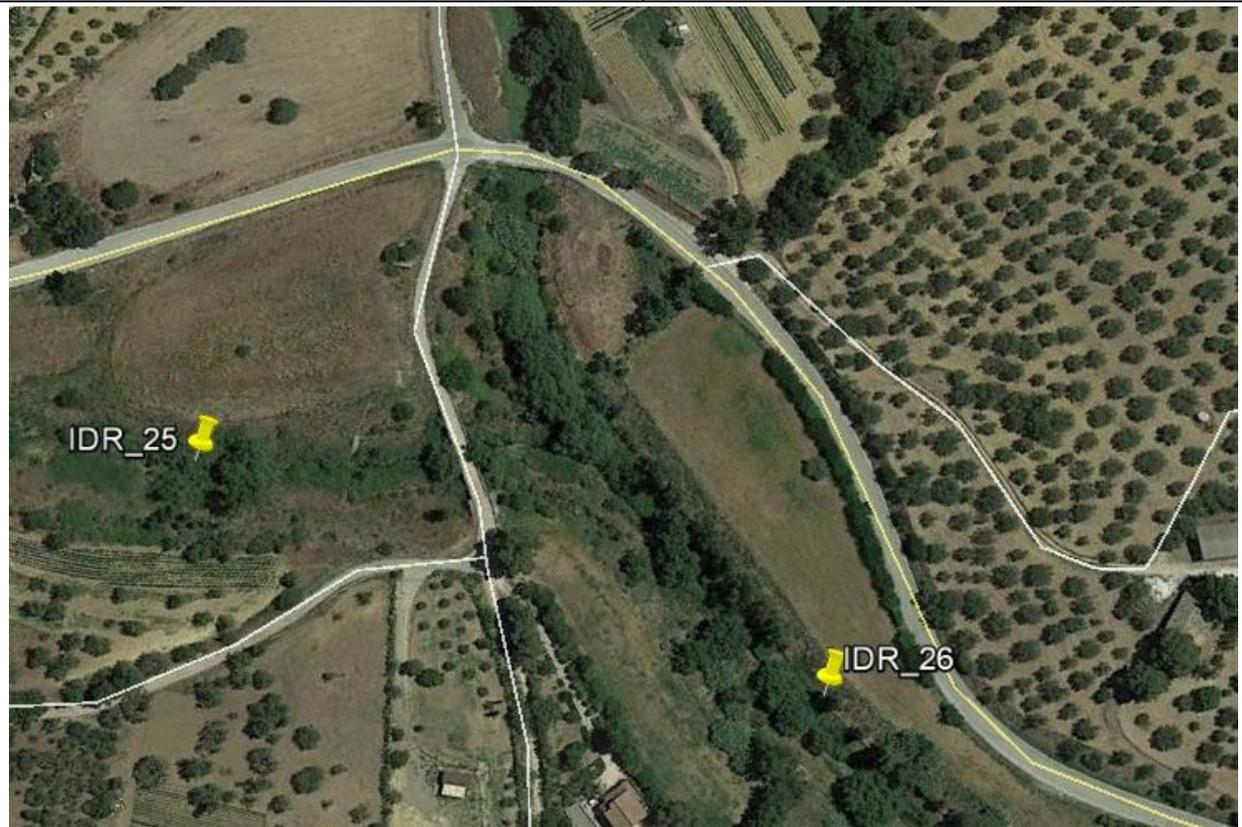
ACQUE SUPERFICIALI

SCHEDA PUNTO DI MISURA: **IDR_26**

COORDINATE DI RIFERIMENTO: **N 37°27'30,84"** **E 14°01' 02,63"**

Fase di monitoraggio: Corso D'Opera

Codice misura:



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: **Fosso Mumia valle - Affluente Niscima**

Località: -

Comune: **Caltanissetta**

Provincia: **Caltanissetta**

Regione: **Sicilia**

Distanza dal tracciato di progetto:

SOPRALLUOGO

Data: **06/07/2015**

Ora: **15.40**

Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

CAMPIONAMENTO

Distanza da sponda (cm): 50	
Riferimento sponda <input type="checkbox"/> sinistra <input checked="" type="checkbox"/> destra	Pendenza sponda
Colore acqua: torbida	<input type="checkbox"/> verticale
Odore acqua: inodore	<input type="checkbox"/> ripida
Codice campione: 15/06602	<input checked="" type="checkbox"/> moderatamente ripida

CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Sereno

ESITI INDAGINI IN SITU

T. aria (°C)	T. acqua (°C)	O ₂ (%)	O ₂ disciolto (mg/l)	Potenziale Redox (mV)	pH	Conducibilità elettrica (µS/cm)
33	23	-	8.14	86.4	8.2	2980

PARAMETRO IDROLOGICO

Portata (m ³ /s): non prevista
--

NOTE

--

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Nome operatore: **Sig. Fabrizio Zenobio**

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06602		DEL: 16/07/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 26 V		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150706FZ1600		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	33,0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	06/07/2015	ORA DI CAMPIONAMENTO:	15:40
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	07/07/2015	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	10:30
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	07/07/2015		
N° ACCETTAZIONE:	15/06602		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06		
		Data inizio prova:	07/07/15
		Data fine prova:	16/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	33,0	
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	23,0	
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	8,14	
POTENZIALE REDOX*	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 2580 B	mV	86,4	
pH	UNI EN ISO 10523: 2009	Unità di pH	8,2	(67)
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888: 1995	µS/cm	2.980	(67)
COLORE	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	tasso diluiz.	1	
CLORO RESIDUO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	<0.05	
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	< 1	
SOLIDI SOSPESI TOTALI (SOLIDI INDISCIOLTI)	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	2,00	
BOD5 (come O2)*	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/l	5,00	
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)	ISO 15705: 2002	mg/l	13,4	
DUREZZA*	APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	°F	104	
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	<0.5	
NITRATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	26	
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	<0.015	
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	190	
ORTOFOSFATO*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	0,322	
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	930	
AZOTO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/l	31,2	
FOSFORO TOTALE*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	0,29	
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0.05	
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	<0.2	
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	1,8	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06602		DEL: 16/07/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 26 V		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150706FZ1600		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	33.0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	06/07/2015		
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	07/07/2015		
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	07/07/2015		
N° ACCETTAZIONE:	15/06602		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06	Data inizio prova:	07/07/15
		Data fine prova:	16/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
BERILLIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,5	
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	(68)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	< 0,0025	
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 20	
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	16,9	(67)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	6,7	(67)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	37,3	(67)
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (66)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLORURO DI CARBONIO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROALCANI C10-C13*	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003	µg/l	< 50	1,4 (66)
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
PENTAFLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	1 (66)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
3-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06602		DEL: 16/07/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 26 V		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150706FZ1600		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	33,0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	06/07/2015		
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	07/07/2015		
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	07/07/2015		
N° ACCETTAZIONE:	15/06602		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06	Data inizio prova:	07/07/15
		Data fine prova:	16/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
4-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
FENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
4-NONILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	2 (66)
OTTILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,4 (66)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,1 (66)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	1 (66)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	1.800	
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	2.800	
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	600	
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA (DAPHNIA MAGNA)*	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003	% immobili (24 h)	10	
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA CON BATTERI BIOLUMINESCENTI (VIBRIO FISHERI)*	APAT CNR IRSA 8030 Man 29 2003	% inibizione bioluminescenza (dopo 15 minuti)	< 0	
SALMONELLA spp*	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	PRESENTE	
STREPTOCOCCI FECALI ED ENTEROCOCCI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	300	
IDROCARBURI C>12 (C12-C40)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06602		DEL: 16/07/2015	
COMMITTENTE:		EMPEDOCLE 2 Scpa	
INDIRIZZO COMMITTENTE:		CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)	
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:		02379310390	
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:		FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA	
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:		IDR 26 V	
DESCRIZIONE CAMPIONE:		ACQUA SUPERFICIALE	
CAMPIONAMENTO A CURA DI:		TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL	
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:		FABRIZIO ZENOBIO	
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:		APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **	
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:		150706FZ1600	
TEMPERATURA AMBIENTALE:		33.0 °C	
DATA CAMPIONAMENTO:	06/07/2015	Data inizio prova:	07/07/15
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	07/07/2015	Data fine prova:	16/07/15
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	07/07/2015		
N° ACCETTAZIONE:	15/06602		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06		

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
ACIDO ACRILICO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	

(66) Tab. 1/A DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA)

(67) Tab. 1/A e Tab 1/B del DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come valore medio annuo (SQA-MA)

(68) Per il Cadmio il limite è < 0 = 0,45 se DUREZZA < 4 °F; 0,45 se 4 °F < DUREZZA < 5 °F; 0,6 se 5 °F < DUREZZA < 10 °F; 0,9 se 10 °F < DUREZZA < 20 °F; 1,5 se DUREZZA > 20 °F

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA:

Il campione risulta CONFORME ai sensi della normativa di cui alla nota

* prova non accreditata da ACCREDIA

**Campionamento escluso dall'accreditamento

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita è compreso tra l'80 % ed il 120 %, non si utilizza il fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Viceversa, l'analita per il quale si applica il fattore di correzione sarà esplicitato nella presente nota

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Fortunato Vilasi

Dott. Francesco Troisi

Sostituto Responsabile del Laboratorio



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

ACQUE SUPERFICIALI

SCHEDA PUNTO DI MISURA: IDR_26

COORDINATE DI RIFERIMENTO: **N 37°27'30,84"** **E 14°01' 02,63"**

Fase di monitoraggio: Corso D'Opera

Codice misura:



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: **Fosso Mumia valle - Affluente Niscima**

Località: -

Comune: **Caltanissetta**

Provincia: **Caltanissetta**

Regione: **Sicilia**

Distanza dal tracciato di progetto:

SOPRALLUOGO

Data: **21/07/2015**

Ora: **16.00**



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

CAMPIONAMENTO

Distanza da sponda (cm): 50	
Riferimento sponda <input type="checkbox"/> sinistra <input checked="" type="checkbox"/> destra	Pendenza sponda
Colore acqua: torbida	<input type="checkbox"/> verticale
Odore acqua: inodore	<input type="checkbox"/> ripida
Codice campione: 15/07185	<input checked="" type="checkbox"/> moderatamente ripida

CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Sereno

ESITI INDAGINI IN SITU

T. aria (°C)	T. acqua (°C)	O ₂ (%)	O ₂ disciolto (mg/l)	Potenziale Redox (mV)	pH	Conducibilità elettrica (µS/cm)
37	25.	-	8	79.6	8.4	2800

PARAMETRO IDROLOGICO

Portata (m ³ /s): non prevista
--

NOTE

--

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Nome operatore: **Sig. Fabrizio Zenobio**

RAPPORTO DI PROVA N. 15/07185 DEL: 28/07/2015			
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 26 V		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150721FZ1630		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	37.0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	21/07/2015	ORA DI CAMPIONAMENTO:	16:00
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	22/07/2015	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	10:00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	21/07/2015		
N° ACCETTAZIONE:	15/07185		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06		
		Data inizio prova:	22/07/15
		Data fine prova:	27/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	37,0	
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	25,3	
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	8,05	
POTENZIALE REDOX*	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 2580 B	mV	79,6	
pH	UNI EN ISO 10523: 2009	Unità di pH	8,4	(67)
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888: 1995	µS/cm	2.800	(67)
COLORE	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	tasso diluiz.	0	
CORO RESIDUO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	<0.05	
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	1,02	
SOLIDI SOSPESI TOTALI (SOLIDI INDISCIOLTI)	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	<0,1	
BOD5 (come O2)*	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/l	78,1	
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)	ISO 15705: 2002	mg/l	244	
DUREZZA*	APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	°F	105	
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	<0.5	
NITRATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	30	
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	<0.05	
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	200	
ORTOFOSFATO*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	0,87	
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	1.000	
AZOTO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/l	8,1	
FOSFORO TOTALE*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	0,29	
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	3,9	
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	5,5	
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	1,48	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/07185 DEL: 28/07/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 26 V
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150721FZ1630
TEMPERATURA AMBIENTALE:	37.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	21/07/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	22/07/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	21/07/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/07185
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06
	Data inizio prova: 22/07/15
	Data fine prova: 27/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
BERILLIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,5	
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	(68)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	< 0,0025	
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	25,3	
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	10,1	(67)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	9,86	(67)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	12,1	(67)
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (66)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLORURO DI CARBONIO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROALCANI C10-C13*	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003	µg/l	< 50	1,4 (66)
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
PENTAFLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	1 (66)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
3-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/07185 DEL: 28/07/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: IDR 26 V
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 150721FZ1630
TEMPERATURA AMBIENTALE: 37.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 21/07/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/07/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 21/07/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/07185

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06**

Data inizio prova: 22/07/15

Data fine prova: 27/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
4-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
FENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
4-NONILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	2 (66)
OTTILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,4 (66)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,1 (66)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	1 (66)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	2.500	
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	4.400	
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	1.900	
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA (DAPHNIA MAGNA)*	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003	% immobili (24 h)	20	
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA CON BATTERI BIOLUMINESCENTI (VIBRIO FISHERI)*	APAT CNR IRSA 8030 Man 29 2003	% inibizione bioluminescenza (dopo 15 minuti)	<0	
SALMONELLA spp*	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	ASSENTE	
STREPTOCOCCI FECALI ED ENTEROCOCCI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	0	
IDROCARBURI C>12 (C12-C40)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/07185 DEL: 28/07/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 26 V
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150721FZ1630
TEMPERATURA AMBIENTALE:	37.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	21/07/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	22/07/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	21/07/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/07185
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06
	Data inizio prova: 22/07/15
	Data fine prova: 27/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
ACIDO ACRILICO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	

- (66) Tab. 1/A DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA)
 (67) Tab. 1/A e Tab 1/B del DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come valore medio annuo (SQA-MA)
 (68) Per il Cadmio il limite è < 0 = 0,45 se DUREZZA < 4 °F; 0,45 se 4 °F < DUREZZA < 5 °F; 0,6 se 5 °F < DUREZZA < 10 °F; 0,9 se 10 °F < DUREZZA < 20 °F; 1,5 se DUREZZA > 20 °F

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA:

Il campione risulta CONFORME ai sensi della normativa di cui alla nota

* prova non accreditata da ACCREDIA

**Campionamento escluso dall'accreditamento

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita è compreso tra l'80 % ed il 120 %, non si utilizza il fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Viceversa, l'analita per il quale si applica il fattore di correzione sarà esplicitato nella presente nota. I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
 Dott. Fortunato Vilasi





Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

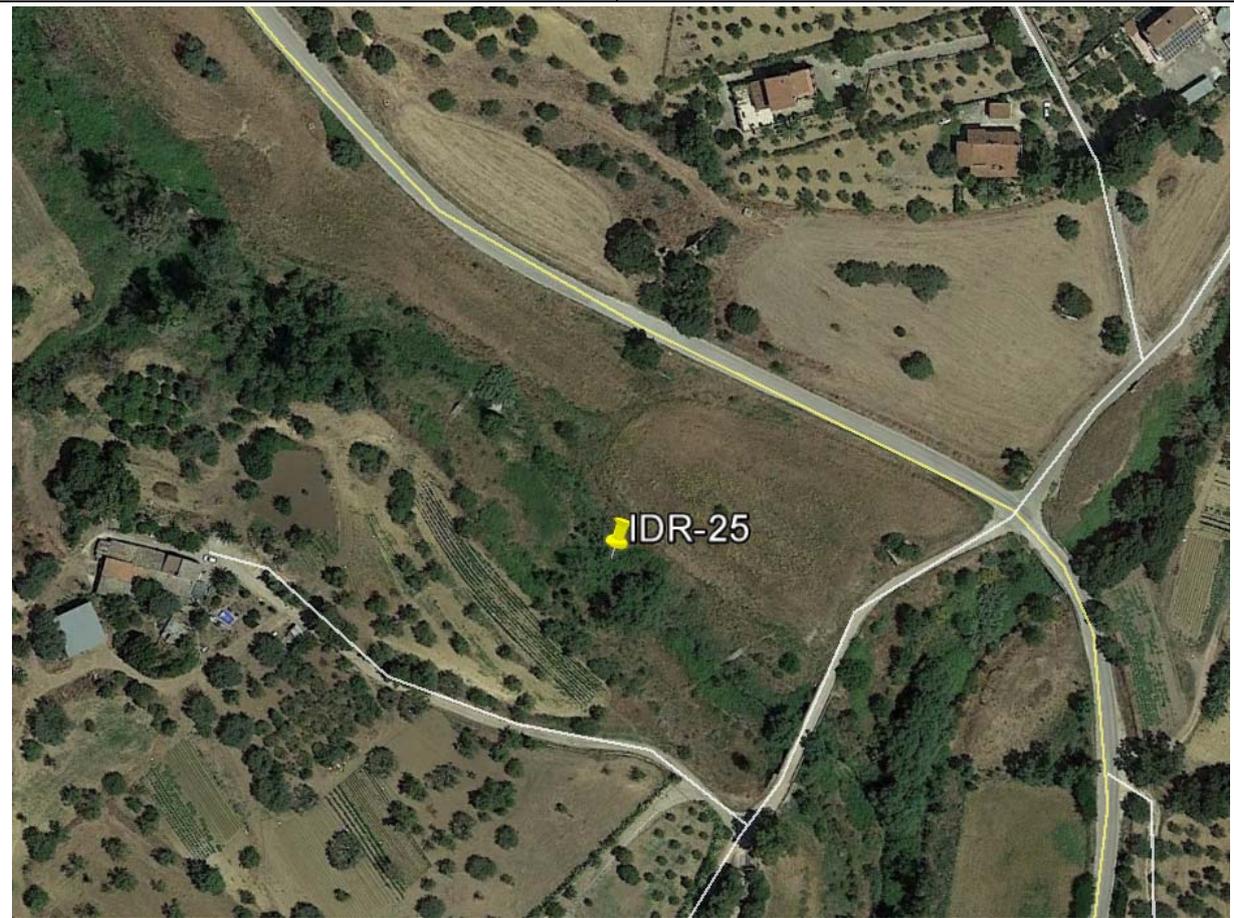
ACQUE SUPERFICIALI

SCHEDA PUNTO DI MISURA: IDR_25

COORDINATE DI RIFERIMENTO: **N 37°27'30,84"** **E 14°01' 02,63"**

Fase di monitoraggio: Corso D'Opera

Codice misura:



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: **Fosso Mumia monte - Affluente Niscima**

Località: -

Comune: **Caltanissetta**

Provincia: **Caltanissetta**

Regione: **Sicilia**

Distanza dal tracciato di progetto: -

SOPRALLUOGO

Data: **11/08/2015**

Ora: **9.00**



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

CAMPIONAMENTO

Distanza da sponda (cm): 50

Riferimento sponda sinistra destra

Colore acqua: **torbida**

Odore acqua: **inodore**

Codice campione: **15/08360**

Pendenza sponda

verticale

ripida

moderatamente ripida

CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Sereno

ESITI INDAGINI IN SITU

T. aria (°C)	T. acqua (°C)	O ₂ disciolto (mg/l)	Potenziale Redox (mV)	pH	Conducibilità elettrica (µS/cm)
25.0	22,7	3.56	79.9	7.7	862

PARAMETRO IDROLOGICO

Portata (m³/s): **non prevista**

NOTE

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Nome operatore: **Sig. Fabrizio Zenobio**

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08360 DEL: 19/08/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: IDR 25 M
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 150811FZ0900
TEMPERATURA AMBIENTALE: 25.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 11/08/2015 **ORA DI CAMPIONAMENTO:** 09:00
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 12/08/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 12/08/2015 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 09:30
N° ACCETTAZIONE: 15/08360

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06**

Data inizio prova: 12/08/15

Data fine prova: 19/08/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	25,0	
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	22,7	
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	3,56	
POTENZIALE REDOX*	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 2580 B	mV	79,9	
pH	UNI EN ISO 10523: 2009	Unità di pH	7,7	(67)
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888: 1995	µS/cm	862	(67)
COLORE	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	tasso diluiz.	4	
CORO RESIDUO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	<0.05	
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	4,41	
SOLIDI SOSPESI TOTALI (SOLIDI INDISCIOLTI)	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	<0.1	
BOD5 (come O2)*	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/l	12,0	
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)	ISO 15705: 2002	mg/l	30,0	
DUREZZA*	APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	°F	34,6	
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	3,74	
NITRATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	1,8	
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	0,080	
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	43	
ORTOFOSFATO*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	2,9	
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	150	
AZOTO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/l	4,3	
FOSFORO TOTALE*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	1,2	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08360 DEL: 19/08/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: IDR 25 M
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 150811FZ0900
TEMPERATURA AMBIENTALE: 25,0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 11/08/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 12/08/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 12/08/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/08360

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06**

Data inizio prova: 12/08/15

Data fine prova: 19/08/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0.05	
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	<0.2	
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	
BERILLIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,5	
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	(68)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	<0.0025	
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	273	
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	5,56	(67)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	10,7	(67)
ESAFLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (66)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLORURO DI CARBONIO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROALCANI C10-C13*	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003	µg/l	<50	1,4 (66)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08360 DEL: 19/08/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: IDR 25 M
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 150811FZ0900
TEMPERATURA AMBIENTALE: 25.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 11/08/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 12/08/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 12/08/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/08360

Tipologia analisi: **ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06**

Data inizio prova: 12/08/15

Data fine prova: 19/08/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
PENTACLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	1 (66)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
3-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
4-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
FENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
4-NONILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	2 (66)
OTTILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,4 (66)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,1 (66)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	1 (66)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	5.100	
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	10.200	
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	100	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08360 DEL: 19/08/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 25 M
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150811FZ0900
TEMPERATURA AMBIENTALE:	25.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	11/08/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	12/08/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	12/08/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/08360
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06
	Data inizio prova: 12/08/15
	Data fine prova: 19/08/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA (DAPHNIA MAGNA)*	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003	% immobili (24 h)	0	
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA CON BATTERI BIOLUMINESCENTI (VIBRIO FISHERI)*	APAT CNR IRSA 8030 Man 29 2003	% inibizione bioluminescenza (dopo 15 minuti)	< 0	
SALMONELLA spp*	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	ASSENTE	
STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	1.100	
IDROCARBURI C>12 (C12-C40)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	
ACIDO ACRILICO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0.1	

(66) Tab. 1/A DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA)

(67) Tab. 1/A e Tab 1/B del DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come valore medio annuo (SQA-MA)

(68) Per il Cadmio il limite è < o = 0,45 se DUREZZA < 4 °F; 0,45 se 4 °F < DUREZZA < 5 °F; 0,6 se 5 °F < DUREZZA < 10 °F; 0,9 se 10 °F < DUREZZA < 20 °F; 1,5 se DUREZZA > 20 °F

* prova non accreditata da ACCREDIA

**Campionamento escluso dall'accREDITAMENTO

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita è compreso tra l'80 % ed il 120 %, non si utilizza il fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Viceversa, l'analita per il quale si applica il fattore di correzione sarà esplicitato nella presente nota. I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Fortunato Vilasi
Vilasi
CHIMICO
ALABRINO 484



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

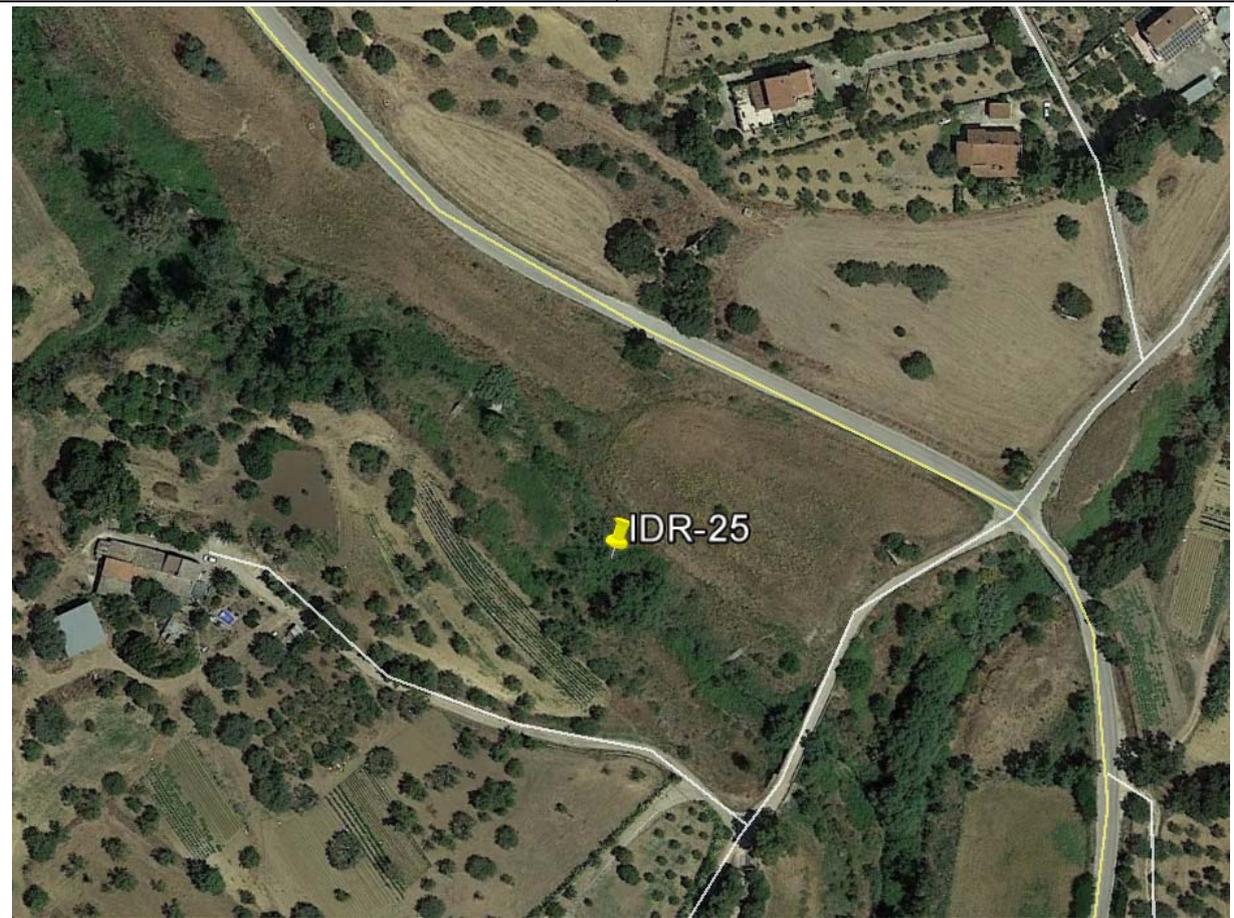
ACQUE SUPERFICIALI

SCHEDA PUNTO DI MISURA: IDR_25

COORDINATE DI RIFERIMENTO: **N 37°27'30,84"** **E 14°01' 02,63"**

Fase di monitoraggio: Corso D'Opera

Codice misura:



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: **Fosso Mumia monte - Affluente Niscima**

Località: -

Comune: **Caltanissetta**

Provincia: **Caltanissetta**

Regione: **Sicilia**

Distanza dal tracciato di progetto: -

SOPRALLUOGO

Data: **26/08/2015**

Ora: **16.00**

Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

CAMPIONAMENTO

Distanza da sponda (cm): 50

Riferimento sponda sinistra destra

Colore acqua: **torbida**

Odore acqua: **inodore**

Codice campione: 1508553

Pendenza sponda

verticale

ripida

moderatamente ripida

CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Sereno

ESITI INDAGINI IN SITU

T. aria (°C)	T. acqua (°C)	O ₂ disciolto (mg/l)	Potenziale Redox (mV)	pH	Conducibilità elettrica (µS/cm)
32.0	23.2	4.26	65.2	7.82	1591

PARAMETRO IDROLOGICO

Portata (m³/s): **0,004 m³/s**

IBE

Classe di qualità	Indice IBE	Giudizio	Colore di riferimento
IV	4	Ambiente molto alterato	Arancio

NOTE

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Nome operatore: **Ing. Raffaele Didonna**

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08553 DEL: 07/09/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: IDR 25 M
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: RAFFAELE DIDONNA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 150826RD1600
TEMPERATURA AMBIENTALE: 32.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 26/08/2015 **ORA DI CAMPIONAMENTO:** 16:00
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 27/08/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 27/08/2015 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 09:30
N° ACCETTAZIONE: 15/08553

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06** Data inizio prova: 27/08/15
Data fine prova: 07/09/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	32,0	
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	23,2	
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	4,26	
POTENZIALE REDOX*	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 2580 B	mV	65,2	
pH	UNI EN ISO 10523: 2009	Unità di pH	7,8	
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888: 1995	µS/cm	1.591	(67)
COLORE	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	tasso diluiz.	0	(67)
CLORO RESIDUO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	<0.05	
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	2,76	
SOLIDI SOSPESI TOTALI (SOLIDI INDISCIOLTI)	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	1,00	
BOD5 (come O2)*	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/l	<1	
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)	ISO 15705: 2002	mg/l	<10	
DUREZZA*	APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	°F	77,5	
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	<0.5	
NITRATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	29	
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	2,630	
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	120	
ORTOFOSFATO*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	0,622	
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	400	
AZOTO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/l	38,0	
FOSFORO TOTALE*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	0,66	
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0.05	
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	< 0,5	
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08553 DEL: 07/09/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 25 M
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	RAFFAELE DIDONNA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150826RD1600
TEMPERATURA AMBIENTALE:	32.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	26/08/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	27/08/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	27/08/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/08553
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06
	Data inizio prova: 27/08/15
	Data fine prova: 07/09/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
BERILLIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,5	
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	(68)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	<0.0025	
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	48,2	
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	8,1	(67)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	2,55	(67)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	10,4	(67)
ESAFLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (66)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,16	(67)
TETRACLORURO DI CARBONIO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	0,11	(67)
CLOROALCANI C10-C13*	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003	µg/l	<50	1,4 (66)
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
PENTAFLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	1 (66)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
3-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08553 DEL: 07/09/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: IDR 25 M
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: RAFFAELE DIDONNA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 150826RD1600
TEMPERATURA AMBIENTALE: 32.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO: 26/08/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 27/08/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 27/08/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/08553

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06**

Data inizio prova: 27/08/15

Data fine prova: 07/09/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
4-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
FENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
4-NONILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	2 (66)
OTTILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,4 (66)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,1 (66)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	1 (66)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	400	
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	3.000	
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	27	
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA (DAPHNIA MAGNA)*	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003	% immobili (24 h)	20	
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA CON BATTERI BIOLUMINESCENTI (VIBRIO FISHERI)*	APAT CNR IRSA 8030 Man 29 2003	% inibizione bioluminescenza (dopo 15 minuti)	<0	
SALMONELLA spp*	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	PRESENTE	
STREPTOCOCCI FECALI ED ENTEROCOCCI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	2.000	
IDROCARBURI C>12 (C12-C40)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08553 DEL: 07/09/2015

COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 25 M		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	RAFFAELE DIDONNA		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150826RD1600		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	32.0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	26/08/2015		
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	27/08/2015		
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	27/08/2015		
N° ACCETTAZIONE:	15/08553		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06	Data inizio prova:	27/08/15
		Data fine prova:	07/09/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
ACIDO ACRILICO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	

- (66) Tab. 1/A DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA)
 (67) Tab. 1/A e Tab 1/B del DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come valore medio annuo (SQA-MA)
 (68) Per il Cadmio il limite è < 0 = 0,45 se DUREZZA < 4 °F; 0,45 se 4 °F < DUREZZA < 5 °F; 0,6 se 5 °F < DUREZZA < 10 °F; 0,9 se 10 °F < DUREZZA < 20 °F; 1,5 se DUREZZA > 20 °F

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA:

Il campione risulta CONFORME ai sensi della normativa di cui alla nota

* prova non accreditata da ACCREDIA

**Campionamento escluso dall'accreditamento

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita è compreso tra l'80 % ed il 120 %, non si utilizza il fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Viceversa, l'analita per il quale si applica il fattore di correzione sarà esplicitato nella presente nota. I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Fortunato Vilasi



PA 12/09

Corridoio Plurimodale Tirrenico - Nord Europa / Itinerario Agrigento – Caltanissetta - A19 /
S.S. n° 640 "di Porto Empedocle"

Ammodernamento e adeguamento alla Cat. B del D.M. 5.11.2001 dal km 44+000 allo svincolo con l'A19

Indagini di Monitoraggio Ambientale in Corso d'Opera
Ambiente Idrico Superficiale – Fosso Mumia (CL)

SCHEDA TECNICA MISURA DI PORTATA

Sezione di misura	IDR_25	Località	Caltanissetta	Corso d'Acqua	Fosso Mumia
Data	26/08/2015	Ora inizio misura	16.15	Ora fine misura	16.30
Strumento utilizzato	OTT ADC Acoustic, Digital current meter				

Descrizione del corso d'acqua:

Fondo limoso con presenza di ciottoli e rocce, acqua torbida con moto laminare, presenza di vegetazione sulle sponde e in alveo

Profondità max m	0,18	Velocità minima m/s	0,01	Perimetro bagnato m	4.416
Profondità media m	0.162	Velocità max m/s	0.03	Raggio idraulico m	0.070
Larghezza m	1.90	Velocità media m/s	0,015	Sezione m ²	0,308
Metodo di misura	correntometrico		Portata m ³ /s	0,004	

OPERATORE: Ing. Raffaele Didonna



PA 12/09

Corridoio Plurimodale Tirrenico - Nord Europa / Itinerario Agrigento – Caltanissetta - A19 /
S.S. n° 640 "di Porto Empedocle"

Ammodernamento e adeguamento alla Cat. B del D.M. 5.11.2001 dal km 44+000 allo svincolo con l'A19

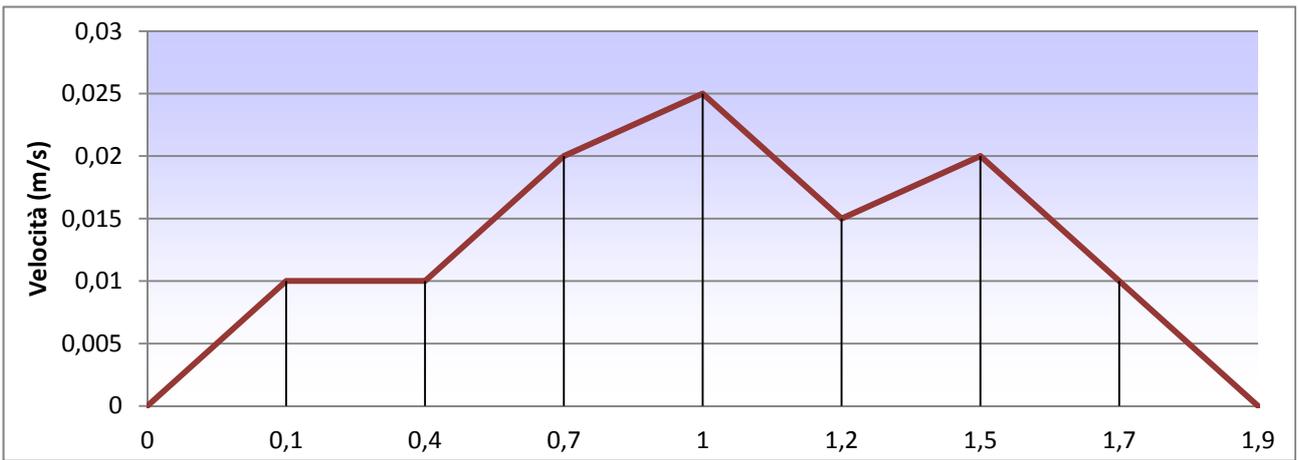


PA 12/09

Corridoio Plurimodale Tirrenico - Nord Europa / Itinerario Agrigento – Caltanissetta - A19 /
S.S. n° 640 "di Porto Empedocle"

Ammodernamento e adeguamento alla Cat. B del D.M. 5.11.2001 dal km 44+000 allo svincolo con l'A19

PROFONDITA' E VELOCITA'



RAPPORTO DI PROVA N. 15/08811		DEL: 09/09/2015	
COMMITTENTE:		EMPEDOCLE 2 Scpa	
INDIRIZZO COMMITTENTE:		CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)	
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:		02379310390	
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:		IDR 25	
DESCRIZIONE CAMPIONE:		ACQUA SUPERFICIALE	
CAMPIONAMENTO A CURA DI:		TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL	
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:		FRANCESCA D'ANTONIO	
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:		APAT CNR IRSA 9010 MAN. 29/2003 COME DA PMA APPROVATO**	
DATA CAMPIONAMENTO:	26/08/2015		
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	26/08/2015		
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	26/08/2015	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 16:30	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/08811		
Tipo analisi: IBE		Data inizio prova:	26/08/2015
		Data fine prova:	08/09/2015

Ambiente: Fluviale		Regione/Provincia: Sicilia/Caltanissetta	
Coordinate GPS: N 37°27'35.54"- E 14°00' 57,37"		Comune: Caltanissetta	
Codice Stazione: IRD 25 (monte)		Toponimo: Loc. SP136 con Sp6/bis CL	
Lungh. Corso d'acqua: -----		Fiume: Mumia	
Quota s.l.m.: -----	Dist. Dalla sorgente:	Quota s.l.m.: -----	Dist. Dalla sorgente:
Corpi idrici recettori: -----		N° foto sezione: -----	
		Operatori: Francesca D'Antonio	
Manufatti Artificiali. Fondo: NO		Sponda dx: NO	Manufatti Artificiali. Fondo: NO
Ritenzione detrito organico: X sostenuta <input type="checkbox"/> moderata <input type="checkbox"/> scarsa		Presenza di anaerobiosi sul fondo: <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Tracce X Sensibile Localizzata <input type="checkbox"/> Estesa	
Batteri filamentosi: <input type="checkbox"/> Assenti <input type="checkbox"/> Scarsi X Diffusi		Decomposizione materia organica: <input type="checkbox"/> Strutture grossolane <input type="checkbox"/> Frammenti fibrosi X Frammenti polposi	
Organismi incrostanti: <input type="checkbox"/> Feltro rilevabile solo al tatto <input type="checkbox"/> Feltro sottile X Feltro spesso, anche con pseudofilamenti incoerenti X Alghe filamentose <input type="checkbox"/> Alghe crostose			
Larghezza alveo bagnato: 1,90 0 m		Larghezza dell'alveo bagnato rispetto all'alveo di piena.	
Larghezza alveo di piena: 2,80 m	0 - 1%	1-10%	10-20%
			20-30%
			30-40%
			40-50% X
			50-60%
			60-70%
			70-80%
			90-100%
Profondità media dell'acqua: 15 cm	O ₂ (mg/l): 4,26		pH: 7.82
Profondità max dell'acqua: 45 cm	Conducibilità (mS/cm ²): 1,591		T° Acqua: 23,2 (Tem 16)
Velocità media della corrente:	X impercettibile o molto lenta <input type="checkbox"/> Lenta <input type="checkbox"/> media e laminare <input type="checkbox"/> media e con limitata turbolenza		
	<input type="checkbox"/> elevata e quasi laminare <input type="checkbox"/> elevata e turbolenta <input type="checkbox"/> molto elevata e turbolenta		

PARAMETRO	Metodo	VALORE	Classe di qualità	Giudizio
IBE (INDICE BIOTICO ESTESO)	APAT CNR IRSA 9010 Man 29 2003	4	IV	Ambiente molto alterato

** Campionamento escluso dall'accREDITAMENTO.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.



Il Responsabile del laboratorio
Dott. Fortunato Vilasi



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

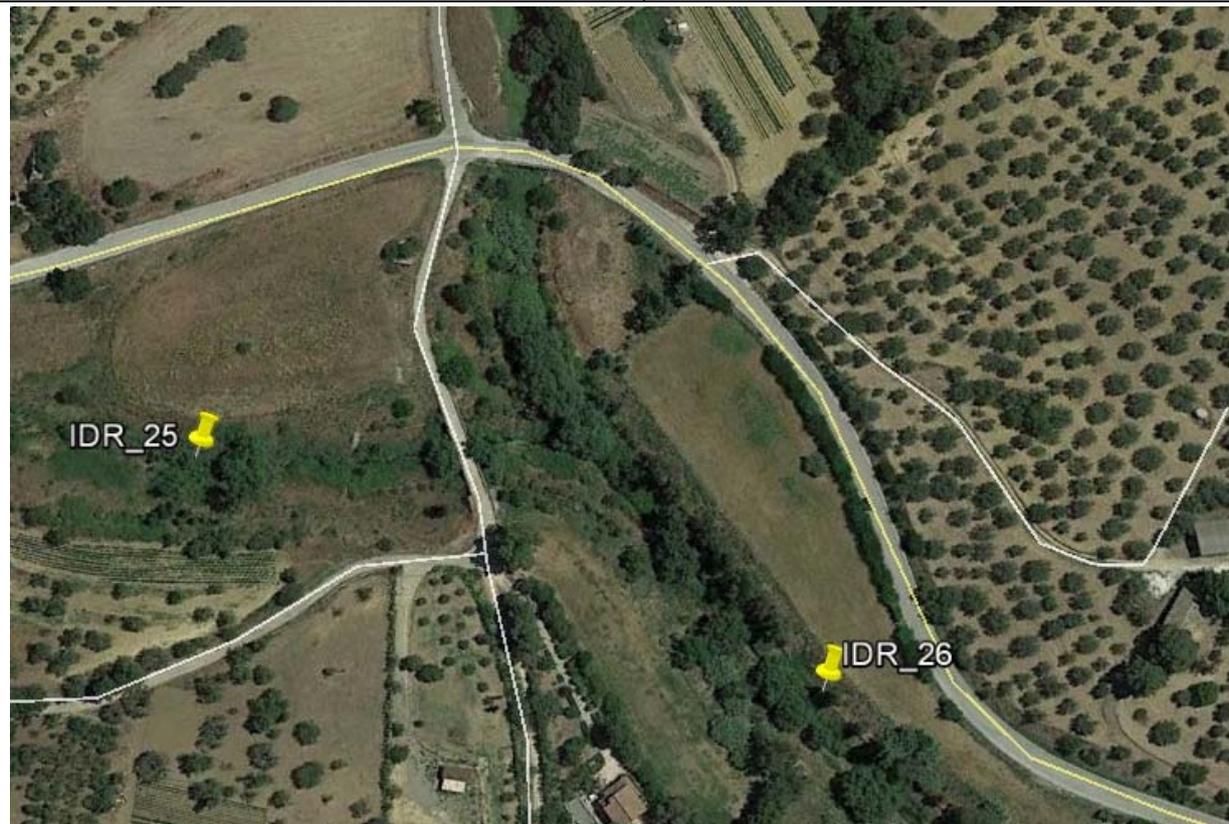
ACQUE SUPERFICIALI

SCHEDA PUNTO DI MISURA: IDR_26

COORDINATE DI RIFERIMENTO: **N 37°27'30,84"** **E 14°01' 02,63"**

Fase di monitoraggio: Corso D'Opera

Codice misura:



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: **Fosso Mumia valle - Affluente Niscima**

Località: -

Comune: **Caltanissetta**

Provincia: **Caltanissetta**

Regione: **Sicilia**

Distanza dal tracciato di progetto:

SOPRALLUOGO

Data: **11/08/2015**

Ora: **8.00**

Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

CAMPIONAMENTO

Distanza da sponda (cm): 50	
Riferimento sponda <input type="checkbox"/> sinistra <input checked="" type="checkbox"/> destra	Pendenza sponda
Colore acqua: limpida	<input type="checkbox"/> verticale
Odore acqua: inodore	<input type="checkbox"/> ripida
Codice campione: 15/06602	<input checked="" type="checkbox"/> moderatamente ripida

CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Sereno

ESITI INDAGINI IN SITU

T. aria (°C)	T. acqua (°C)	O ₂ disciolto (mg/l)	Potenziale Redox (mV)	pH	Conducibilità elettrica (µS/cm)
23.0	22.6	5.44	50.0	8.0	3515

PARAMETRO IDROLOGICO

Portata (m³/s): **non prevista**

NOTE

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Nome operatore: **Sig. Fabrizio Zenobio**

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08361 DEL: 19/08/2015

COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 26 V		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150811FZ0800		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	23.0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	11/08/2015	ORA DI CAMPIONAMENTO:	08:00
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	12/08/2015	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	09:30
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	12/08/2015		
N° ACCETTAZIONE:	15/08361		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06	Data inizio prova:	12/08/15
		Data fine prova:	19/08/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	23,0	
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	22,6	
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	5,44	
POTENZIALE REDOX*	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 2580 B	mV	50,0	
pH	UNI EN ISO 10523: 2009	Unità di pH	8,0	(67)
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888: 1995	µS/cm	3.510	(67)
COLORE	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	tasso diluiz.	2	
CLORO RESIDUO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	<0.05	
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	3,4	
SOLIDI SOSPESI TOTALI (SOLIDI INDISCIOLTI)	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	<0.01	
BOD5 (come O2)*	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/l	13,0	
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)	ISO 15705: 2002	mg/l	37,5	
DUREZZA*	APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	°F	52,8	
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	3,77	
NITRATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	4,9	
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	0,236	
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	600	
ORTOFOSFATO*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	2,52	
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	640	
AZOTO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/l	5,2	
FOSFORO TOTALE*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	0,89	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08361 DEL: 19/08/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: IDR 26 V
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 150811FZ0800
TEMPERATURA AMBIENTALE: 23.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 11/08/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 12/08/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 12/08/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/08361

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06**

Data inizio prova: 12/08/15

Data fine prova: 19/08/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0.05	
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	<0.2	
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	1,91	
BERILLIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,5	
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	(68)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	<0.0025	
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	181	
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	5,36	(67)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	17,2	(67)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	13,6	(67)
ESAFLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (66)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLORURO DI CARBONIO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROALCANI C10-C13*	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003	µg/l	<50	1,4 (66)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08361 DEL: 19/08/2015

COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 26 V
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150811FZ0800
TEMPERATURA AMBIENTALE:	23.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	11/08/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	12/08/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	12/08/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/08361
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06
	Data inizio prova: 12/08/15
	Data fine prova: 19/08/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
PENTAFLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	1 (66)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
3-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
4-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
FENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
4-NONILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	2 (66)
OTTILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,4 (66)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,1 (66)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	1 (66)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	4.700	
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	8.300	
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	200	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08361 DEL: 19/08/2015

COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 26 V
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150811FZ0800
TEMPERATURA AMBIENTALE:	23.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	11/08/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	12/08/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	12/08/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/08361
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06
Data inizio prova:	12/08/15
Data fine prova:	19/08/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA (DAPHNIA MAGNA)*	APAT CNR IRSA 8020 8 Man 29 2003	% immobili (24 h)	0	
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA CON BATTERI BIOLUMINESCENTI (VIBRIO FISHERI)*	APAT CNR IRSA 8030 Man 29 2003	% inibizione bioluminescenza (dopo 15 minuti)	< 0	
SALMONELLA spp*	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	ASSENTE	
STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	8.800	
IDROCARBURI C>12 (C12-C40)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	
ACIDO ACRILICO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0.1	

(66) Tab. 1/A DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA)

(67) Tab. 1/A e Tab 1/B del DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come valore medio annuo (SQA-MA)

(68) Per il Cadmio il limite è < 0 = 0,45 se DUREZZA < 4 °F; 0,45 se 4 °F < DUREZZA < 5 °F; 0,6 se 5 °F < DUREZZA < 10 °F; 0,9 se 10 °F < DUREZZA < 20 °F; 1,5 se DUREZZA > 20 °F

* prova non accreditata da ACCREDIA

**Campionamento escluso dall'accreditamento

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita è compreso tra l'80 % ed il 120 %, non si utilizza il fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Viceversa, l'analita per il quale si applica il fattore di correzione sarà esplicitato nella presente nota. I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio
Dott. Fortunato Vitiello
CHIMICO



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

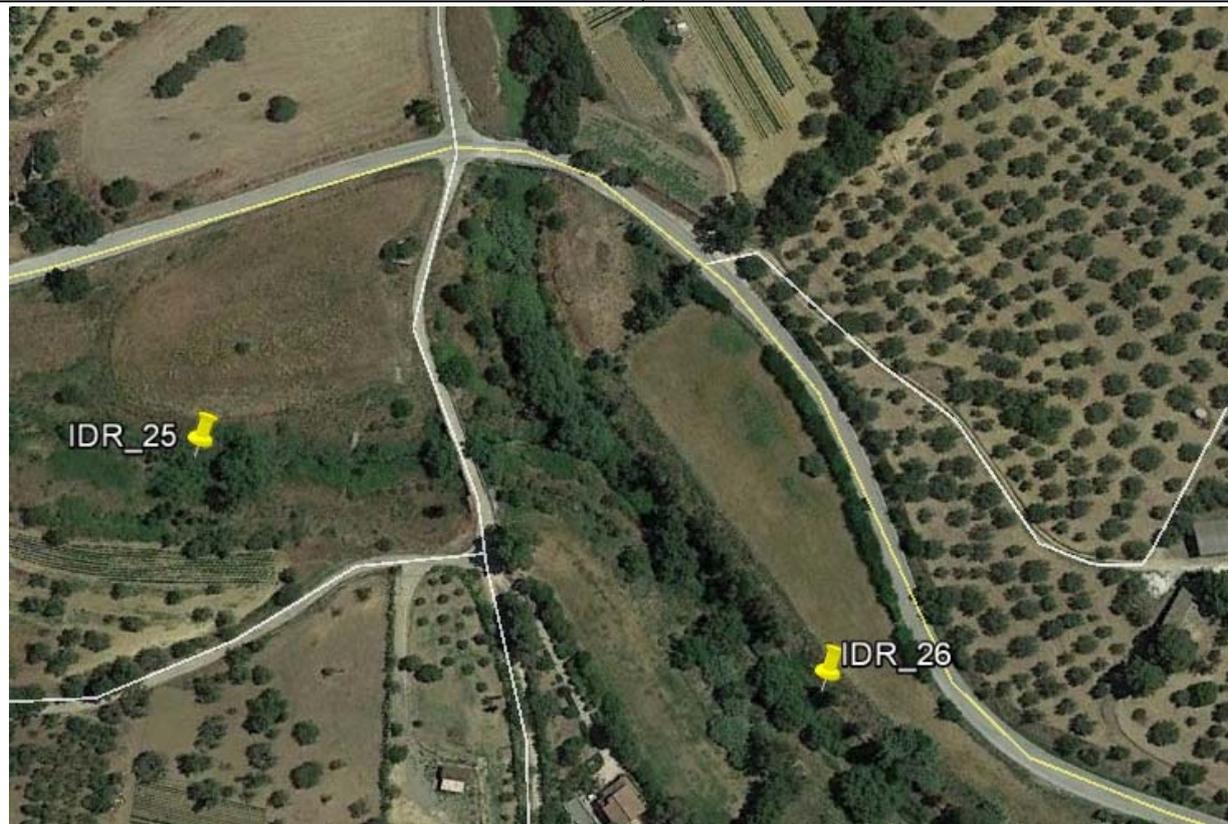
ACQUE SUPERFICIALI

SCHEDA PUNTO DI MISURA: IDR_26

COORDINATE DI RIFERIMENTO: **N 37°27'30,84"** **E 14°01' 02,63"**

Fase di monitoraggio: Corso D'Opera

Codice misura:



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: **Fosso Mumia valle - Affluente Niscima**

Località: -

Comune: **Caltanissetta**

Provincia: **Caltanissetta**

Regione: **Sicilia**

Distanza dal tracciato di progetto:

SOPRALLUOGO

Data: **26/08/2015**

Ora: **15.00**

Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
Scheda di rilevazione

CAMPIONAMENTO

Distanza da sponda (cm): 50	
Riferimento sponda <input type="checkbox"/> sinistra <input checked="" type="checkbox"/> destra	Pendenza sponda
Colore acqua: limpida	<input type="checkbox"/> verticale
Odore acqua: inodore	<input type="checkbox"/> ripida
Codice campione: 15/06602	<input checked="" type="checkbox"/> moderatamente ripida

CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Sereno

ESITI INDAGINI IN SITU

T. aria (°C)	T. acqua (°C)	O ₂ disciolto (mg/l)	Potenziale Redox (mV)	pH	Conducibilità elettrica (µS/cm)
32.0	25.1	6.0	56.8	8.24	2760

PARAMETRO IDROLOGICO

Portata (m ³ /s): 0.004

IBE

Classe di qualità	Indice IBE	Giudizio	Colore di riferimento
IV	5	Ambiente molto alterato	Arancio

NOTE

--

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Nome operatore: **Ing. Raffaele Didonna**

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08554 DEL: 07/09/2015			
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	IDR 26 V		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	RAFFAELE DIDONNA		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	150826RD1500		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	32.0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	26/08/2015	ORA DI CAMPIONAMENTO:	15:00
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	27/08/2015	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	09:30
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	27/08/2015		
N° ACCETTAZIONE:	15/08554		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06	Data inizio prova:	27/08/15
		Data fine prova:	07/09/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	32,0	
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	25,1	
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	6,00	
POTENZIALE REDOX*	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 2580 B	mV	56,8	
pH	UNI EN ISO 10523: 2009	Unità di pH	8,2	(67)
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888: 1995	µS/cm	2.760	(67)
COLORE	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	tasso diluiz.	0	
CLORO RESIDUO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	<0.05	
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	< 1	
SOLIDI SOSPESI TOTALI (SOLIDI INDISCIOLTI)	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	3,8	
BOD5 (come O2)*	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/l	<1	
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)	ISO 15705: 2002	mg/l	<10	
DUREZZA*	APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	°F	80,9	
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	<0.5	
NITRATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	40	
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	1,610	
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	250	
ORTOFOSFATO*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	0,485	
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	760	
AZOTO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/l	49,9	
FOSFORO TOTALE*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	0,67	
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0.05	
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	< 0,5	
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08554 DEL: 07/09/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Sspa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: IDR 26 V
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: RAFFAELE DIDONNA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 150826RD1500
TEMPERATURA AMBIENTALE: 32.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 26/08/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 27/08/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 27/08/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/08554

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06**

Data inizio prova: 27/08/15

Data fine prova: 07/09/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
BERILLIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,5	
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	(68)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	<0.0025	
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 20	
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	7,53	(67)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(67)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	8,23	(67)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	11,8	(67)
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (66)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TETRACLORURO DI CARBONIO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(67)
CLOROALCANI C10-C13*	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003	µg/l	<50	1,4 (66)
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
PENTAFLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	1 (66)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	(67)
2-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
3-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08554 DEL: 07/09/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: IDR 26 V
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: RAFFAELE DIDONNA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 150826RD1500
TEMPERATURA AMBIENTALE: 32.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 26/08/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 27/08/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 27/08/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/08554

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06**

Data inizio prova: 27/08/15

Data fine prova: 07/09/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
4-METILFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
FENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	
4-NONILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	2 (66)
OTTILFENOLO*	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,4 (66)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,1 (66)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	(67)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	1 (66)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(67)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	2.100	
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	4.000	
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	790	
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA (DAPHNIA MAGNA)*	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003	% immobili (24 h)	0%	
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA CON BATTERI BIOLUMINESCENTI (VIBRIO FISHERI)*	APAT CNR IRSA 8030 Man 29 2003	% inibizione bioluminescenza (dopo 15 minuti)	<0	
SALMONELLA spp*	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	PRESENTE	
STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	200	
IDROCARBURI C>12 (C12-C40)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08554 DEL: 07/09/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: FOSSO MUMIA- CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: IDR 26 V
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SUPERFICIALE
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: RAFFAELE DIDONNA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: APAT CNR - IRSA 1030 MAN 29/03 **
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 150826RD1500
TEMPERATURA AMBIENTALE: 32.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 26/08/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 27/08/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 27/08/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/08554

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SUPERFICIALI D.Lgs 152/06**

Data inizio prova: 27/08/15

Data fine prova: 07/09/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
ACIDO ACRILICO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	

(66) Tab. 1/A DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA)

(67) Tab. 1/A e Tab 1/B del DM 260/2010 - Standard di qualità ambientale espresso come valore medio annuo (SQA-MA)

(68) Per il Cadmio il limite è < o = 0,45 se DUREZZA < 4 °F; 0,45 se 4 °F < DUREZZA < 5 °F; 0,6 se 5 °F < DUREZZA < 10 °F; 0,9 se 10 °F < DUREZZA < 20 °F; 1,5 se DUREZZA > 20 °F

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA:

Il campione risulta CONFORME ai sensi della normativa di cui alla nota

* prova non accreditata da ACCREDIA

**Campionamento escluso dall'accreditamento

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita è compreso tra l'80 % ed il 120 %, non si utilizza il fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Viceversa, l'analita per il quale si applica il fattore di correzione sarà esplicitato nella presente nota. I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Fortunato Vilasi



LABORATORIO CHIMICO
NATURA S.R.L.

PA 12/09

Corridoio Plurimodale Tirrenico - Nord Europa / Itinerario Agrigento – Caltanissetta - A19 /
 S.S. n° 640 "di Porto Empedocle"
 Ammodernamento e adeguamento alla Cat. B del D.M. 5.11.2001 dal km 44+000 allo svincolo con l'A19

**Indagini di Monitoraggio Ambientale in Corso d'Opera
 Ambiente Idrico Superficiale – Fosso Mumia (CL)**

SCHEDA TECNICA MISURA DI PORTATA

Sezione di misura	IDR_26	Località	Caltanissetta	Corso d'Acqua	Fosso Mumia
Data	26/08/2015	Ora inizio misura	15.15	Ora fine misura	15.30
Strumento utilizzato	OTT ADC Acoustic, Digital current meter				

Descrizione del corso d'acqua:

Fondo limoso con presenza di ciottoli e rocce, acqua torbida con moto laminare, presenza di vegetazione sulle sponde e in alveo

Profondità max m	0,18	Velocità minima m/s	0,01	Perimetro bagnato m	2.321
Profondità media m	0,089	Velocità max m/s	0.08	Raggio idraulico m	0,046
Larghezza m	1.20	Velocità media m/s	0,038	Sezione m ²	0,107

Metodo di misura	correntometrico	Portata m ³ /s	0,004
------------------	------------------------	---------------------------	--------------

OPERATORE:	Ing. Raffaele Didonna	
-------------------	------------------------------	--

PA 12/09

Corridoio Plurimodale Tirrenico - Nord Europa / Itinerario Agrigento – Caltanissetta - A19 /
S.S. n° 640 "di Porto Empedocle"

Ammodernamento e adeguamento alla Cat. B del D.M. 5.11.2001 dal km 44+000 allo svincolo con l'A19

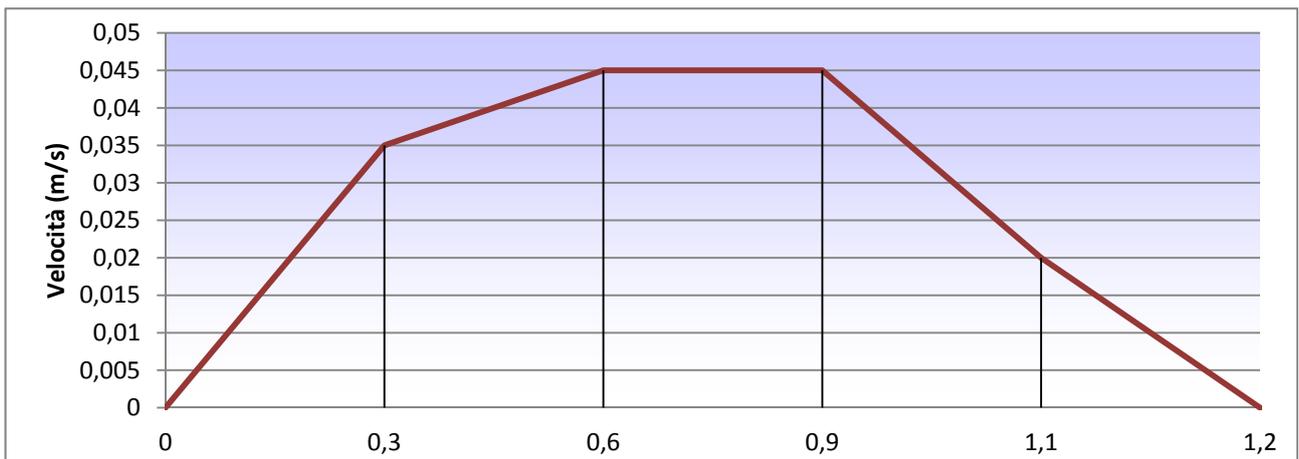
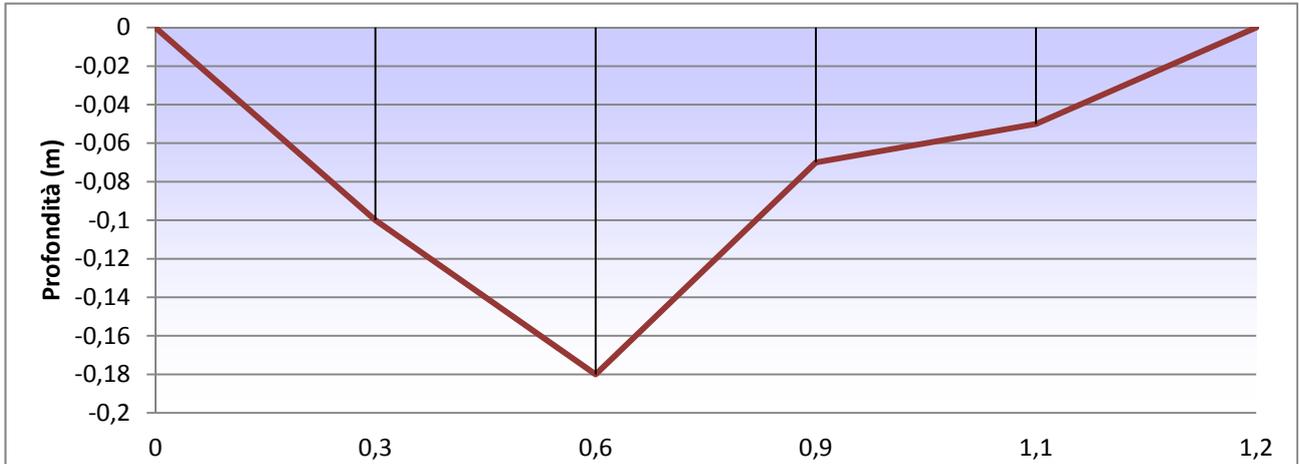


PA 12/09

Corridoio Plurimodale Tirrenico - Nord Europa / Itinerario Agrigento – Caltanissetta - A19 /
S.S. n° 640 "di Porto Empedocle"

Ammodernamento e adeguamento alla Cat. B del D.M. 5.11.2001 dal km 44+000 allo svincolo con l'A19

PROFONDITA' E VELOCITA'



RAPPORTO DI PROVA N. 15/08812		DEL: 09/09/2015	
COMMITTENTE:		EMPEDOCLE 2 Scpa	
INDIRIZZO COMMITTENTE:		CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)	
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:		02379310390	
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:		IDR 26	
DESCRIZIONE CAMPIONE:		ACQUA SUPERFICIALE	
CAMPIONAMENTO A CURA DI:		TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL	
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:		FRANCESCA D'ANTONIO	
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:		APAT CNR IRSA 9010 MAN. 29/2003 COME DA PMA APPROVATO**	
DATA CAMPIONAMENTO:		26/08/2015	
DATA RICEZIONE CAMPIONE:		26/08/2015	
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:		26/08/2015	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:		15/08812	
ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:		15:30	
Tipo analisi: IBE		Data inizio prova:	26/08/2015
		Data fine prova:	08/09/2015

Ambiente: Fluviale		Regione/Provincia: Sicilia/Caltanissetta	
Coordinate GPS: N 37°27'40.84" - E 14°01'02.63"		Comune: Caltanissetta	
Codice Stazione: IRD 26 (valle)		Toponimo: Loc. SP136 con Sp6/bis CL	
Lungh. Corso d'acqua: -----		Fiume: Mumia	
Quota s.l.m.: -----	Dist. Dalla sorgente:	Superficie bacino: -----	Condizioni meteo: sereno
Corpi idrici recettori: -----		N° foto sezione: -----	
		Operatori: Francesca D'Antonio	
Manufatti Artificiali , Fondo: NO		Sponda dx: NO	Sponda sx: muro di contenimento
Ritenzione detrito organico: <input checked="" type="checkbox"/> sostenuta <input type="checkbox"/> moderata <input type="checkbox"/> scarsa		Presenza di anaerobiosi sul fondo: <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Tracce <input checked="" type="checkbox"/> Sensibile Localizzata <input type="checkbox"/> Estesa	
Batteri filamentosi: <input type="checkbox"/> Assenti <input type="checkbox"/> Scarsi <input checked="" type="checkbox"/> Diffusi		Decomposizione materia organica: <input type="checkbox"/> Strutture grossolane <input type="checkbox"/> Frammenti fibrosi <input checked="" type="checkbox"/> Frammenti polposi	
Organismi incrostanti: <input type="checkbox"/> Feltro rilevabile solo al tatto <input type="checkbox"/> Feltro sottile <input checked="" type="checkbox"/> Feltro spesso, anche con pseudofilamenti incoerenti <input type="checkbox"/> Alghe filamentose <input type="checkbox"/> Alghe crostose			
Larghezza alveo bagnato: 1,20 m	Larghezza dell'alveo bagnato rispetto all'alveo di piena.		
Larghezza alveo di piena: 3,5 m	0-1%	1-10%	10-20%
	20-30%	30-40%	40-50% X
	50-60%	60-70%	70-80%
	90-100%		
Profondità media dell'acqua: 10 cm	O ₂ (mg/l): 6,0	pH: 8,24	
Profondità max dell'acqua: 20 cm	Conducibilità (mS/cm ²): 2.760	T° Acqua: 25,1 (Tem 16)	
Velocità media della corrente:	<input checked="" type="checkbox"/> impercettibile o molto lenta <input type="checkbox"/> Lenta <input type="checkbox"/> media e laminare <input type="checkbox"/> media e con limitata turbolenza		
	<input type="checkbox"/> elevata e quasi laminare <input type="checkbox"/> elevata e turbolenta <input type="checkbox"/> molto elevata e turbolenta		

PARAMETRO	Metodo	VALORE	Classe di qualità	Giudizio
IBE (INDICE BIOTICO ESTESO)	APAT CNR IRSA 9010 Man 29 2003	5	IV	Ambiente molto alterato

** Campionamento escluso dall'accREDITAMENTO.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.



Il Responsabile del laboratorio
Dott. Fortunato Vilasi