



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

MONITORAGGIO AMBIENTALE IN CORSO D'OPERA

CONTRAENTE GENERALE



DIREZIONE LAVORI

— ITALCONSULT —

MONITORAGGIO IN CORSO D' OPERA COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO Schede di monitoraggio periodo Maggio 2015-Ottobre 2015

Codice Unico Progetto (CUP) : F91B09000070001

6063-123

Codice Elaborato:

PA12_09 - C 0 0 0 G E 2 2 7 M O 1 5 O S H 0 0 9 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

MONITORAGGIO AMBIENTALE IN CORSO D’OPERA



ATMOSFERA

AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

SUOLO

TITOLO ELABORATO:

AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

SCHEDE DI MONITORAGGIO

MAGGIO 2015



RUMORE



RADIAZIONI NON IONIZZANTI



FAUNA ED ECOSISTEMI



PAESAGGIO



STATO FISICO DEI LUOGHI

NATURA S.r.l.



VIBRAZIONI

DATA

N. ELABORATO

REV.



VEGETAZIONE

Schede_AIST

00

Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
Scheda di rilevazione

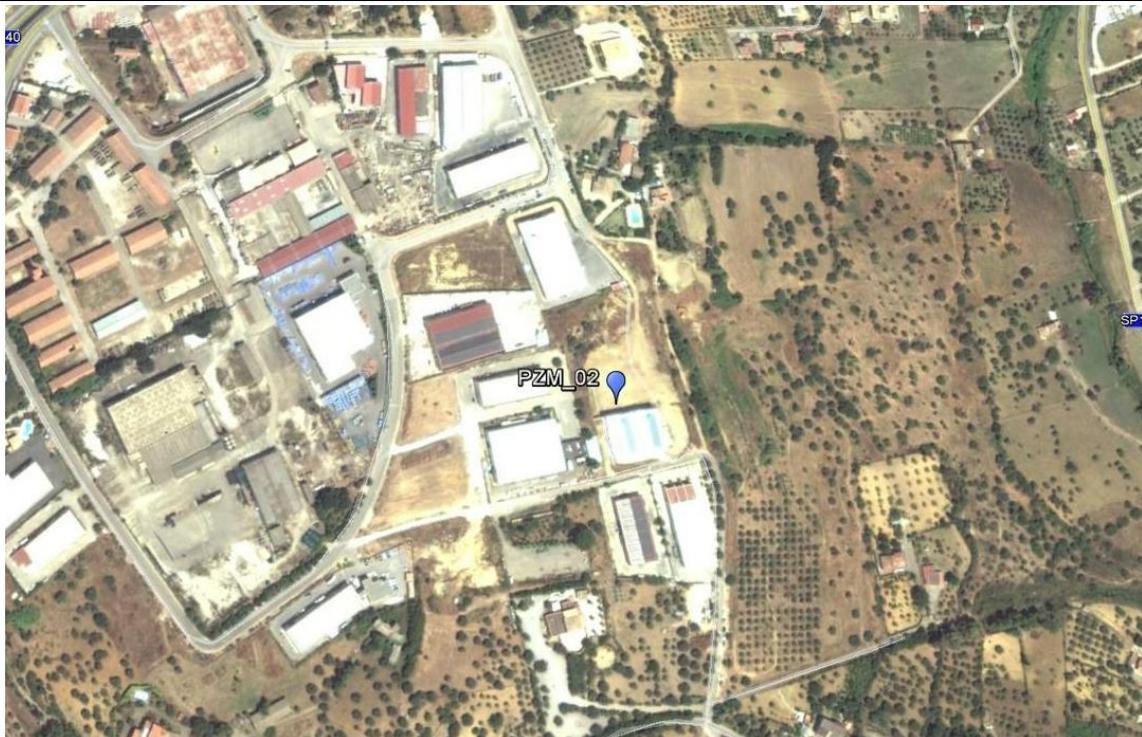
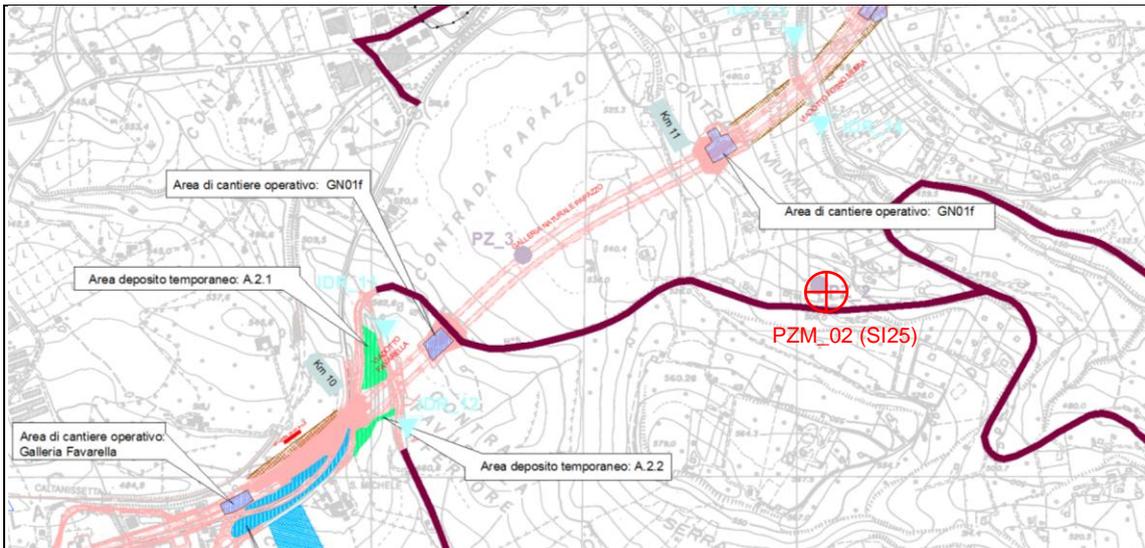
COORDINATE DI RIFERIMENTO:

N 37°27'42,35"

E 13°59'55,58"

Fase di monitoraggio: **Corso d'Opera**

Codice misura: **PZM_02 (SI25)**



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
Scheda di rilevazione

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: PZM_02 (SI25)
Località: C.da Papazzo
Comune: San Cataldo
Provincia: Caltanissetta
Regione: Sicilia
Distanza dal tracciato: 363 m

Modalità di accesso al punto di campionamento:
Dalla SS 640, si svolta per la San Cataldo e si procede per l'area industriale.

Il punto di misura è ubicato in corrispondenza del capannone industriale Menna.

SOPRALLUOGO

Data: **27/05/2015**

Ora: **11:00**

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)
18	20	-	10.0	-	7,6	986

QUOTA PIEZOMETRICA

-9,97 m

FOTO



NOTE

Nome operatore: **Sig. Fabrizio Zenobio**

RAPPORTO DI PROVA N. 15/05284 DEL: 12/06/2015

COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	CONTRADA FAVARELLA CALTANISSETTA		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZM 02 (SI 25)		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SOTTERRANEA		
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:	150527FZ1130		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	20.0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	27/05/2015	ORA DI CAMPIONAMENTO:	11:00
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	28/05/2015	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	18:00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	28/05/2015		
N° ACCETTAZIONE:	15/05284		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Dlgs 152/06	Data inizio prova:	28/05/15
		Data fine prova:	12/06/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
PROFONDITA' FALDA*	Freatmetro	m	9,97	(10)
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	20,0	(10)
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	18,0	(10)
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	2,18	(10)
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	10,3	(10)
pH	UNI EN ISO 10523: 2009	Unità di pH	7,6	(10)
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888: 1995	µS/cm	986	(10)
RESIDUO FISSO A 180 °C	RAPPORTI ISTISAN 07/31 ISS.BFA.032.REV00 (escluso campionamento ISS,PGA. 901 rev00)	mg/l	670	(10)
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	73	(10)
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	170	250 (10)
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	<0.5	(10)
AZOTO NITRICO	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	16,8	(10)
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	<0.05	0,5 (10)
CALCIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	227	(10)
MAGNESIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	33,8	(10)
POTASSIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	35,5	(10)
SODIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	59,3	(10)
BICARBONATI*	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	5,00	(10)
DUREZZA	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	°F	70,8	(10)
FOSFORO TOTALE*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	< 0,1	(10)
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0.05	(10)
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	<0.2	(10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/05284 DEL: 12/06/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	CONTRADA FAVARELLA CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZM 02 (SI 25)
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SOTTERRANEA
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:	150527FZ1.130
TEMPERATURA AMBIENTALE:	20.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	27/05/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	28/05/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	28/05/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/05284
Tipo analisi: ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Digs 152/06	Data inizio prova: 28/05/15 Data fine prova: 12/06/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
ALLUMINIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 10	200 (10)
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	5 (10)
ARSENICO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	10 (10)
BERILLIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,5	4 (10)
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	5 (10)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	50 (10)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	< 0,0025	0,005 (10)
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 20	200 (10)
MANGANESE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	50 (10)
MERCURIO*	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,03	1 (10)
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	6,59	20 (10)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	10 (10)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	1.000 (10)
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	10 (10)
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(10)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 10	3.000 (10)
BENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	1 (10)
ETILBENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	50 (10)
STIRENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	25 (10)
TOLUENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	15 (10)
XILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	10 (10)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,5 (10)
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (10)
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	3 (10)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,05 (10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/05284 DEL: 12/06/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: CONTRADA FAVARELLA CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 02 (SI 25)
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 150527FZ1130
TEMPERATURA AMBIENTALE: 20.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 27/05/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 28/05/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 28/05/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/05284

Tipologia analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Digs 152/06**

Data inizio prova: 28/05/15
Data fine prova: 12/06/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(10)
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,15 (10)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,1 (10)
TETRACLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(10)
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,5 (10)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,15 (10)
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	180 (10)
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	110 (10)
PENTAFLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	0,5 (10)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	5 (10)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
BENZO(a)ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,05 (10)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
CRISENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	5 (10)
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/05284 DEL: 12/06/2015

COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	CONTRADA FAVARELLA CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZM 02 (SI 25)
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SOTTERRANEA
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:	150527FZ1130
TEMPERATURA AMBIENTALE:	20.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	27/05/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	28/05/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	28/05/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/05284
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Dlgs 152/06
	Data inizio prova: 28/05/15
	Data fine prova: 12/06/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	50 (10)
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	350 (10)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	0	(10)
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	78	(10)
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	0	(10)
SALMONELLA spp*	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	ASSENTE	(10)
STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	7	(10)

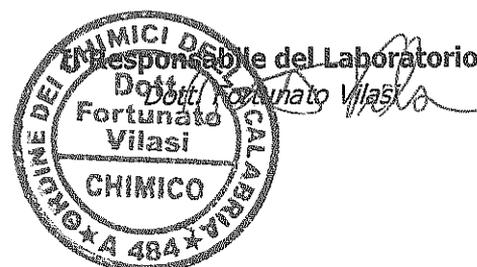
(10) Tab. 2 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

* 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 SOTTERRANEO
Scheda di rilevazione

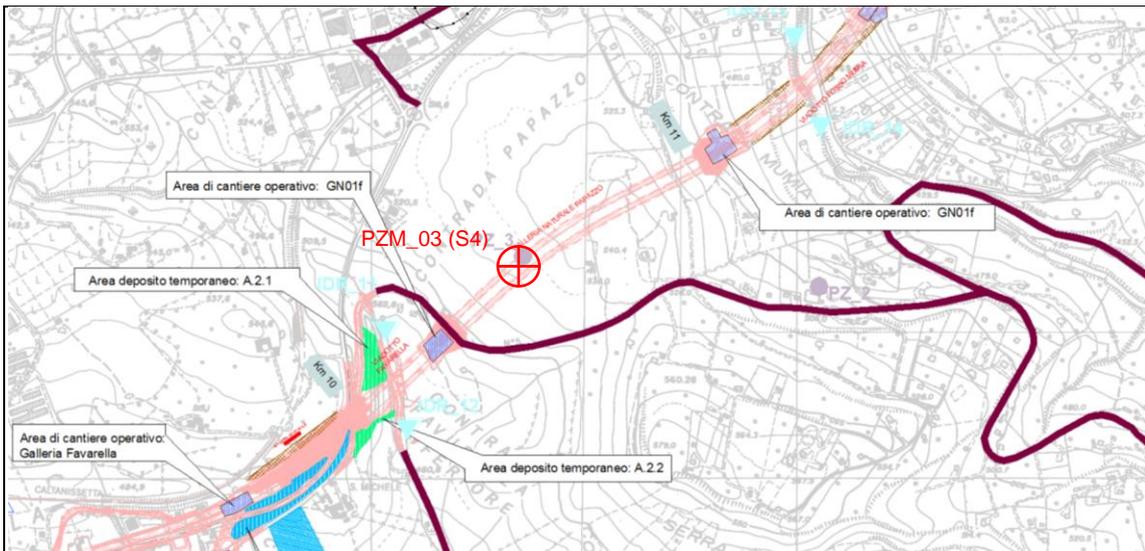
COORDINATE DI RIFERIMENTO:

N 37°27'42,20"

E 13°59'55,77"

Fase di monitoraggio: **Corso d'Opera**

Codice misura: **PZM_03**



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
Scheda di rilevazione

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: PZM_03 (S4)

Località: C.da Papazzo

Comune: San Cataldo

Provincia: Caltanissetta

Regione: Sicilia

Distanza dal tracciato: in asse

Modalità di accesso al punto di campionamento:

Dalla SS 640, si svolta per la San Cataldo e si procede per l'area industriale.

Il punto di misura è ubicato in corrispondenza del capannone industriale Nidria.

SOPRALLUOGO

Data: **27/05/2015**

Ora: **10:00**

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)
18	16	-	10,2	-	7,8	1066

QUOTA PIEZOMETRICA

- 48.0 m

FOTO



NOTE

Nome operatore: **Sig. Fabrizio Zenobio**

RAPPORTO DI PROVA N. 15/05285 DEL: 12/06/2015

COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	CONTRADA FAVARELLA CALTANISSETTA		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZM 03		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SOTTERRANEA		
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:	150527FZ1030		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	18,0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	27/05/2015	ORA DI CAMPIONAMENTO:	10:00
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	28/05/2015	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	18:00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	28/05/2015		
N° ACCETTAZIONE:	15/05285		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Digs 152/06	Data inizio prova:	28/05/15
		Data fine prova:	12/06/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
PROFONDITA' FALDA*	Freatimetro	m	48,0	(10)
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	18,0	(10)
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	16,0	(10)
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	2,33	(10)
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	10,2	(10)
pH	UNI EN ISO 10523: 2009	Unità di pH	7,8	(10)
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888: 1995	µS/cm	1.066	(10)
RESIDUO FISSO A 180 °C	RAPPORTI ISTISAN 07/31 ISS.BFA.032.REV00 (escluso campionamento ISS.PGA. 901 rev00)	mg/l	640	(10)
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	160	(10)
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	77	250 (10)
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	<0.5	(10)
AZOTO NITRICO	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	3,8	(10)
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	0,260	0,5 (10)
CALCIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	132	(10)
MAGNESIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	35,4	(10)
POTASSIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	14,1	(10)
SODIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	159	(10)
BICARBONATI*	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	6,1	(10)
DUREZZA	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	°F	47,6	(10)
FOSFORO TOTALE*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	< 0,1	(10)
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0.05	(10)
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	<0.2	(10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/05285 DEL: 12/06/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: CONTRADA FAVARELLA CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 03
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 150527FZ1030
TEMPERATURA AMBIENTALE: 18.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 27/05/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 28/05/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 28/05/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/05285

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Digs 152/06**

Data inizio prova: 28/05/15
Data fine prova: 12/06/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
ALLUMINIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 10	200 (10)
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	5 (10)
ARSENICO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	10 (10)
BERILLIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,5	4 (10)
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	5 (10)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	50 (10)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	< 0,0025	0,005 (10)
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 20	200 (10)
MANGANESE	EPA 6020A:2007	µg/l	6,55	50 (10)
MERCURIO*	EPA 6020A:2007	µg/l	0,123	1 (10)
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	20 (10)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	10 (10)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	1.000 (10)
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	10 (10)
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(10)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 10	3.000 (10)
BENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	1 (10)
ETILBENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	50 (10)
STIRENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	25 (10)
TOLUENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	15 (10)
XILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	10 (10)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,5 (10)
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (10)
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	3 (10)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,05 (10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/05285 DEL: 12/06/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	CONTRADA FAVARELLA CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZM 03
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SOTTERRANEA
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:	150527FZ1030
TEMPERATURA AMBIENTALE:	18.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	27/05/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	28/05/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	28/05/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/05285
Tipo analisi: ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Dlgs 152/06	Data inizio prova: 28/05/15 Data fine prova: 12/06/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(10)
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,15 (10)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,1 (10)
TETRACLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(10)
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,5 (10)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,15 (10)
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	180 (10)
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	110 (10)
PENTAFLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	0,5 (10)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	5 (10)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
BENZO(a)ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,05 (10)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
CRISENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	5 (10)
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/05285 DEL: 12/06/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	CONTRADA FAVARELLA CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZM 03
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SOTTERRANEA
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:	150527FZ1030
TEMPERATURA AMBIENTALE:	18.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	27/05/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	28/05/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	28/05/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/05285
Tipo analisi: ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Digs 152/06	Data inizio prova: 28/05/15 Data fine prova: 12/06/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	50 (10)
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	350 (10)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	0	(10)
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	140	(10)
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	0	(10)
SALMONELLA spp*	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	ASSENTE	(10)
STREPTOCOCCI FECALI ED ENTEROCOCCI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	12	(10)

(10) Tab. 2 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

* 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.



LABORATORIO DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Dott. Fortunato Vilasi
Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Fortunato Vilasi



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

MONITORAGGIO AMBIENTALE IN CORSO D’OPERA



ATMOSFERA

AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

SUOLO

TITOLO ELABORATO:

AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

SCHEDE DI MONITORAGGIO

GIUGNO 2015



RUMORE



RADIAZIONI NON IONIZZANTI



FAUNA ED ECOSISTEMI



PAESAGGIO



STATO FISICO DEI LUOGHI



VIBRAZIONI

NATURA S.r.l.

DATA

N. ELABORATO

REV.

Schede_AIST

00



VEGETAZIONE

Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
Scheda di rilevazione

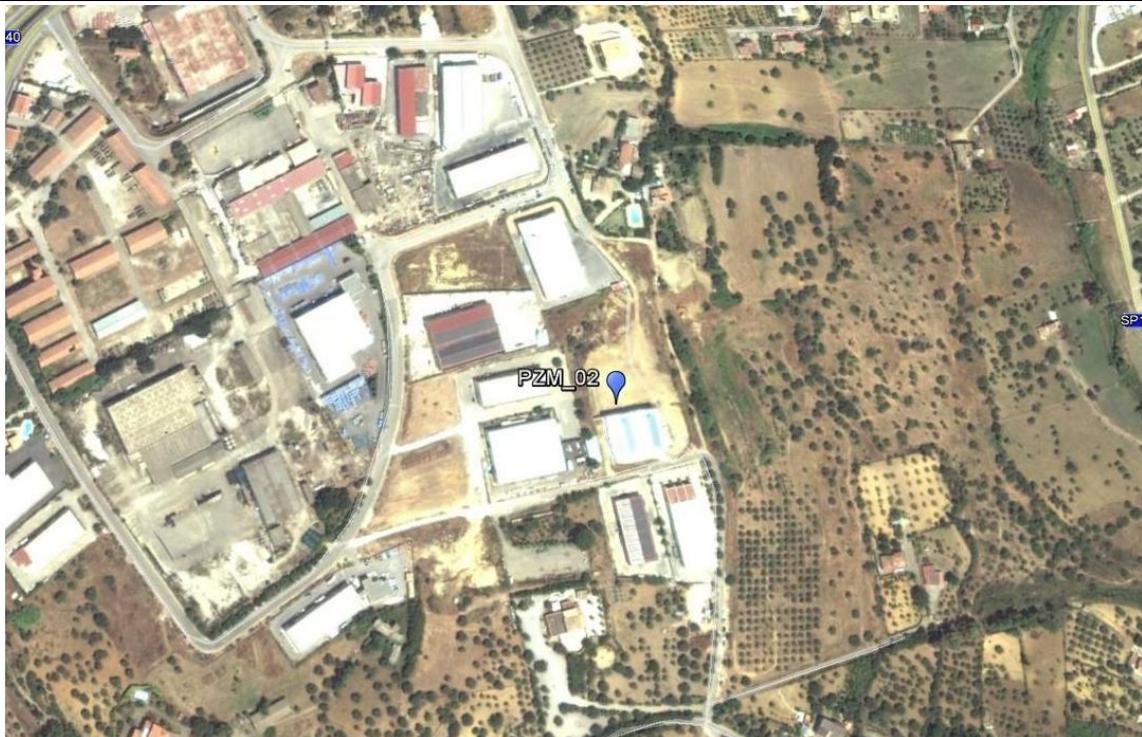
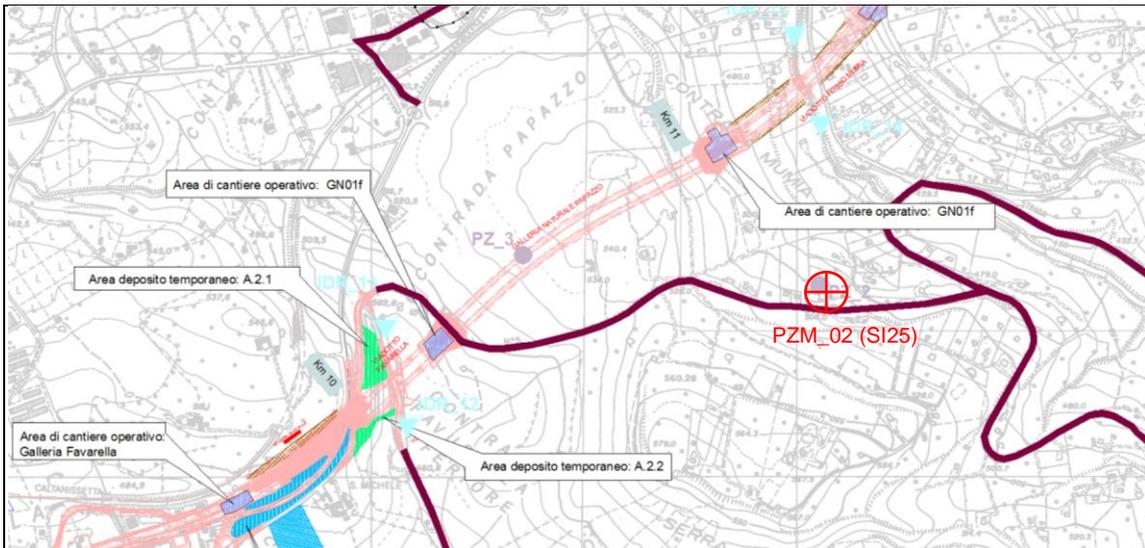
COORDINATE DI RIFERIMENTO:

N 37°27'42,35"

E 13°59'55,58"

Fase di monitoraggio: **Corso d'Opera**

Codice misura: **PZM_02 (SI25)**



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
Scheda di rilevazione

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: PZM_02 (SI25)
Località: C.da Papazzo
Comune: San Cataldo
Provincia: Caltanissetta
Regione: Sicilia
Distanza dal tracciato: 363 m

Modalità di accesso al punto di campionamento:
Dalla SS 640, si svolta per la San Cataldo e si procede per l'area industriale.

Il punto di misura è ubicato in corrispondenza del capannone industriale Menna.

SOPRALLUOGO

Data: **16/06/2015**

Ora: **16:00**

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	21,8	-	7.13	-	7	1092

QUOTA PIEZOMETRICA

-10,01 m

FOTO



NOTE

Nome operatore: **Sig. Fabrizio Zenobio**

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06032 DEL: 01/07/2015

COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	SS 640 DI PORTO EMPEDOCLE - GN PAPAZZO		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZM 02		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SOTTERRANEA		
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:	150616FZ1700		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	33.0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	16/06/2015	ORA DI CAMPIONAMENTO:	16:00
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	17/06/2015	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	10:00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	17/06/2015		
N° ACCETTAZIONE:	15/06032		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Digs 152/06		
		Data inizio prova:	17/06/15
		Data fine prova:	01/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
PROFONDITA' Falda*	Freatimetro	m	10,1	(10)
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	33,0	(10)
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	21,8	(10)
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	<0.40	(10)
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	7,13	(10)
pH	UNI EN ISO 10523: 2009	Unità di pH	7,0	(10)
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888: 1995	µS/cm	1.092	(10)
SOLIDI TOTALI DISCIOLTI (RESIDUO A 180 °C)	APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	608	(10)
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	64	(10)
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	140	250 (10)
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	<0.5	(10)
AZOTO NITRICO	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	62,0	(10)
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	<0.05	0,5 (10)
CALCIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	231	(10)
MAGNESIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	20,0	(10)
POTASSIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	32,0	(10)
SODIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	82,0	(10)
BICARBONATI*	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	4,3	(10)
DUREZZA*	APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	°F	65,9	(10)
FOSFORO TOTALE*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	<0.1	(10)
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0.05	(10)
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	<0.2	(10)
ALLUMINIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 10	200 (10)
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	5 (10)
ARSENICO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	10 (10)
BERILLIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,5	4 (10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06032 DEL: 01/07/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: SS 640 DI PORTO EMPEDOCLE - GN PAPAZZO
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 02
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 150616FZ1700
TEMPERATURA AMBIENTALE: 33,0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 16/06/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 17/06/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17/06/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/06032

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Digs 152/06**

Data inizio prova: 17/06/15
Data fine prova: 01/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	5 (10)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	50 (10)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	<0.0025	0,005 (10)
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 20	200 (10)
MANGANESE	EPA 6020A:2007	µg/l	1,48	50 (10)
MERCURIO*	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,03	1 (10)
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	4,93	20 (10)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	10 (10)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	1.000 (10)
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	10 (10)
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(10)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 10	3.000 (10)
BENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	1 (10)
ETILBENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	50 (10)
STIRENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	25 (10)
TOLUENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	15 (10)
XILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	10 (10)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,5 (10)
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (10)
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	3 (10)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,05 (10)
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(10)
ESAFLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,15 (10)
TETRAFLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,1 (10)
TETRAFLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(10)
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,5 (10)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,15 (10)
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	180 (10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06032 DEL: 01/07/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: SS 640 DI PORTO EMPEDOCLE - GN PAPIAZZO
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 02
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 150616FZ1700
TEMPERATURA AMBIENTALE: 33,0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 16/06/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 17/06/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17/06/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/06032

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Digs 152/06**

Data inizio prova: 17/06/15
Data fine prova: 01/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	110 (10)
PENTACLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	0,5 (10)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	5 (10)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
BENZO(a)ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,05 (10)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
CRISENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	5 (10)
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	50 (10)
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	350 (10)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	55	(10)
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	210	(10)
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	23	(10)
SALMONELLA spp*	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	ASSENTE	(10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06032 DEL: 01/07/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: SS 640 DI PORTO EMPEDOCLE - GN PAPIAZZO
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 02
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 150616FZ1700
TEMPERATURA AMBIENTALE: 33.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 16/06/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 17/06/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17/06/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/06032

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Dlgs 152/06**
Data inizio prova: 17/06/15
Data fine prova: 01/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	3.700	(10)

(10) Tab. 2 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

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 Vlas
CHIMICO





Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
Scheda di rilevazione

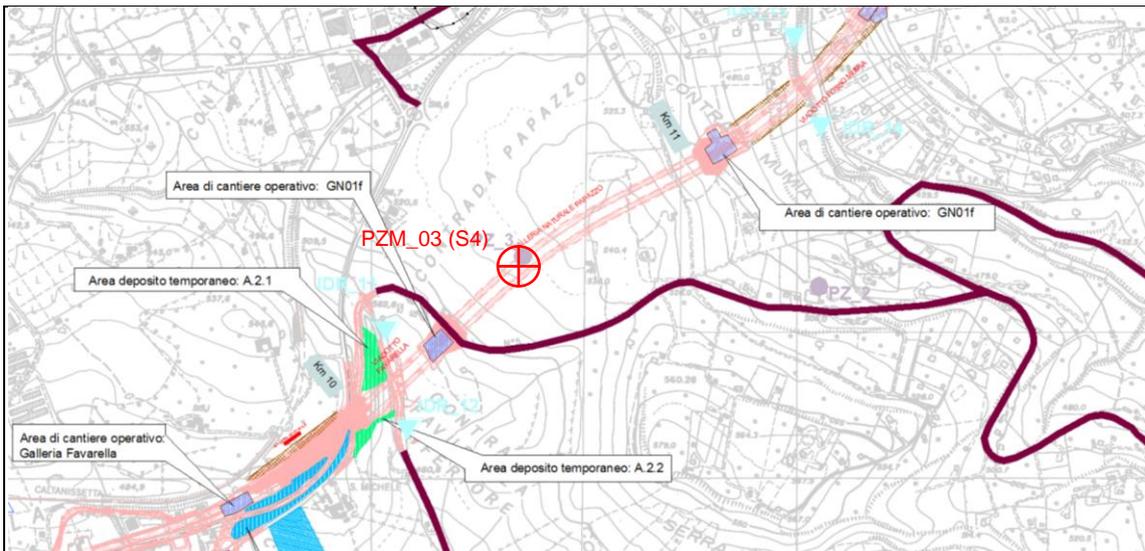
COORDINATE DI RIFERIMENTO:

N 37°27'42,20"

E 13°59'55,77"

Fase di monitoraggio: **Corso d'Opera**

Codice misura: **PZM_03**



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
Scheda di rilevazione

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: PZM_03 (S4)

Località: C.da Papazzo

Comune: San Cataldo

Provincia: Caltanissetta

Regione: Sicilia

Distanza dal tracciato: in asse

Modalità di accesso al punto di campionamento:

Dalla SS 640, si svolta per la San Cataldo e si procede per l'area industriale.

Il punto di misura è ubicato in corrispondenza del capannone industriale Nidria.

SOPRALLUOGO

Data: **16/06/2015**

Ora: **14:00**

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	20.8	-	3,45	-	7,2	1079

QUOTA PIEZOMETRICA

- 48.6 m

FOTO



NOTE

Nome operatore: **Sig. Fabrizio Zenobio**

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06033 DEL: 01/07/2015

COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	SS 640 DI PORTO EMPEDOCLE - GN PAPAZZO		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZM 03		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SOTTERRANEA		
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:	150616FZ1500		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	33,0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	16/06/2015	ORA DI CAMPIONAMENTO:	14:00
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	17/06/2015	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	10:00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	17/06/2015		
N° ACCETTAZIONE:	15/06033		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Digs 152/06	Data inizio prova:	17/06/15
		Data fine prova:	01/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
PROFONDITA' FALDA*	Freatimetro	m	48,6	(10)
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	33,0	(10)
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	20,8	(10)
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	1,7	(10)
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	3,45	(10)
pH	UNI EN ISO 10523: 2009	Unità di pH	7,2	(10)
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888: 1995	µS/cm	1.079	(10)
SOLIDI TOTALI DISCIOLTI (RESIDUO A 180 °C)	APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	701	(10)
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	160	(10)
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	91	250 (10)
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	<0.5	(10)
AZOTO NITRICO	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	3,4	(10)
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	0,490	0,5 (10)
CALCIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	125	(10)
MAGNESIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	39,0	(10)
POTASSIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	16,0	(10)
SODIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	230	(10)
BICARBONATI*	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	<0.1	(10)
DUREZZA*	APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	°F	47,2	(10)
FOSFORO TOTALE*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	0,51	(10)
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0.05	(10)
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	<0.2	(10)
ALLUMINIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 10	200 (10)
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	1,39	5 (10)
ARSENICO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	10 (10)
BERILLIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,5	4 (10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06033 DEL: 01/07/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: SS 640 DI PORTO EMPEDOCLE - GN PAPIAZZO
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 03
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 150616FZ1500
TEMPERATURA AMBIENTALE: 33.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 16/06/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 17/06/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17/06/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/06033

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Digs 152/06**

Data inizio prova: 17/06/15
Data fine prova: 01/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	5 (10)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	50 (10)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	<0.0025	0,005 (10)
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 20	200 (10)
MANGANESE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	50 (10)
MERCURIO*	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,03	1 (10)
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	6,44	20 (10)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	10 (10)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	1.000 (10)
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	10 (10)
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(10)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 10	3.000 (10)
BENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	1 (10)
ETILBENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	50 (10)
STIRENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	25 (10)
TOLUENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	15 (10)
XILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	10 (10)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,5 (10)
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (10)
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	3 (10)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,05 (10)
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(10)
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,15 (10)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,1 (10)
TETRACLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(10)
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,5 (10)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,15 (10)
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	180 (10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06033 DEL: 01/07/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Sspa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: SS 640 DI PORTO EMPEDOCLE - GN PAPIAZZO
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 03
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 150616FZ1500
TEMPERATURA AMBIENTALE: 33.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 16/06/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 17/06/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17/06/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/06033

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Dlgs 152/06**

Data inizio prova: 17/06/15

Data fine prova: 01/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	110 (10)
PENTACLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	0,5 (10)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	5 (10)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
BENZO(a)ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,05 (10)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
CRISENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	5 (10)
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	50 (10)
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	79	350 (10)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	510	(10)
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	720	(10)
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	300	(10)
SALMONELLA spp*	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	ASSENTE	(10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06033 DEL: 01/07/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: SS 640 DI PORTO EMPEDOCLE - GN PAPIAZZO
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 03
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 150616FZ1500
TEMPERATURA AMBIENTALE: 33.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 16/06/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 17/06/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17/06/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/06033

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Digs 152/06**
Data inizio prova: 17/06/15
Data fine prova: 01/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	7.500	(10)

(10) Tab. 2 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

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
Vilasi
CHIMICO
SOCIETÀ PER AZIONI
S.P.A. 434 N. 1112





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

MONITORAGGIO AMBIENTALE IN CORSO D’OPERA



ATMOSFERA

AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

SUOLO

TITOLO ELABORATO:

AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

SCHEDE DI MONITORAGGIO

LUGLIO 2015



RUMORE



RADIAZIONI NON IONIZZANTI



FAUNA ED ECOSISTEMI



PAESAGGIO



STATO FISICO DEI LUOGHI



VIBRAZIONI

NATURA S.r.l.

DATA

N. ELABORATO

REV.

Schede_AIST

00



VEGETAZIONE

Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
Scheda di rilevazione

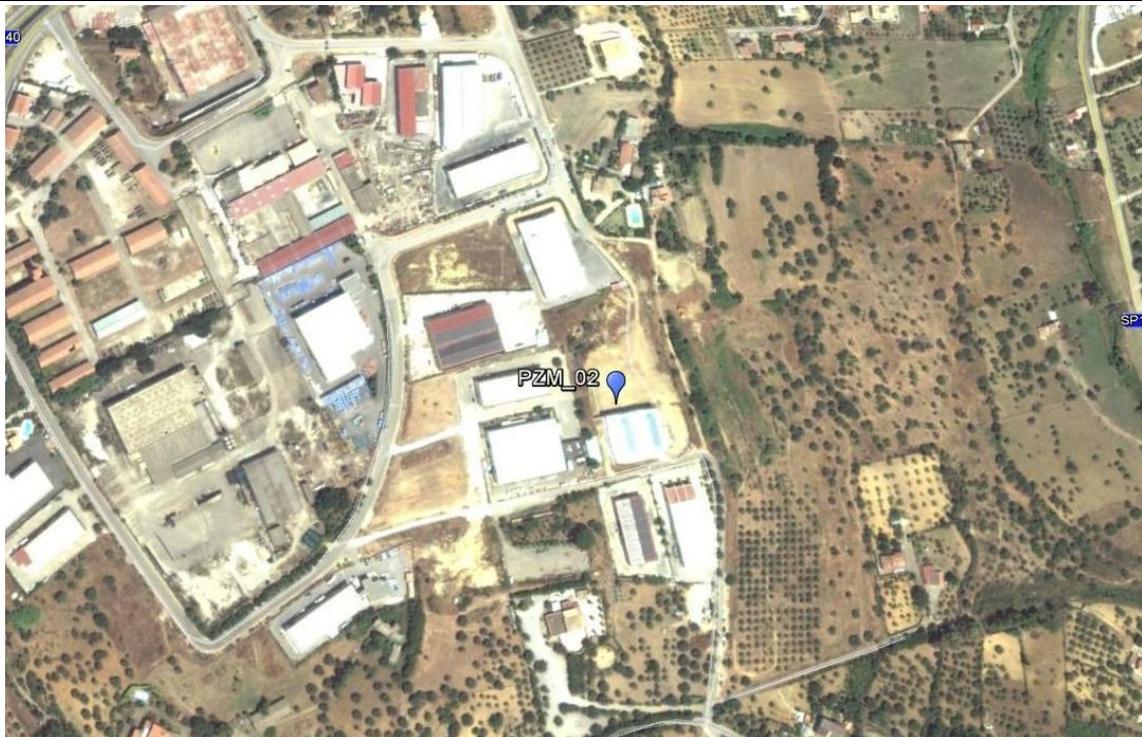
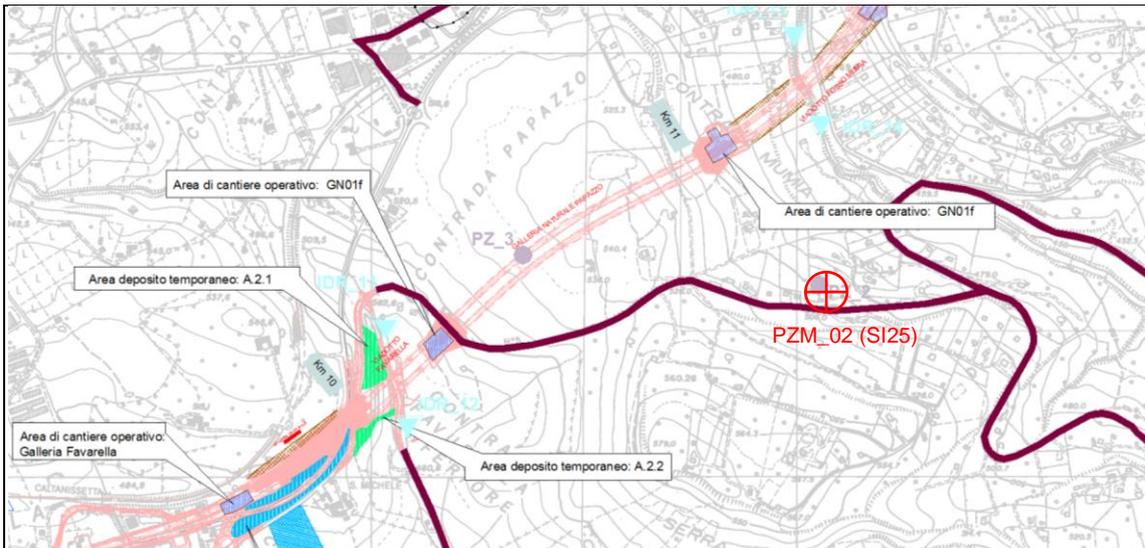
COORDINATE DI RIFERIMENTO:

N 37°27'42,35"

E 13°59'55,58"

Fase di monitoraggio: **Corso d'Opera**

Codice misura: **PZM_02 (SI25)**



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
Scheda di rilevazione

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: PZM_02 (SI25)
Località: C.da Papazzo
Comune: San Cataldo
Provincia: Caltanissetta
Regione: Sicilia
Distanza dal tracciato: 363 m

Modalità di accesso al punto di campionamento:
Dalla SS 640, si svolta per la San Cataldo e si procede per l'area industriale.

Il punto di misura è ubicato in corrispondenza del capannone industriale Menna.

SOPRALLUOGO

Data: **14/07/2015**

Ora: **08:50**

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)
27	20	-	5.14	-	8.2	1258

QUOTA PIEZOMETRICA

-10,01 m

FOTO



NOTE

Nome operatore: **Sig. Fabrizio Zenobio**

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06887 DEL: 28/07/2015			
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	SS 640 DI PORTO EMPEDOCLE - GN PAPAZZO		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZM 02		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SOTTERRANEA		
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:	150714RD0850		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	27.0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	14/07/2015	ORA DI CAMPIONAMENTO:	08:50
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2015	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	10:00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2015		
N° ACCETTAZIONE:	15/06887		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Dlgs 152/06	Data inizio prova:	15/07/15
		Data fine prova:	21/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
PROFONDITA' FALDA*	Freatimetro	m	10,1	(10)
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	27,0	(10)
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	20,0	(10)
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	<0.4	(10)
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	5,14	(10)
pH	UNI EN ISO 10523: 2009	Unità di pH	8,2	(10)
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888: 1995	µS/cm	1.258	(10)
SOLIDI TOTALI DISCIOLTI (RESIDUO A 180 °C)	APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	638	(10)
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	67	(10)
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	160	250 (10)
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	<0.5	(10)
AZOTO NITRICO	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	66,0	(10)
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	<0.05	0,5 (10)
CALCIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	186	(10)
MAGNESIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	14,0	(10)
POTASSIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	35,0	(10)
SODIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	59,0	(10)
BICARBONATI*	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	5,5	(10)
DUREZZA*	APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	°F	52,2	(10)
FOSFORO TOTALE*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	<0.1	(10)
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0.05	(10)
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	<0.2	(10)
ALLUMINIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 10	200 (10)
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	5 (10)
ARSENICO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	10 (10)
BERILLIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,5	4 (10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06887 DEL: 28/07/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: SS 640 DI PORTO EMPEDOCLE - GN PAPAZZO
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 02
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 150714RD0850
TEMPERATURA AMBIENTALE: 27.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 14/07/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 15/07/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 15/07/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/06887

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Digs 152/06**
Data inizio prova: 15/07/15
Data fine prova: 21/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	5 (10)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	50 (10)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	<0.0025	0,005 (10)
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 20	200 (10)
MANGANESE	EPA 6020A:2007	µg/l	2,07	50 (10)
MERCURIO*	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,03	1 (10)
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	7,06	20 (10)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	10 (10)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	1.000 (10)
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	10 (10)
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(10)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 10	3.000 (10)
BENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	1 (10)
ETILBENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	50 (10)
STIRENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	25 (10)
TOLUENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	15 (10)
XILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	10 (10)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,5 (10)
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (10)
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	3 (10)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,05 (10)
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(10)
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,15 (10)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,1 (10)
TETRACLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(10)
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,5 (10)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,15 (10)
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	180 (10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06887 DEL: 28/07/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: SS 640 DI PORTO EMPEDOCLE - GN PAPIAZZO
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 02
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 150714RD0850
TEMPERATURA AMBIENTALE: 27.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 14/07/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 15/07/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 15/07/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/06887

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Digs 152/06**

Data inizio prova: 15/07/15

Data fine prova: 21/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	110 (10)
PENTAFLUOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	0,5 (10)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	5 (10)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
BENZO(a)ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,05 (10)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
CRISENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	5 (10)
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	50 (10)
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	350 (10)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	0	(10)
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	100	(10)
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	0	(10)
SALMONELLA spp*	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	ASSENTE	(10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06887 DEL: 28/07/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	SS 640 DI PORTO EMPEDOCLE - GN PAPAZZO
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZM 02
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SOTTERRANEA
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:	150714RD0850
TEMPERATURA AMBIENTALE:	27.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	14/07/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/06887
Tipo analisi: ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Digs 152/06	Data inizio prova: 15/07/15 Data fine prova: 21/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	46	(10)

(10) Tab. 2 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditaemento ACCREDIA:

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

* prova non accreditata da ACCREDIA

**Campionamento escluso dall'accreditaemento

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 SOTTERRANEO
Scheda di rilevazione

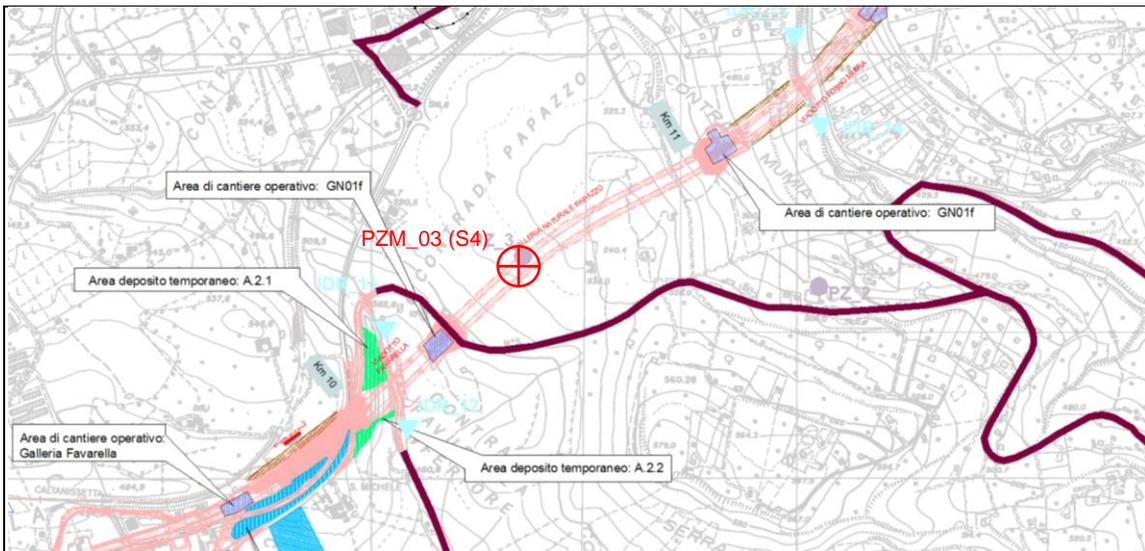
COORDINATE DI RIFERIMENTO:

N 37°27'42,20"

E 13°59'55,77"

Fase di monitoraggio: **Corso d'Opera**

Codice misura: **PZM_03**



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
Scheda di rilevazione

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: PZM_03 (S4)

Località: C.da Papazzo

Comune: San Cataldo

Provincia: Caltanissetta

Regione: Sicilia

Distanza dal tracciato: in asse

Modalità di accesso al punto di campionamento:

Dalla SS 640, si svolta per la San Cataldo e si procede per l'area industriale.

Il punto di misura è ubicato in corrispondenza del capannone industriale Nidria.

SOPRALLUOGO

Data: **14/07/2015**

Ora: **09:25**

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)
28	21.4	-	4,31	-	7,7	1269

QUOTA PIEZOMETRICA

- 47.4 m

FOTO



NOTE

Nome operatore: **Sig. Fabrizio Zenobio**

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06888 DEL: 28/07/2015

COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	SS 640 DI PORTO EMPEDOCLE - GN PAPIAZZO		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZM 03		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SOTTERRANEA		
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:	150714RD0925		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	28.0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	14/07/2015	ORA DI CAMPIONAMENTO:	09:25
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2015	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	10:00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2015		
N° ACCETTAZIONE:	15/06888		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Digs 152/06		
		Data inizio prova:	15/07/15
		Data fine prova:	21/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
PROFONDITA' FALDA*	Freatimetro	m	47,4	(10)
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	28,0	(10)
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	21,4	(10)
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	35,6	(10)
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	4,31	(10)
pH	UNI EN ISO 10523: 2009	Unità di pH	7,7	(10)
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888: 1995	µS/cm	1.269	(10)
SOLIDI TOTALI DISCIOLTI (RESIDUO A 180 °C)	APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	729	(10)
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	17	(10)
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	10,0	250 (10)
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	<0.5	(10)
AZOTO NITRICO	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	26,0	(10)
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	<0.05	0,5 (10)
CALCIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	62,0	(10)
MAGNESIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	8,00	(10)
POTASSIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	13,0	(10)
SODIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	6,8	(10)
BICARBONATI*	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	6,3	(10)
DUREZZA*	APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	°F	22,9	(10)
FOSFORO TOTALE*	UNI EN ISO 6878: 2004	mg/l	<0.1	(10)
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0.05	(10)
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	<0.2	(10)
ALLUMINIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 10	200 (10)
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	5 (10)
ARSENICO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	10 (10)
BERILLIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,5	4 (10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06888 DEL: 28/07/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: SS 640 DI PORTO EMPEDOCLE - GN PAPIAZZO
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 03
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 150714RD0925
TEMPERATURA AMBIENTALE: 28.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 14/07/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 15/07/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 15/07/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/06888

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Digs 152/06**

Data inizio prova: 15/07/15

Data fine prova: 21/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	5 (10)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	50 (10)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	<0.0025	0,005 (10)
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 20	200 (10)
MANGANESE	EPA 6020A:2007	µg/l	9,36	50 (10)
MERCURIO*	EPA 6020A:2007	µg/l	0,491	1 (10)
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	20 (10)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	10 (10)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	1.000 (10)
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	10 (10)
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(10)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	18,1	3.000 (10)
BENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	1 (10)
ETILBENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	50 (10)
STIRENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	25 (10)
TOLUENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	15 (10)
XILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	10 (10)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,5 (10)
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (10)
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	3 (10)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,05 (10)
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(10)
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,15 (10)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,1 (10)
TETRACLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(10)
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,5 (10)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,15 (10)
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	180 (10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06888 DEL: 28/07/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: SS 640 DI PORTO EMPEDOCLE - GN PAPIAZZO
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 03
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 150714RD0925
TEMPERATURA AMBIENTALE: 28,0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 14/07/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 15/07/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 15/07/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/06888

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Digs 152/06**

Data inizio prova: 15/07/15
Data fine prova: 21/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	110 (10)
PENTACLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	0,5 (10)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	5 (10)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
BENZO(a)ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,05 (10)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
CRISENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	5 (10)
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	50 (10)
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	63	350 (10)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	6	(10)
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	13	(10)
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	2	(10)
SALMONELLA spp*	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	ASSENTE	(10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/06888 DEL: 28/07/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: SS 640 DI PORTO EMPEDOCLE - GN PAPIAZZO
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 03
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 150714RD0925
TEMPERATURA AMBIENTALE: 28.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 14/07/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 15/07/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 15/07/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/06888

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Digs 152/06**

Data inizio prova: 15/07/15
Data fine prova: 21/07/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	26	(10)

(10) Tab. 2 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

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

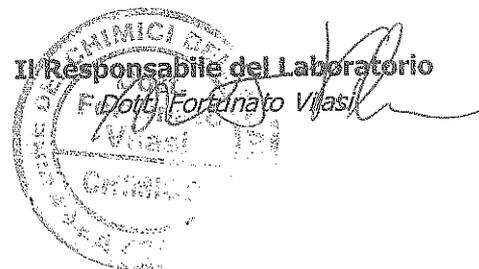
**Campionamento escluso dall'accreditamento

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
F. Dott. Fortunato Vilasi





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

MONITORAGGIO AMBIENTALE IN CORSO D’OPERA



ATMOSFERA

AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

SUOLO

TITOLO ELABORATO:

AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
SCHEDE DI MONITORAGGIO
AGOSTO 2015



RUMORE



RADIAZIONI NON IONIZZANTI



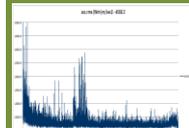
FAUNA ED ECOSISTEMI



PAESAGGIO



STATO FISICO DEI LUOGHI



VIBRAZIONI

NATURA S.r.l.

DATA

N. ELABORATO

REV.

Schede_AIST

00



VEGETAZIONE

Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
Scheda di rilevazione

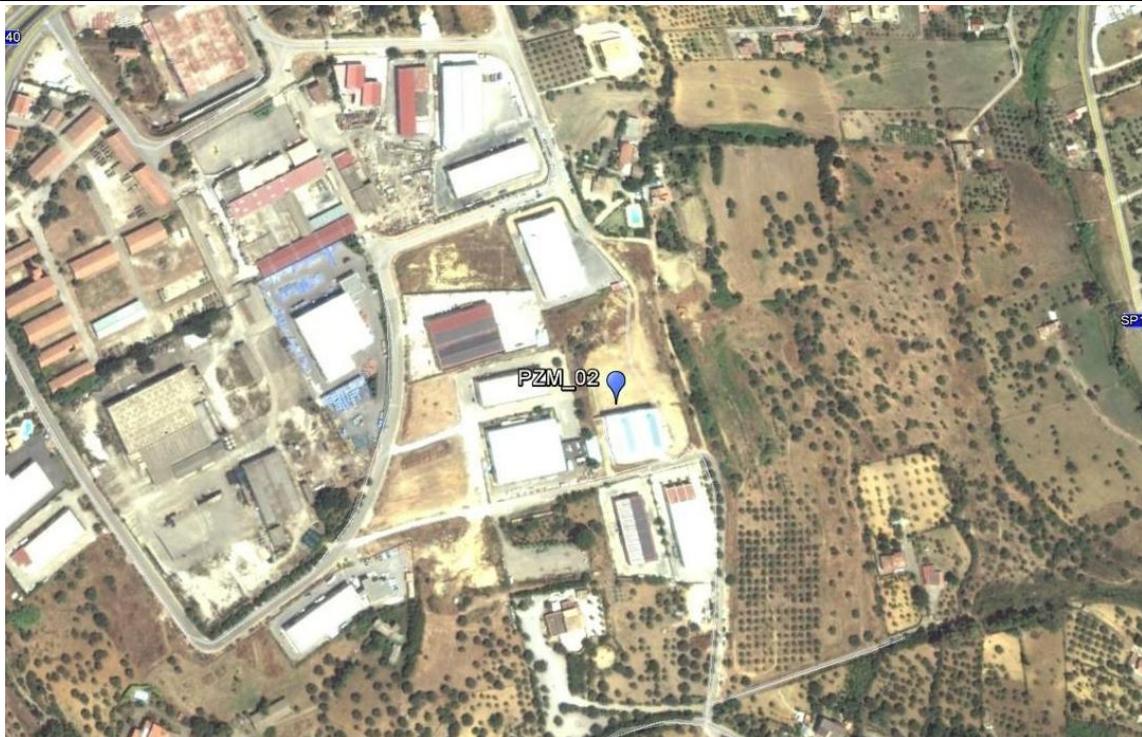
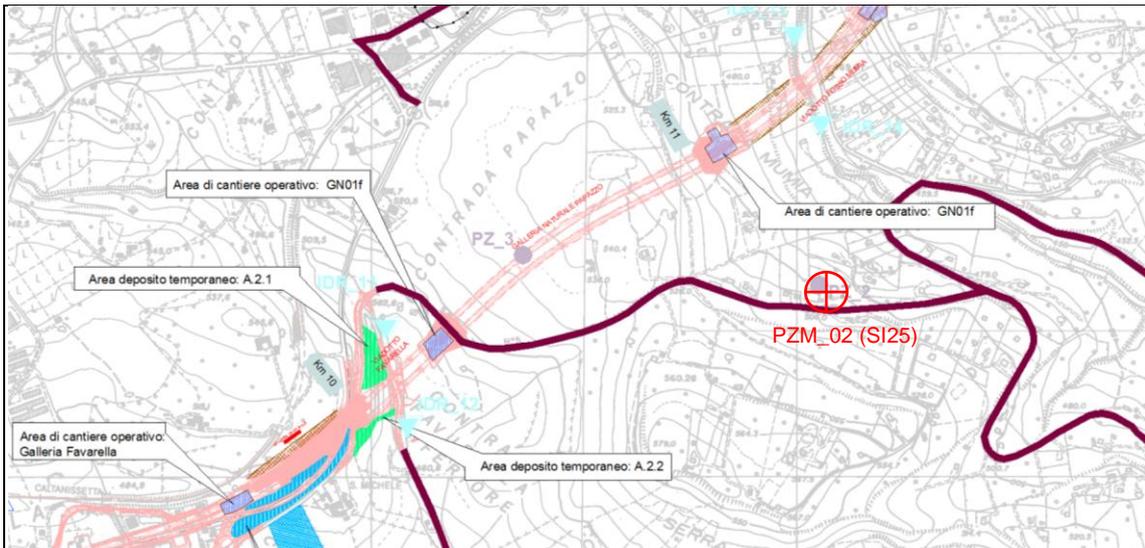
COORDINATE DI RIFERIMENTO:

N 37°27'42,35"

E 13°59'55,58"

Fase di monitoraggio: **Corso d'Opera**

Codice misura: **PZM_02 (SI25)**



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
Scheda di rilevazione

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: PZM_02 (SI25)
Località: C.da Papazzo
Comune: San Cataldo
Provincia: Caltanissetta
Regione: Sicilia
Distanza dal tracciato: 363 m

Modalità di accesso al punto di campionamento:
Dalla SS 640, si svolta per la San Cataldo e si procede per l'area industriale.

Il punto di misura è ubicato in corrispondenza del capannone industriale Menna.

SOPRALLUOGO

Data: **26/08/2015**

Ora: **11.00**

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)
31	18.5	-	5.83	-	8.1	1126

QUOTA PIEZOMETRICA

-10,27 m

FOTO



NOTE

Nome operatore: **Ing. Raffaele Didonna**

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08555 DEL: 07/09/2015			
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	AREA INDUSTRIALE SAN CATALDO - GN PAPAZZO CALTANISSETTA		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZM 02		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SOTTERRANEA		
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:	150826RD1250		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	31.0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	26/08/2015	ORA DI CAMPIONAMENTO:	11:00
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	27/08/2015		
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	27/08/2015	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	14:00
N° ACCETTAZIONE:	15/08555		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Digs 152/06	Data inizio prova:	27/08/15
		Data fine prova:	07/09/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
PROFONDITA' FALDA*	Freatmetro	m	10,3	(10)
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	31,0	(10)
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	18,5	(10)
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	8,65	(10)
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	5,83	(10)
pH*	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unità di pH	8,1	(10)
CONDUCIBILITA'*	APAT CNR IRSA 2030 A Man 29 2003	µS/cm	1.126	(10)
RESIDUO FISSO A 180 °C	RAPPORTI ISTISAN 07/31 ISS.BFA.032.REV00 (escluso campionamento ISS.PGA. 901 rev00)	mg/l	631	(10)
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	57	(10)
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	180	250 (10)
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	<0.5	(10)
AZOTO NITRICO	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	68,0	(10)
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	0,874	0,5 (10)
CALCIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	198	(10)
MAGNESIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	14,0	(10)
POTASSIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	28,0	(10)
SODIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	58,0	(10)
BICARBONATI*	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	5,2	(10)
DUREZZA	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	°F	55,3	(10)
FOSFORO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,538	(10)
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0.05	(10)
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	0,515	(10)
ALLUMINIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 10	200 (10)
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	5 (10)
ARSENICO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	10 (10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08555 DEL: 07/09/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: AREA INDUSTRIALE SAN CATALDO - GN PAPAZZO CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 02
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 150826RD1250
TEMPERATURA AMBIENTALE: 31.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 26/08/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 27/08/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 27/08/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/08555

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Dlgs 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	4 (10)
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	5 (10)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	50 (10)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	<0.0025	0,005 (10)
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 20	200 (10)
MANGANESE	EPA 6020A:2007	µg/l	5,1	50 (10)
MERCURIO*	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,03	1 (10)
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	5,35	20 (10)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	10 (10)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	1.000 (10)
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	10 (10)
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(10)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	42,7	3.000 (10)
BENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	1 (10)
ETILBENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	50 (10)
STIRENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	25 (10)
TOLUENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	15 (10)
XILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	10 (10)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,5 (10)
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (10)
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	3 (10)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,05 (10)
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(10)
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,15 (10)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,1 (10)
TETRACLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(10)
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,5 (10)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,15 (10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08555 DEL: 07/09/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	AREA INDUSTRIALE SAN CATALDO - GN PAPIAZZO CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZM 02
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SOTTERRANEA
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:	150826RD1250
TEMPERATURA AMBIENTALE:	31.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	26/08/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	27/08/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	27/08/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/08555
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Digs 152/06
	Data inizio prova: 27/08/15
	Data fine prova: 07/09/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	180 (10)
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	110 (10)
PENTAFLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	0,5 (10)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	5 (10)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
BENZO(a)ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,05 (10)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
CRISENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	5 (10)
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	50 (10)
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	350 (10)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	0	(10)
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	0	(10)
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	0	(10)
SALMONELLA spp*	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	ASSENTE	(10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08555 DEL: 07/09/2015

COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	AREA INDUSTRIALE SAN CATALDO - GN PAPAZZO CALTANISSETTA		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZM 02		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SOTTERRANEA		
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:	150826RD1250		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	31.0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	26/08/2015		
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	27/08/2015		
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	27/08/2015		
N° ACCETTAZIONE:	15/08555		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Dlgs 152/06	Data inizio prova:	27/08/15
		Data fine prova:	07/09/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	91	(10)

(10) Tab. 2 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA:

Il campione risulta NON CONFORME ai sensi del D.Lgs 152/2006 Tab.2 All. 5 parte quarta - concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee - per il parametro AZOTO NITROSO

* 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 SOTTERRANEO
Scheda di rilevazione

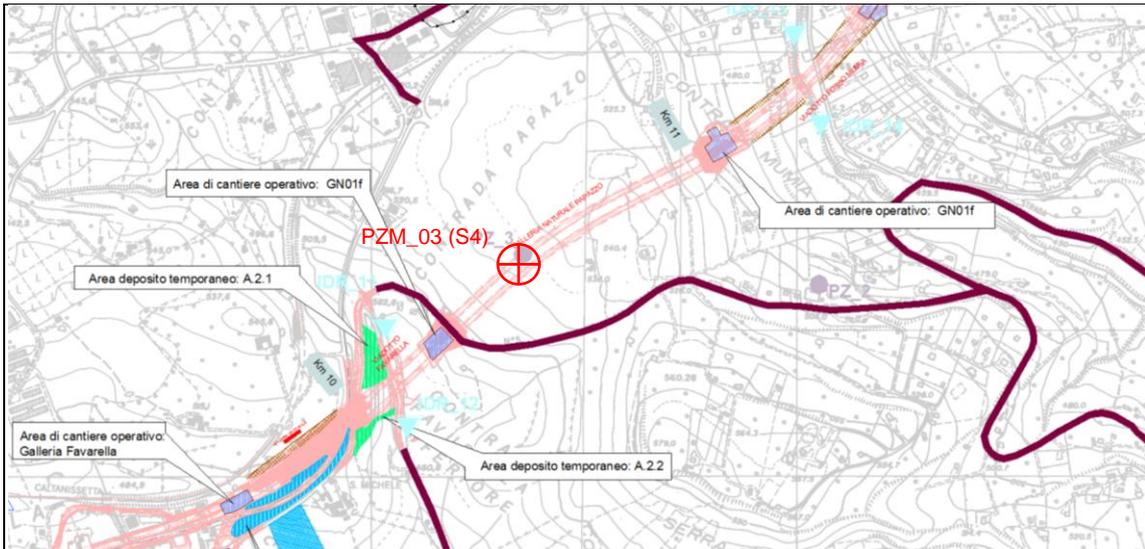
COORDINATE DI RIFERIMENTO:

N 37°27'42,20"

E 13°59'55,77"

Fase di monitoraggio: **Corso d'Opera**

Codice misura: **PZM_03**





Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
Scheda di rilevazione

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: PZM_03 (S4)

Località: C.da Papazzo

Comune: San Cataldo

Provincia: Caltanissetta

Regione: Sicilia

Distanza dal tracciato: in asse

Modalità di accesso al punto di campionamento:

Dalla SS 640, si svolta per la San Cataldo e si procede per l'area industriale.

Il punto di misura è ubicato in corrispondenza del capannone industriale Nidria.

SOPRALLUOGO

Data: **26/08/2015**

Ora: **13.10**

CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Sereno

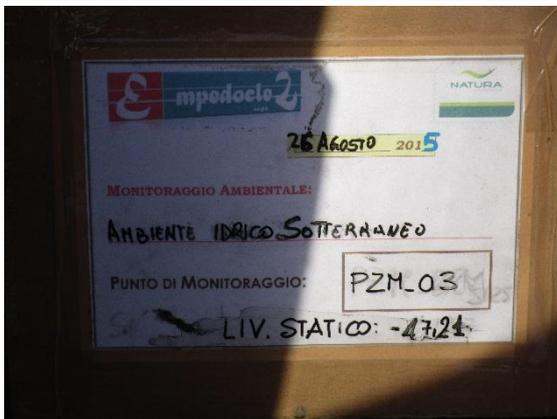
ESITI INDAGINI IN SITU

T. aria (°C)	T. acqua (°C)	O ₂ (%)	O ₂ disciolto (mg/l)	Potenziale Redox (mV)	pH	Conducibilità elettrica (µS/cm)
31	20.2	-	4.19	-	8.0	1323

QUOTA PIEZOMETRICA

- 47,21 m

FOTO



NOTE

Nome operatore: **Ing Raffaele Didonna**

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08556 DEL: 07/09/2015

COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	AREA INDUSTRIALE SAN CATALDO - GN PAPAZZO CALTANISSETTA		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZM 03		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SOTTERRANEA		
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:	150826RD1310		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	31.0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	26/08/2015	ORA DI CAMPIONAMENTO:	13:10
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	27/08/2015	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	14:00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	27/08/2015		
N° ACCETTAZIONE:	15/08556		

Tipo analisi: ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Digs 152/06	Data inizio prova: 27/08/15
	Data fine prova: 07/09/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
PROFONDITA' FALDA*	Freatimetro	m	47,2	(10)
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	31,0	(10)
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	20,2	(10)
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	35,4	(10)
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	4,19	(10)
pH*	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unità di pH	8,0	(10)
CONDUCIBILITA'*	APAT CNR IRSA 2030 A Man 29 2003	µS/cm	1.323	(10)
RESIDUO FISSO A 180 °C	RAPPORTI ISTISAN 07/31 ISS.BFA.032.REV00 (escluso campionamento ISS.PGA. 901 rev00)	mg/l	767	(10)
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	180	(10)
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	99	250 (10)
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	<0.5	(10)
AZOTO NITRICO	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	28,0	(10)
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	<0.05	0,5 (10)
CALCIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	107	(10)
MAGNESIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	25,0	(10)
POTASSIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	17,0	(10)
SODIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	199	(10)
BICARBONATI*	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	6,00	(10)
DUREZZA	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	°F	37,0	(10)
FOSFORO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,1	(10)
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0.05	(10)
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	< 0,5	(10)
ALLUMINIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 10	200 (10)
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	5 (10)
ARSENICO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	10 (10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08556 DEL: 07/09/2015

COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	AREA INDUSTRIALE SAN CATALDO - GN PAPAZZO CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZM 03
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SOTTERRANEA
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:	150826RD1310
TEMPERATURA AMBIENTALE:	31.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	26/08/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	27/08/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	27/08/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/08556

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Digs 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	4 (10)
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	5 (10)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	50 (10)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	<0.0025	0,005 (10)
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 20	200 (10)
MANGANESE	EPA 6020A:2007	µg/l	11,6	50 (10)
MERCURIO*	EPA 6020A:2007	µg/l	0,046	1 (10)
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	20 (10)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	10 (10)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	1.000 (10)
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	10 (10)
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(10)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	22,9	3.000 (10)
BENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	1 (10)
ETILBENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	50 (10)
STIRENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	25 (10)
TOLUENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	15 (10)
XILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	10 (10)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,5 (10)
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (10)
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	3 (10)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,05 (10)
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(10)
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,15 (10)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,1 (10)
TETRACLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(10)
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,5 (10)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,15 (10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08556 DEL: 07/09/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: AREA INDUSTRIALE SAN CATALDO - GN PAPAZZO CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 03
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 150826RD1310
TEMPERATURA AMBIENTALE: 31.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 26/08/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 27/08/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 27/08/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/08556

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Dlgs 152/06**

Data inizio prova: 27/08/15

Data fine prova: 07/09/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	180 (10)
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	110 (10)
PENTACLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	0,5 (10)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	5 (10)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
BENZO(a)ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,05 (10)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
CRISENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	5 (10)
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	50 (10)
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	171	350 (10)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	0	(10)
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	0	(10)
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	0	(10)
SALMONELLA spp*	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	ASSENTE	(10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08556 DEL: 07/09/2015

COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	AREA INDUSTRIALE SAN CATALDO - GN PAPAZZO CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZM 03
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SOTTERRANEA
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:	150826RD1310
TEMPERATURA AMBIENTALE:	31.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	26/08/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	27/08/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	27/08/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/08556
Tipo analisi: ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Digs 152/06	Data inizio prova: 27/08/15 Data fine prova: 07/09/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	32	(10)

(10) Tab. 2 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

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 SOTTERRANEO
Scheda di rilevazione

ACQUE SOTTERRANEE

SCHEDA PUNTO DI MISURA: PZM_04M

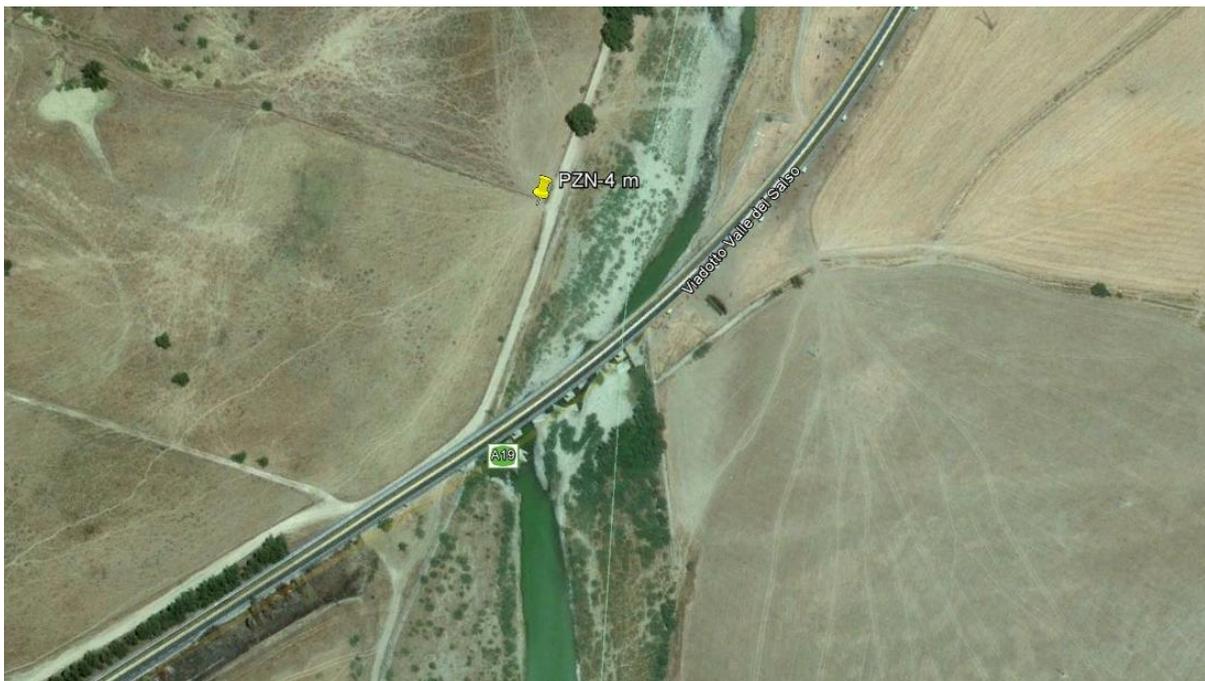
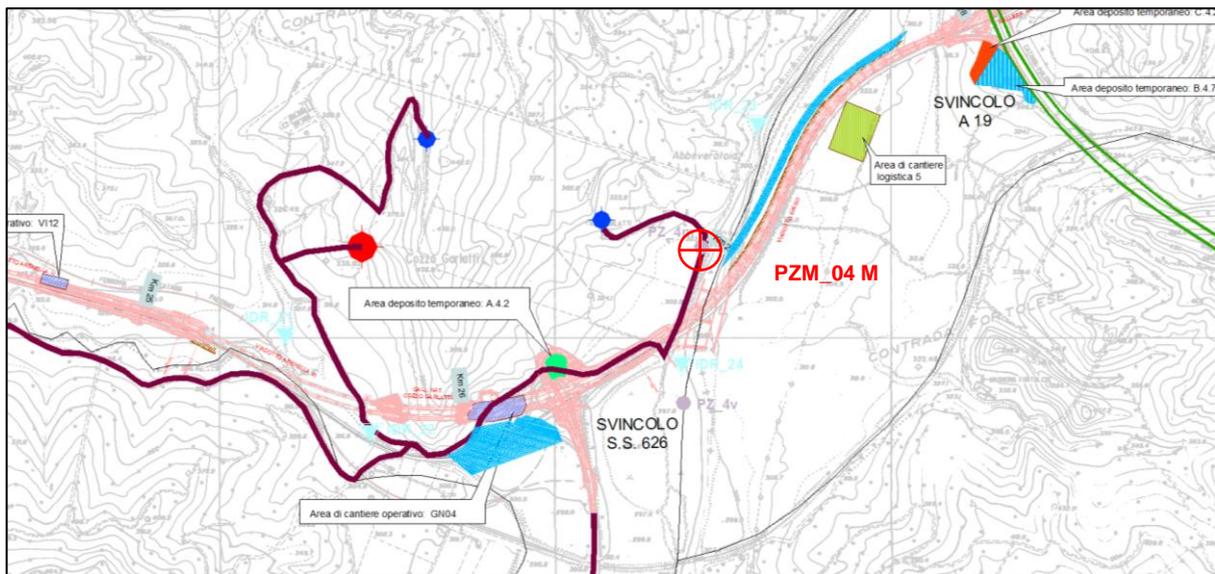
COORDINATE DI RIFERIMENTO:

N 37°32'24,45"

E 14°7'58,84"

Fase di monitoraggio: **Corso d'Opera**

Codice misura: **PZM_04 M**



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
Scheda di rilevazione

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: **PZM_04 M**
Località: **Fiume Salso**
Comune: **S. Caterina Villarmosa**
Provincia: **Caltanissetta**
Regione: **Sicilia**
Distanza dal tracciato: -

SOPRALLUOGO

Data: **27/08/2015**

Ora: **11.45**

CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Sereno

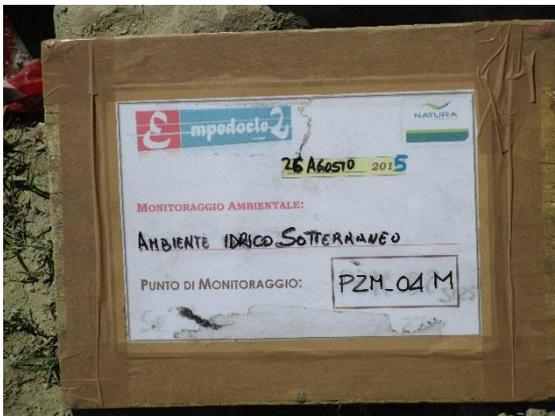
ESITI INDAGINI IN SITU

T. aria (°C)	T. acqua (°C)	O ₂ (%)	O ₂ disciolto (mg/l)	Potenziale Redox (mV)	pH	Conducibilità elettrica (µS/cm)
31	23.3	-	1.7	-	7.9	11890

QUOTA PIEZOMETRICA

4.75 m

FOTO



NOTE

Nome operatore: **ing. Raffaele Didonna**

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08557 DEL: 07/09/2015

COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	VIADOTTO SALSO		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZM 04 M		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SOTTERRANEA		
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:	150826RD1145		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	31.0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	27/08/2015	ORA DI CAMPIONAMENTO:	11:45
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	27/08/2015	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	14:00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	27/08/2015		
N° ACCETTAZIONE:	15/08557		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Digs 152/06	Data inizio prova:	27/08/15
		Data fine prova:	07/09/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
PROFONDITA' FALDA*	Freatimetro	m	4,75	(10)
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	31,0	(10)
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	23,3	(10)
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	335	(10)
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	1,7	(10)
pH*	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unità di pH	7,9	(10)
CONDUCIBILITA'*	APAT CNR IRSA 2030 A Man 29 2003	µS/cm	11.890	(10)
RESIDUO FISSO A 180 °C	RAPPORTI ISTISAN 07/31 ISS.BFA.032.REV00 (escluso campionamento ISS.PGA. 901 rev00)	mg/l	6.540	(10)
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	290	(10)
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	1.300	250 (10)
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	<0.5	(10)
AZOTO NITRICO	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	19,0	(10)
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	<0.05	0,5 (10)
CALCIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	348	(10)
MAGNESIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	135	(10)
POTASSIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	93,0	(10)
SODIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	217	(10)
BICARBONATI*	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	9,00	(10)
DUREZZA	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	°F	142,6	(10)
FOSFORO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	<0.1	(10)
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0.05	(10)
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	< 0,5	(10)
ALLUMINIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 10	200 (10)
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	5 (10)
ARSENICO	EPA 6020A:2007	µg/l	2,66	10 (10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08557 DEL: 07/09/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: VIADOTTO SALSO
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 04 M
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 150826RD1145
TEMPERATURA AMBIENTALE: 31.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 27/08/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 27/08/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 27/08/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/08557

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Dlgs 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	4 (10)
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	5 (10)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	50 (10)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	<0.0025	0,005 (10)
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	815	200 (10)
MANGANESE	EPA 6020A:2007	µg/l	599	50 (10)
MERCURIO*	EPA 6020A:2007	µg/l	0,037	1 (10)
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	12,5	20 (10)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	10 (10)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	1.000 (10)
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	10 (10)
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(10)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	64,9	3.000 (10)
BENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	1 (10)
ETILBENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	50 (10)
STIRENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	25 (10)
TOLUENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	15 (10)
XILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	10 (10)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,5 (10)
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (10)
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	3 (10)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,05 (10)
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(10)
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,15 (10)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,1 (10)
TETRACLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(10)
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,5 (10)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,15 (10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08557 DEL: 07/09/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: VIADOTTO SALSO
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 04 M
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 150826RD1145
TEMPERATURA AMBIENTALE: 31.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 27/08/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 27/08/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 27/08/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/08557

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Digs 152/06**

Data inizio prova: 27/08/15

Data fine prova: 07/09/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	180 (10)
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	110 (10)
PENTACLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	0,5 (10)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	5 (10)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
BENZO(a)ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,05 (10)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
CRISENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	5 (10)
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	50 (10)
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	350 (10)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	0	(10)
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	0	(10)
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	0	(10)
SALMONELLA spp*	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	ASSENTE	(10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08557 DEL: 07/09/2015	
COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	VIADOTTO SALSO
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZM 04 M
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SOTTERRANEA
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:	150826RD1145
TEMPERATURA AMBIENTALE:	31.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	27/08/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	27/08/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	27/08/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/08557
Tipo analisi: ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Dlgs 152/06	Data inizio prova: 27/08/15 Data fine prova: 07/09/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	340	(10)

(10) Tab. 2 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditazione ACCREDIA:

Il campione risulta NON CONFORME ai sensi del D.Lgs 152/2006 Tab.2 All. 5 parte quarta - concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee - per i parametri SOLFATI, FERRO E MANGANESE.

* prova non accreditata da ACCREDIA

**Campionamento escluso dall'accreditazione

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
C.A.B. 484





Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
Scheda di rilevazione

ACQUE SOTTERRANEE

SCHEDA PUNTO DI MISURA: PZM_04V

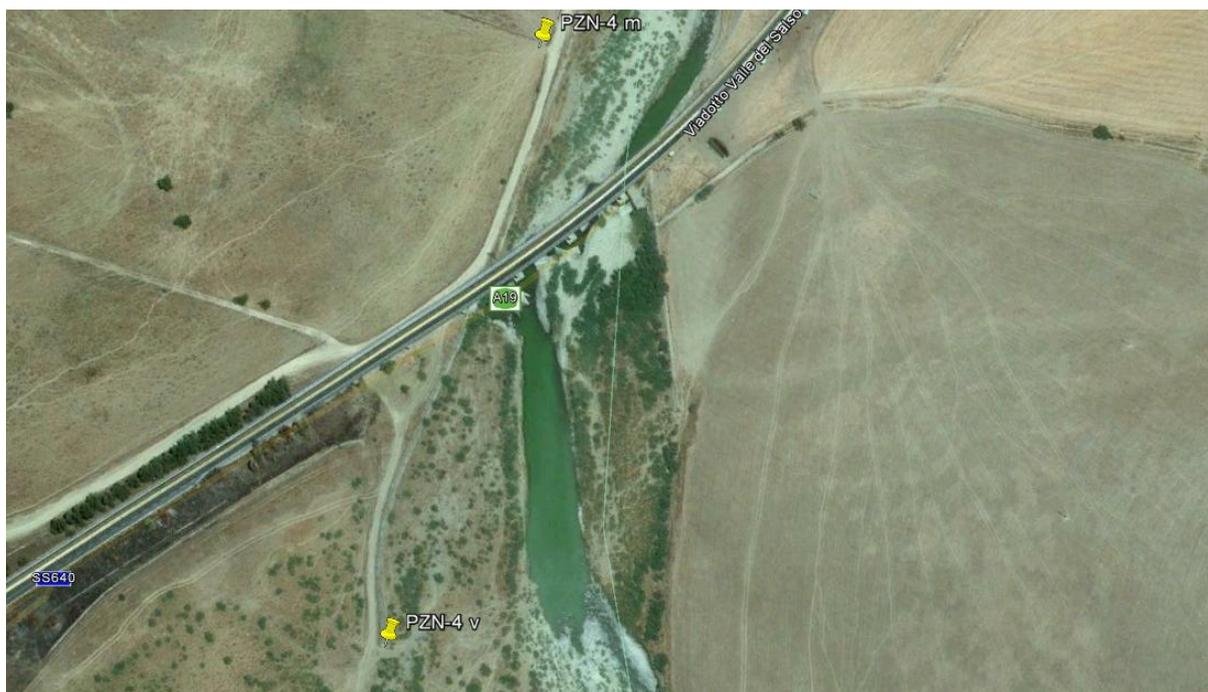
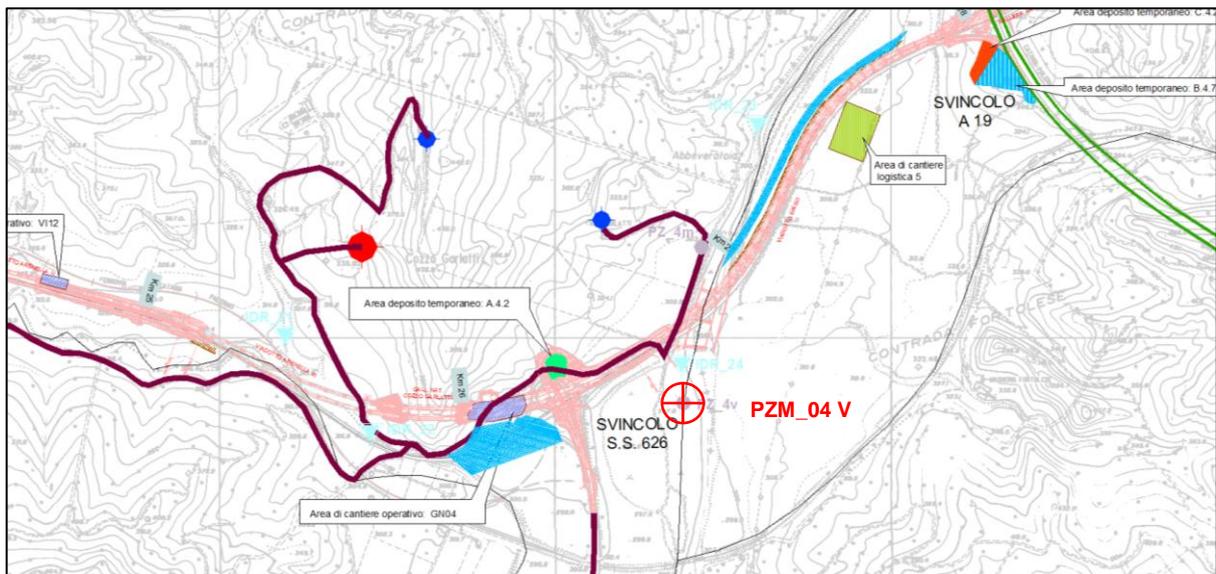
COORDINATE DI RIFERIMENTO:

N 37°32'15,11"

E 14°7'54,58"

Fase di monitoraggio: **Corso d'Opera**

Codice misura: **PZM_04 V**





Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
Scheda di rilevazione

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: **PZM_04 V**
Località: **Fiume Salso**
Comune: **S. Caterina Villarmosa**
Provincia: **Caltanissetta**
Regione: **Sicilia**
Distanza dal tracciato: -

SOPRALLUOGO

Data: **27/08/2015**

Ora: **12.10**

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)
31	25,6	-	2,36	-	7,5	10.860

QUOTA PIEZOMETRICA

- 2,12 m

FOTO



NOTE

Nome operatore: **ing. Raffaele Didonna**

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08558 DEL: 07/09/2015

COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	VIADOTTO SALSO		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZM 04 V		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SOTTERRANEA		
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:	150826RD1210		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	31.0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	27/08/2015	ORA DI CAMPIONAMENTO:	12:10
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	27/08/2015	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	14:00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	27/08/2015		
N° ACCETTAZIONE:	15/08558		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Dlgs 152/06	Data inizio prova:	27/08/15
		Data fine prova:	07/09/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
PROFONDITA' FALDA*	Freatimetro	m	2,12	(10)
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	31,0	(10)
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	25,6	(10)
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	79,0	(10)
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	2,36	(10)
pH*	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unità di pH	7,5	(10)
CONDUCIBILITA'*	APAT CNR IRSA 2030 A Man 29 2003	µS/cm	10.860	(10)
RESIDUO FISSO A 180 °C	RAPPORTI ISTISAN 07/31 ISS.BFA.032.REV00 (escluso campionamento ISS.PGA. 901 rev00)	mg/l	6.190	(10)
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	2.500	(10)
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	1.300	250 (10)
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	1,75	(10)
AZOTO NITRICO	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	2,00	(10)
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	<0.05	0,5 (10)
CALCIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	327	(10)
MAGNESIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	145	(10)
POTASSIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	92,0	(10)
SODIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	1.680	(10)
BICARBONATI*	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	9,8	(10)
DUREZZA	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	°F	141,4	(10)
FOSFORO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,1	(10)
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0.05	(10)
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	< 0,5	(10)
ALLUMINIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 10	200 (10)
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	5 (10)
ARSENICO	EPA 6020A:2007	µg/l	3,61	10 (10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08558 DEL: 07/09/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: VIADOTTO SALSO
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 04 V
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 150826RD1210
TEMPERATURA AMBIENTALE: 31.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO: 27/08/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 27/08/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 27/08/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/08558

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Dlgs 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	4 (10)
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	5 (10)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	50 (10)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	<0.0025	0,005 (10)
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	1.000	200 (10)
MANGANESE	EPA 6020A:2007	µg/l	595	50 (10)
MERCURIO*	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,03	1 (10)
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	5,47	20 (10)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	10 (10)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	1.000 (10)
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	10 (10)
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(10)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	29,7	3.000 (10)
BENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	1 (10)
ETILBENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	50 (10)
STIRENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	25 (10)
TOLUENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	15 (10)
XILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	10 (10)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,5 (10)
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (10)
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	3 (10)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,05 (10)
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(10)
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,15 (10)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,1 (10)
TETRACLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(10)
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,5 (10)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,15 (10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08558 DEL: 07/09/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: VIADOTTO SALSO
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 04 V
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 150826RD1210
TEMPERATURA AMBIENTALE: 31.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 27/08/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 27/08/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 27/08/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/08558

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Dlgs 152/06** Data inizio prova: 27/08/15
Data fine prova: 07/09/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	180 (10)
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	110 (10)
PENTACLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	0,5 (10)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	5 (10)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
BENZO(a)ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,05 (10)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
CRISENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	5 (10)
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	50 (10)
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	350 (10)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	0	(10)
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	0	(10)
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	0	(10)
SALMONELLA spp*	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	ASSENTE	(10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/08558 DEL: 07/09/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: VIADOTTO SALSO
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 04 V
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 150826RD1210
TEMPERATURA AMBIENTALE: 31.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 27/08/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 27/08/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 27/08/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/08558

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Dlgs 152/06**
Data inizio prova: 27/08/15
Data fine prova: 07/09/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	12	(10)

(10) Tab. 2 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA:

Il campione risulta NON CONFORME ai sensi del D.Lgs 152/2006 Tab.2 All. 5 parte quarta - concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee - per i parametri SOLFATI, FERRO E MANGANESE.

* 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





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

MONITORAGGIO AMBIENTALE IN CORSO D’OPERA



ATMOSFERA

AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

SUOLO

TITOLO ELABORATO:

AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
SCHEDE DI MONITORAGGIO
SETTEMBRE 2015



RUMORE



RADIAZIONI NON IONIZZANTI



FAUNA ED ECOSISTEMI



PAESAGGIO



STATO FISICO DEI LUOGHI



VIBRAZIONI

NATURA S.r.l.

DATA

N. ELABORATO

REV.

Schede_AIST

00



VEGETAZIONE

Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
Scheda di rilevazione

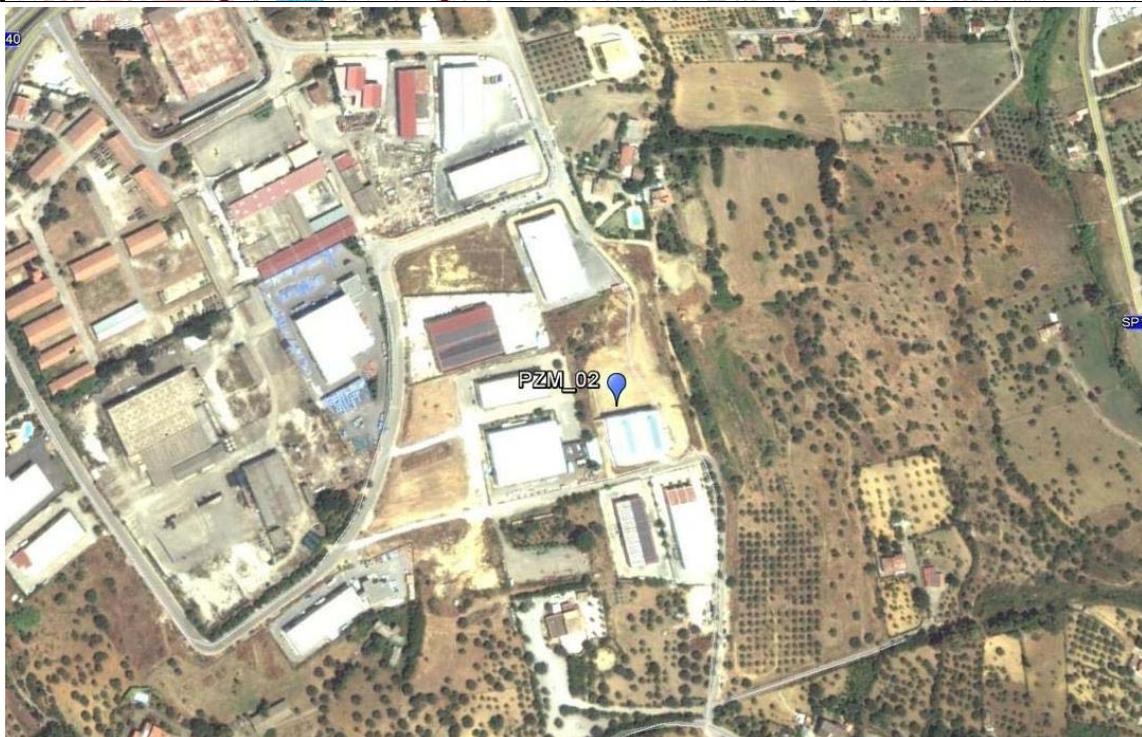
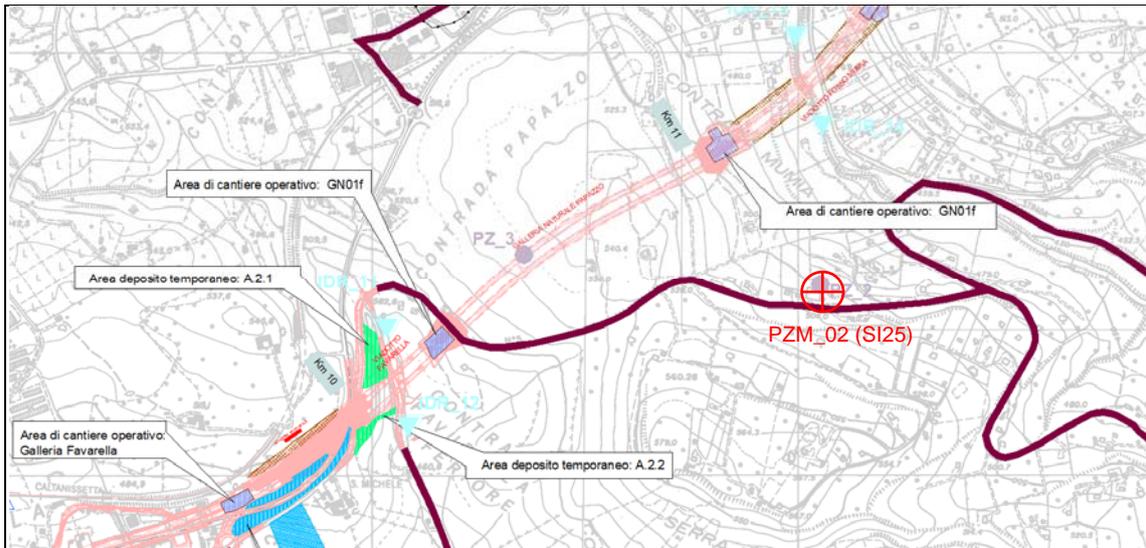
COORDINATE DI RIFERIMENTO:

N 37°27'42,35"

E 13°59'55,58"

Fase di monitoraggio: **Corso d'Opera**

Codice misura: **PZM_02 (SI25)**



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
Scheda di rilevazione

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: PZM_02 (SI25)
Località: C.da Papazzo
Comune: San Cataldo
Provincia: Caltanissetta
Regione: Sicilia
Distanza dal tracciato: 363 m

Modalità di accesso al punto di campionamento:
Dalla SS 640, si svolta per la San Cataldo e si procede per l'area industriale.

Il punto di misura è ubicato in corrispondenza del capannone industriale Menna.

SOPRALLUOGO

Data: **24/09/2015**

Ora: **18.00**

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)
23	17.8	-	6.63	102.7	7.79	1003

QUOTA PIEZOMETRICA

-10,35 m rispetto al boccaforo

FOTO



NOTE

Nome operatore: **Ing Raffaele Didonna**

RAPPORTO DI PROVA N. 15/09479 DEL: 13/10/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: AREA INDUSTRIALE SAN CATALDO - GN PAPAZZO CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 02
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 150924RD1800
TEMPERATURA AMBIENTALE: 23.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 24/09/2015 **ORA DI CAMPIONAMENTO:** 18:00
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 28/09/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 28/09/2015 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 09:00
N° ACCETTAZIONE: 15/09479

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Dlgs 152/06**
Data inizio prova: 28/09/15
Data fine prova: 13/10/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
PROFONDITA' FALDA*	Freatimetro	m	10,4	(10)
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	23,0	(10)
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	17,8	(10)
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	25,1	(10)
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	6,63	(10)
pH*	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unità di pH	7,8	(10)
CONDUCIBILITA'*	APAT CNR IRSA 2030 A Man 29 2003	µS/cm	1.003	(10)
RESIDUO FISSO A 180 °C	RAPPORTI ISTISAN 07/31 ISS.BFA.032.REV00 (escluso campionamento ISS.PGA. 901 rev00)	mg/l	840	(10)
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	48	(10)
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	170	250 (10)
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	<0.5	(10)
AZOTO NITRICO	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	46,0	(10)
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	<0.05	0,5 (10)
CALCIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	168	(10)
MAGNESIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	12,0	(10)
POTASSIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	30,0	(10)
SODIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	57,0	(10)
BICARBONATI*	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	4,5	(10)
DUREZZA	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	°F	46,9	(10)
FOSFORO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	<0.1	(10)
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0.05	(10)
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	<0.2	(10)
ALLUMINIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 10	200 (10)
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	5 (10)
ARSENICO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	10 (10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/09479 DEL: 13/10/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: AREA INDUSTRIALE SAN CATALDO - GN PAPAZZO CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 02
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 150924RD1800
TEMPERATURA AMBIENTALE: 23.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 24/09/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 28/09/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 28/09/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/09479

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Dlgs 152/06**

Data inizio prova: 28/09/15

Data fine prova: 13/10/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
BERILLIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,5	4 (10)
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	5 (10)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	50 (10)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	<0.0025	0,005 (10)
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 20	200 (10)
MANGANESE	EPA 6020A:2007	µg/l	3,23	50 (10)
MERCURIO*	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,03	1 (10)
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	4,58	20 (10)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	10 (10)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	1.000 (10)
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	10 (10)
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(10)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 10	3.000 (10)
BENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	1 (10)
ETILBENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	50 (10)
STIRENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	25 (10)
TOLUENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	15 (10)
XILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	10 (10)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,5 (10)
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (10)
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	3 (10)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,05 (10)
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(10)
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,15 (10)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,1 (10)
TETRACLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(10)
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,5 (10)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,15 (10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/09479 DEL: 13/10/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: AREA INDUSTRIALE SAN CATALDO - GN PAPAZZO CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 02
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 150924RD1800
TEMPERATURA AMBIENTALE: 23.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 24/09/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 28/09/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 28/09/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/09479

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Dlgs 152/06**

Data inizio prova: 28/09/15

Data fine prova: 13/10/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	180 (10)
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	110 (10)
PENTAFLUOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	0,5 (10)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	5 (10)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
BENZO(a)ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,05 (10)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
CRISENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	5 (10)
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	50 (10)
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	350 (10)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	7	(10)
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	68	(10)
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	1	(10)
SALMONELLA spp*	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	ASSENTE	(10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/09479 DEL: 13/10/2015

COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	AREA INDUSTRIALE SAN CATALDO - GN PAPIAZZO CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZM 02
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SOTTERRANEA
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:	150924RD1800
TEMPERATURA AMBIENTALE:	23.0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	24/09/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	28/09/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	28/09/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/09479
Tipo analisi: ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Dlgs 152/06	Data inizio prova: 28/09/15 Data fine prova: 13/10/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	3	(10)

(10) Tab. 2 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

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
Dott. Fortunato Vilasi

Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
Scheda di rilevazione

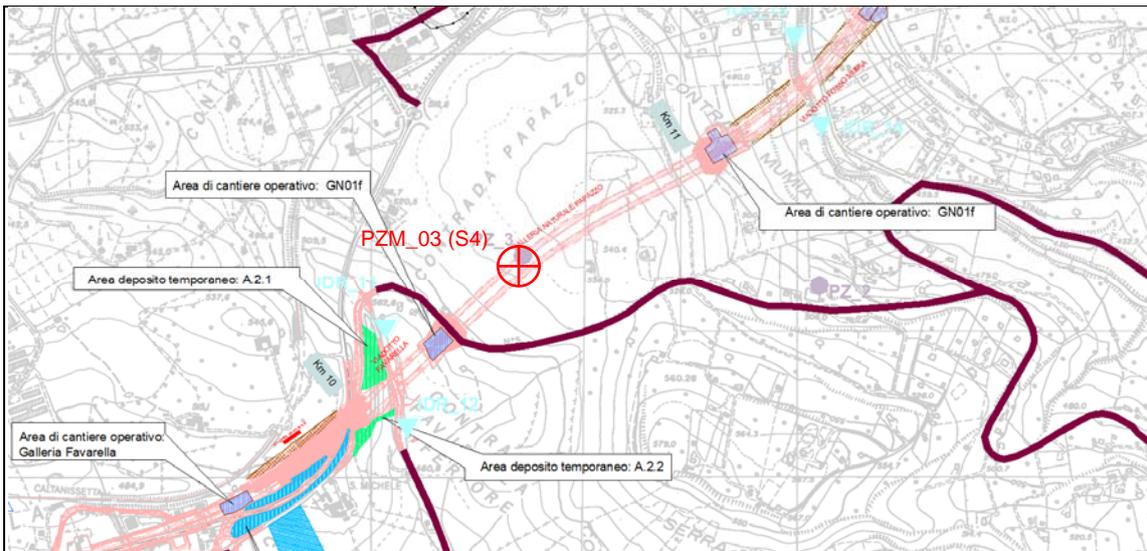
COORDINATE DI RIFERIMENTO:

N 37°27'42,20"

E 13°59'55,77"

Fase di monitoraggio: **Corso d'Opera**

Codice misura: **PZM_03**



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
Scheda di rilevazione

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: PZM_03 (S4)
Località: C.da Papazzo
Comune: San Cataldo
Provincia: Caltanissetta
Regione: Sicilia
Distanza dal tracciato: in asse

Modalità di accesso al punto di campionamento:
Dalla SS 640, si svolta per la San Cataldo e si procede per l'area industriale.

Il punto di misura è ubicato in corrispondenza del capannone industriale Nidria.

SOPRALLUOGO

Data: **24/09/2015**

Ora: **17.00**

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)
24	19.6	-	4.57	-	8.0	1397

QUOTA PIEZOMETRICA

- 47.84 m rispetto al boccaforo

FOTO



NOTE

Nome operatore: **Ing. Raffaele Didonna**

RAPPORTO DI PROVA N. 15/09480 DEL: 13/10/2015

COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	AREA INDUSTRIALE SAN CATALDO - GN PAPAZZO CALTANISSETTA		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZM 03		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SOTTERRANEA		
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:	150924RD1700		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	24,0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	24/09/2015	ORA DI CAMPIONAMENTO:	17:00
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	28/09/2015	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	09:00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	28/09/2015		
N° ACCETTAZIONE:	15/09480		
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Digs 152/06	Data inizio prova:	28/09/15
		Data fine prova:	13/10/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
PROFONDITA' FALDA*	Freatimetro	m	47,8	(10)
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	24,0	(10)
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	19,6	(10)
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	178	(10)
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	4,57	(10)
pH*	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unità di pH	8,0	(10)
CONDUCIBILITA'*	APAT CNR IRSA 2030 A Man 29 2003	µS/cm	1.397	(10)
RESIDUO FISSO A 180 °C	RAPPORTI ISTISAN 07/31 ISS.BFA.032.REV00 (escluso campionamento ISS.PGA. 901 rev00)	mg/l	1.160	(10)
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	200	(10)
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	110	250 (10)
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	<0.5	(10)
AZOTO NITRICO	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	10,00	(10)
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	<0.05	0,5 (10)
CALCIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	63,0	(10)
MAGNESIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	29,0	(10)
POTASSIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	16,0	(10)
SODIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	211	(10)
BICARBONATI*	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	6,00	(10)
DUREZZA	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	°F	27,7	(10)
FOSFORO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	<0.1	(10)
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0.05	(10)
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	<0.2	(10)
ALLUMINIO	EPA 6020A:2007	µg/l	39,6	200 (10)
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	1,07	5 (10)
ARSENICO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	10 (10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/09480 DEL: 13/10/2015

COMMITTENTE:	EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE:	CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	AREA INDUSTRIALE SAN CATALDO - GN PAPIAZZO CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZM 03
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SOTTERRANEA
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:	150924RD1700
TEMPERATURA AMBIENTALE:	24,0 °C
DATA CAMPIONAMENTO:	24/09/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	28/09/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	28/09/2015
N° ACCETTAZIONE:	15/09480
Tipo analisi:	ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Dlgs 152/06
	Data inizio prova: 28/09/15
	Data fine prova: 13/10/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
BERILLIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,5	4 (10)
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	5 (10)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	50 (10)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	<0.0025	0,005 (10)
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	38,6	200 (10)
MANGANESE	EPA 6020A:2007	µg/l	33,2	50 (10)
MERCURIO*	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,03	1 (10)
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	20 (10)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	10 (10)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	1.000 (10)
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	10 (10)
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(10)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	49,4	3.000 (10)
BENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	1 (10)
ETILBENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	50 (10)
STIRENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	25 (10)
TOLUENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	15 (10)
XILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	10 (10)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,5 (10)
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (10)
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	3 (10)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,05 (10)
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(10)
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,15 (10)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,1 (10)
TETRACLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(10)
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,5 (10)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,15 (10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/09480 DEL: 13/10/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: AREA INDUSTRIALE SAN CATALDO - GN PAPAZZO CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 03
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 150924RD1700
TEMPERATURA AMBIENTALE: 24.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 24/09/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 28/09/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 28/09/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/09480

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Dlgs 152/06**

Data inizio prova: 28/09/15

Data fine prova: 13/10/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	180 (10)
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	110 (10)
PENTACLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	0,5 (10)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	5 (10)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
BENZO(a)ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,05 (10)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
CRISENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	5 (10)
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	50 (10)
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	350 (10)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	60	(10)
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	1.200	(10)
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	27	(10)
SALMONELLA spp*	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	ASSENTE	(10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/09480 DEL: 13/10/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: AREA INDUSTRIALE SAN CATALDO - GN PAPAZZO CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 03
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 150924RD1700
TEMPERATURA AMBIENTALE: 24.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 24/09/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 28/09/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 28/09/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/09480

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Dlgs 152/06**

Data inizio prova: 28/09/15

Data fine prova: 13/10/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	49	(10)

(10) Tab. 2 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

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

Dot. Fortunato Vilasi





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

MONITORAGGIO AMBIENTALE IN CORSO D’OPERA



ATMOSFERA

AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

SUOLO

TITOLO ELABORATO:

AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
SCHEDE DI MONITORAGGIO
OTTOBRE 2015



RUMORE



RADIAZIONI NON IONIZZANTI



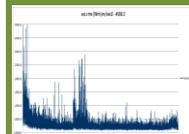
FAUNA ED ECOSISTEMI



PAESAGGIO



STATO FISICO DEI LUOGHI



VIBRAZIONI

NATURA S.r.l.

DATA

N. ELABORATO

REV.

Schede_AIST

00



VEGETAZIONE

Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
Scheda di rilevazione

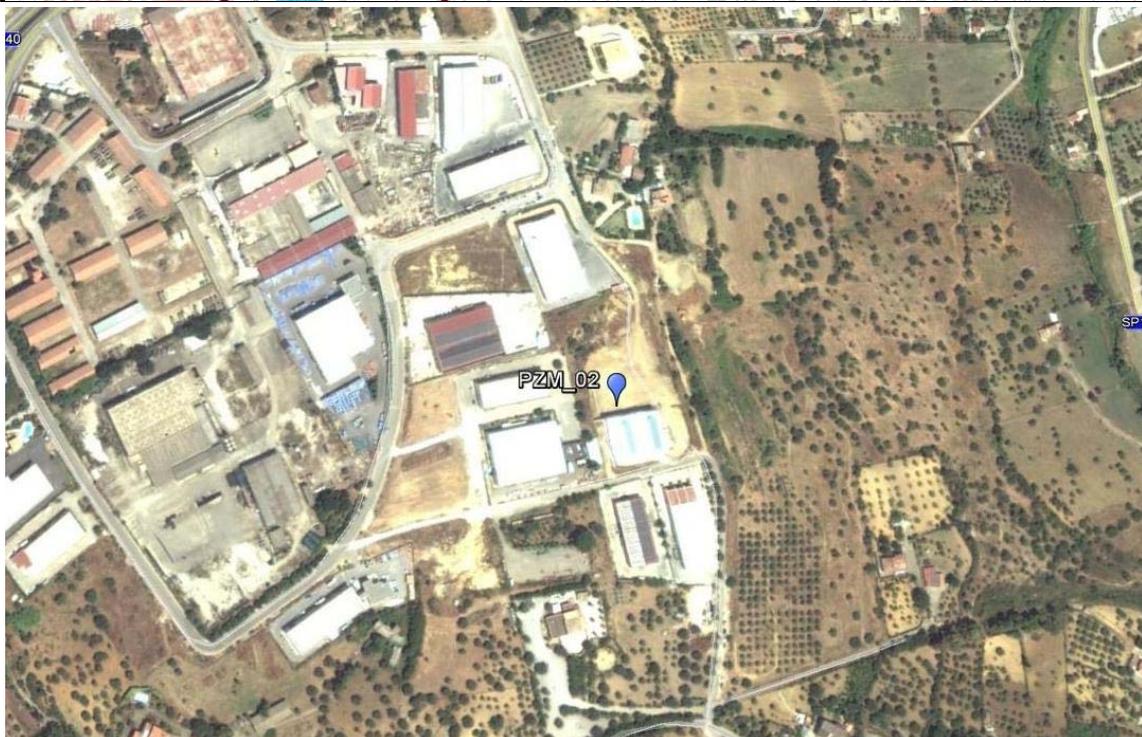
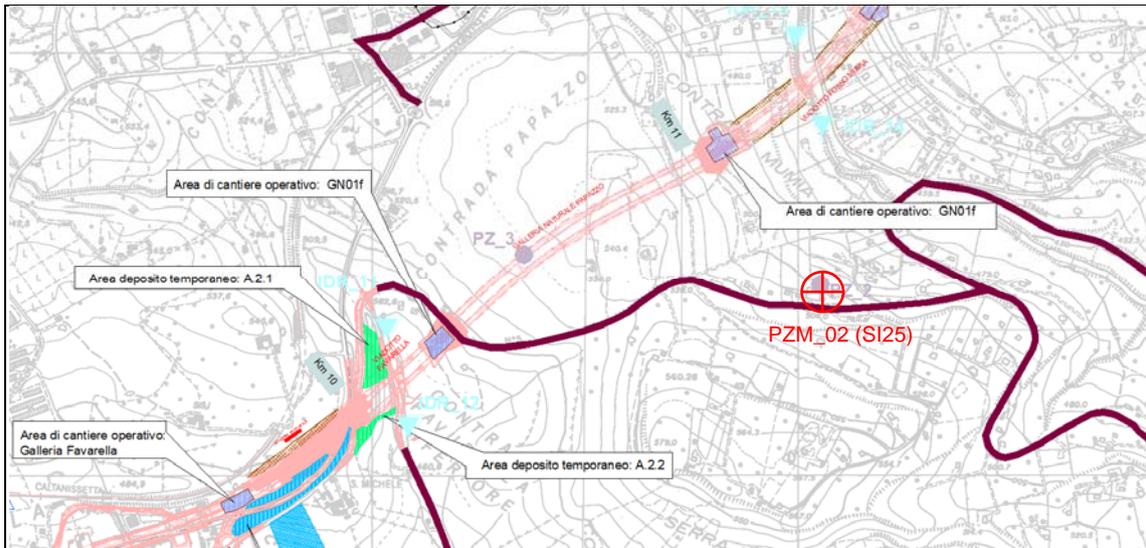
COORDINATE DI RIFERIMENTO:

N 37°27'42,35"

E 13°59'55,58"

Fase di monitoraggio: **Corso d'Opera**

Codice misura: **PZM_02 (SI25)**



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
Scheda di rilevazione

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: PZM_02 (SI25)
Località: C.da Papazzo
Comune: San Cataldo
Provincia: Caltanissetta
Regione: Sicilia
Distanza dal tracciato: 363 m

Modalità di accesso al punto di campionamento:
Dalla SS 640, si svolta per la San Cataldo e si procede per l'area industriale.

Il punto di misura è ubicato in corrispondenza del capannone industriale Menna.

SOPRALLUOGO

Data: **29/10/2015**

Ora: **17.00**

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)
17	16.3	70.5	6.53	121.6	7.41	1057

QUOTA PIEZOMETRICA

-10,40 m rispetto al boccaforo

FOTO



NOTE

Nome operatore: **Ing Raffaele Didonna**

RAPPORTO DI PROVA N. 15/10493 DEL: 06/11/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: AREA INDUSTRIALE SAN CATALDO - GN PAPAZZO CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 02
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 151029RD1700
TEMPERATURA AMBIENTALE: 17,0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 29/10/2015 **ORA DI CAMPIONAMENTO:** 17:00
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 30/10/2015 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 10:00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 30/10/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/10493

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Dlgs 152/06**
Data inizio prova: 30/10/15
Data fine prova: 06/11/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
PROFONDITA' FALDA*	Freatimetro	m	10,4	(10)
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	17,0	(10)
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	16,3	(10)
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	20,1	(10)
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	6,53	(10)
POTENZIALE REDOX*	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 2580 B	mV	122	(10)
pH*	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unità di pH	7,1	(10)
CONDUCIBILITA'*	APAT CNR IRSA 2030 A Man 29 2003	µS/cm	1.095	(10)
RESIDUO FISSO A 180 °C	RAPPORTI ISTISAN 07/31 ISS.BFA.032.REV00 (escluso campionamento ISS.PGA. 901 rev00)	mg/l	400	(10)
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	60	(10)
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	200	250 (10)
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	<0.5	(10)
AZOTO NITRICO	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	48,0	(10)
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	<0.05	0,5 (10)
CALCIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	164	(10)
MAGNESIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	11,0	(10)
POTASSIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	31,0	(10)
SODIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	56,0	(10)
BICARBONATI*	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	4,9	(10)
DUREZZA	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	°F	45,4	(10)
FOSFORO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	<0.1	(10)
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0.05	(10)
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	<0.2	(10)
ALLUMINIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 10	200 (10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/10493 DEL: 06/11/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: AREA INDUSTRIALE SAN CATALDO - GN PAPAZZO CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 02
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 151029RD1700
TEMPERATURA AMBIENTALE: 17,0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 29/10/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 30/10/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 30/10/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/10493

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Dlgs 152/06**
Data inizio prova: 30/10/15
Data fine prova: 06/11/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	5 (10)
ARSENICO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	10 (10)
BERILLIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,5	4 (10)
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	5 (10)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	50 (10)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	< 0,0025	0,005 (10)
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 20	200 (10)
MANGANESE	EPA 6020A:2007	µg/l	1,86	50 (10)
MERCURIO*	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,03	1 (10)
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	5,02	20 (10)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	10 (10)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	1.000 (10)
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	10 (10)
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(10)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 10	3.000 (10)
BENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	1 (10)
ETILBENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	50 (10)
STIRENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	25 (10)
TOLUENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	15 (10)
XILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	10 (10)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,5 (10)
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (10)
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	3 (10)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,05 (10)
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(10)
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,15 (10)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,1 (10)
TETRACLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/10493 DEL: 06/11/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: AREA INDUSTRIALE SAN CATALDO - GN PAPIAZZO CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 02
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 151029RD1700
TEMPERATURA AMBIENTALE: 17.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 29/10/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 30/10/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 30/10/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/10493

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Dlgs 152/06**
Data inizio prova: 30/10/15
Data fine prova: 06/11/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,5 (10)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,15 (10)
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	180 (10)
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	110 (10)
PENTACLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	0,5 (10)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	5 (10)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
BENZO(a)ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,05 (10)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
CRISENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	5 (10)
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	50 (10)
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	350 (10)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	1.800	(10)
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	3.000	(10)
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	1.300	(10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/10493 DEL: 06/11/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: AREA INDUSTRIALE SAN CATALDO - GN PAPIAZZO CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 02
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 151029RD1700
TEMPERATURA AMBIENTALE: 17.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 29/10/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 30/10/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 30/10/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/10493

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Dlgs 152/06**
Data inizio prova: 30/10/15
Data fine prova: 06/11/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
SALMONELLA spp	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	ASSENTE	(10)
STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	900	(10)

(10) Tab. 2 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

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
For. Dott. Fortunato Vilasi
Vilasi
CHIMICO
A. G. R. O. N. A. 434

Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
Scheda di rilevazione

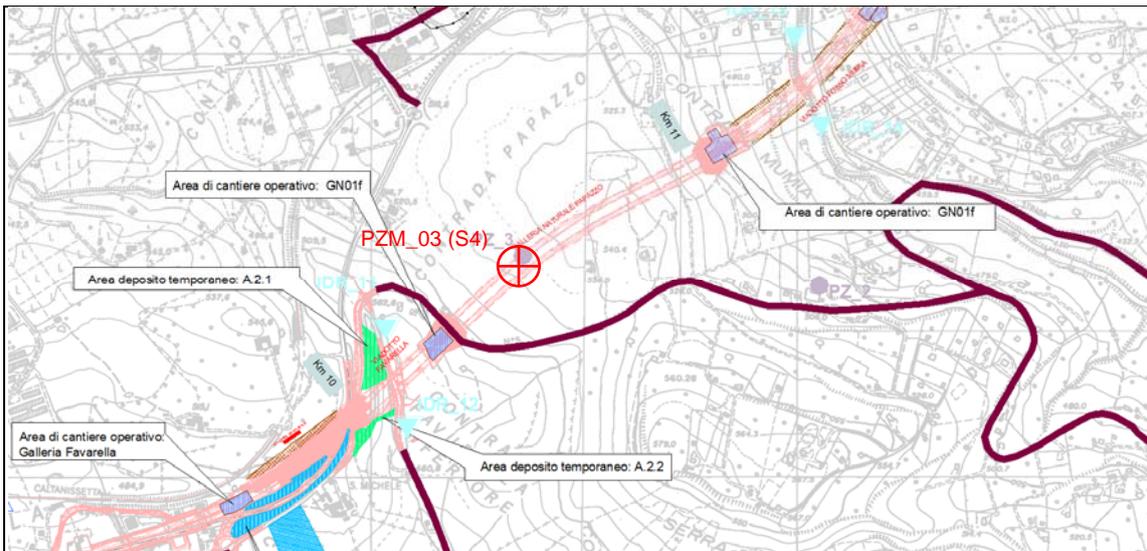
COORDINATE DI RIFERIMENTO:

N 37°27'42,20"

E 13°59'55,77"

Fase di monitoraggio: **Corso d'Opera**

Codice misura: **PZM_03**



Monitoraggio componente AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
Scheda di rilevazione

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Corpo idrico: PZM_03 (S4)

Località: C.da Papazzo

Comune: San Cataldo

Provincia: Caltanissetta

Regione: Sicilia

Distanza dal tracciato: in asse

Modalità di accesso al punto di campionamento:

Dalla SS 640, si svolta per la San Cataldo e si procede per l'area industriale.

Il punto di misura è ubicato in corrispondenza del capannone industriale Nidria.

SOPRALLUOGO

Data: **30/10/2015**

Ora: **15.45**

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)
15	18.3	54.6	4.86	78.8	8.3	1202

QUOTA PIEZOMETRICA

- 47.90 m rispetto al boccaforo

FOTO



NOTE

Nome operatore: **Ing. Raffaele Didonna**

RAPPORTO DI PROVA N. 15/10494 DEL: 06/11/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: AREA INDUSTRIALE SAN CATALDO - GN PAPAZZO CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 03
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 151029RD1545
TEMPERATURA AMBIENTALE: 15,0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 30/10/2015 **ORA DI CAMPIONAMENTO:** 15:45
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 30/10/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 30/10/2015 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 10:00
N° ACCETTAZIONE: 15/10494

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Digs 152/06**
Data inizio prova: 30/10/15
Data fine prova: 06/11/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
PROFONDITA' FALDA*	Freatmetro	m	47,9	(10)
TEMPERATURA ARIA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	15,0	(10)
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	18,3	(10)
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	28,3	(10)
OSSIGENO DISCIOLTO*	APHA 21st Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER N° 4500-O	mg/l	4,86	(10)
POTENZIALE REDOX*	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 2580 B	mV	78,8	(10)
pH*	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unità di pH	7,4	(10)
CONDUCIBILITA'*	APAT CNR IRSA 2030 A Man 29 2003	µS/cm	1.024	(10)
RESIDUO FISSO A 180 °C	RAPPORTI ISTISAN 07/31 ISS.BFA.032.REV00 (escluso campionamento ISS.PGA. 901 rev00)	mg/l	480	(10)
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	160	(10)
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	110	250 (10)
AZOTO AMMONIACALE (NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	<0.5	(10)
AZOTO NITRICO	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	7,4	(10)
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	<0.05	0,5 (10)
CALCIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	69,0	(10)
MAGNESIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	24,0	(10)
POTASSIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	15,0	(10)
SODIO	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	180	(10)
BICARBONATI*	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	4,3	(10)
DUREZZA	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	°F	27,1	(10)
FOSFORO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 0,1	(10)
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0.05	(10)
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	<0.2	(10)
ALLUMINIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 10	200 (10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/10494 DEL: 06/11/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: AREA INDUSTRIALE SAN CATALDO - GN PAPIAZZO CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 03
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 151029RD1545
TEMPERATURA AMBIENTALE: 15.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 30/10/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 30/10/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 30/10/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/10494

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Dlgs 152/06**

Data inizio prova: 30/10/15

Data fine prova: 06/11/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
ANTIMONIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	5 (10)
ARSENICO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	10 (10)
BERILLIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,5	4 (10)
CADMIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 1	5 (10)
CROMO TOTALE	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	50 (10)
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	< 0,0025	0,005 (10)
FERRO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 20	200 (10)
MANGANESE	EPA 6020A:2007	µg/l	12,3	50 (10)
MERCURIO*	EPA 6020A:2007	µg/l	< 0,03	1 (10)
NICHEL	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	20 (10)
PIOMBO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	10 (10)
RAME	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	1.000 (10)
SELENIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 5	10 (10)
VANADIO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 2,5	(10)
ZINCO	EPA 6020A:2007	µg/l	< 10	3.000 (10)
BENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	1 (10)
ETILBENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	50 (10)
STIRENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	25 (10)
TOLUENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	15 (10)
XILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,5	10 (10)
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,5 (10)
CLORURO DI VINILE*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,5 (10)
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	3 (10)
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,05 (10)
DICLOROMETANO*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(10)
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,15 (10)
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,1 (10)
TETRACLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	(10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/10494 DEL: 06/11/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: AREA INDUSTRIALE SAN CATALDO - GN PAPIAZZO CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 03
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 151029RD1545
TEMPERATURA AMBIENTALE: 15.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 30/10/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 30/10/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 30/10/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/10494

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Digs 152/06**

Data inizio prova: 30/10/15

Data fine prova: 06/11/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	1,5 (10)
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,05	0,15 (10)
2-CLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	180 (10)
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	110 (10)
PENTACLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	0,5 (10)
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,05	5 (10)
ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
BENZO(a)ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,05 (10)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
CRISENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	5 (10)
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,005	0,01 (10)
FLUORANTENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	0,1 (10)
NAFTALENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	(10)
PIRENE	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l	< 0,01	50 (10)
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano)*	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/l	< 50	350 (10)
COLIFORMI FECALI	APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003	UFC/100 ml	3.200	(10)
COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	UFC/100 ml	7.500	(10)
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	1.700	(10)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/10494 DEL: 06/11/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 02379310390
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: AREA INDUSTRIALE SAN CATALDO - GN PAPIAZZO CALTANISSETTA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZM 03
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUA SOTTERRANEA
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: 151029RD1545
TEMPERATURA AMBIENTALE: 15.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 30/10/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 30/10/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 30/10/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/10494

Tipo analisi: **ANALISI ACQUE SOTTERRANEE Dlgs 152/06**

Data inizio prova: 30/10/15
Data fine prova: 06/11/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
SALMONELLA spp	APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003	presente/assente in 1000 mL	ASSENTE	(10)
STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	APAT CNR IRSA 7040 Appendice A Man 29 2003	UFC/100 ml	6.700	(10)

(10) Tab. 2 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

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
Dott. Fortunato Milasi

