

VERBALE DI APERTURA CAMPIONI ED INIZIO OPERAZIONI ANALITICHE

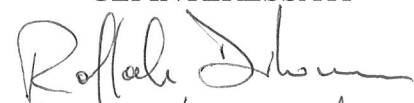

L'anno 2015 addì 14 del mese di ottobre, alle ore 10,30 noi sottoscritti Dr Camillo Di Stefano di ARPA Sicilia S.T. di Caltanissetta, Ing. Raffaele Didonna e Geom. Armando Gioeli in qualità di rappresentanti della Soc. Empedocle 2, abbiamo proceduto all'apertura dei campioni di cui al verbale di prelevamento n. 59656 del 13.10.2015.

Verificata l'integrità dei sigilli, i campioni di cui al suddetto verbale sono stati aperti e si è proceduto all'inizio delle operazioni analitiche.

Parte delle aliquote è stata inviata in data odierna alla S.T. di Ragusa per le analisi dei metalli e dei VOC (con particolare riferimento agli MTBE) e la Società verrà avvisata della data e dell'ora di apertura dei campioni e dell'avvio dell'attività analitica.

Il presente verbale, redatto in N° due copie viene chiuso alle ore 11,00 del 14.10.2015 e quindi letto, confermato e sottoscritto dai presenti.

GLI INTERESSATI

Per ARPA Sicilia ST CL



VERBALE DI SOPRALLUOGO E CAMPIONAMENTO

L'anno 2015, il giorno 22 del mese di aprile, alle ore 10:00, a seguito della comunicazione della Società Empedocle 2 con nota prot. n. 1340/15/PP/mb del 16/04/2015, è stato eseguito il presente sopralluogo in c.da Scalazza Caltanissetta. al fine di procedere ai controlli prescritti dal MATTM con D.D. prot. DVA-2014-0019853 del 19/06/2014.

Sono presenti:

- per ARPA Sicilia - S.T. di Caltanissetta il dr. Gaetano Sabatino e l'ing. Marco Pirrello;
- per la Società Empedocle 2: arch. Marilena Bufalino (rappresentante Contraente Generale) e il dr. Raffaele Didonna (consulente rapp. Soc. Natura srl);
- per AS-ANAS: ing. Gaetano Davide Montevago.

Come prescritto dal MATTM con D.D. prot. DVA-2014-0019853 del 19/06/2014 ai punti n. 10 e n.12 e come concordato nella riunione del 17/02/2015, eseguito presso i locali di questa S.T. ARPA Sicilia di Caltanissetta, al fine di procedere ai controlli prescritti si prende visione dell'area su cui è stato ubicato il piezometro PZ-06.

I rappresentanti della Società confermano quanto già dichiarato nella nota prot. n. 1340/15/PP/mb del 16/04/2015, in merito ai lavori di escavazione della Galleria Naturale di Caltanissetta e in particolare che gli stessi sono fermi e che la TBM è ancora distante dalla batteria dei pozzi di emungimento e che l'acquifero risulta indisturbato.

Procedura di campionamento

La Società dichiara che giorno 21/04/2015 ha eseguito lo spurgo nel piezometro PZ – N6, oggetto del campionamento odierno, e che l'acqua di spurgo è stata rilanciata all'impianto di depurazione presente in sito. Il Piezometro PZ-N6 fa parte della batteria di pozzi in asse alle due canne della Galleria Naturale di Caltanissetta ed hanno la funzione di emungere la falda in modo da deprimarla e consentire l'avanzamento in sicurezza della TBM.

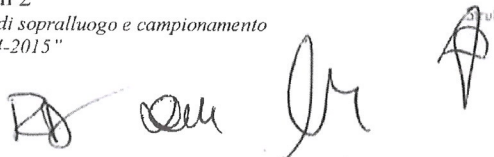
Si procede al controllo del livello freaticometrico del piezometro PZ-02.

Coordinate geografiche WGS 84		Sigla Piezometro	Livello Statico (b.p.) in m.	Profondità del piezometro in m.*	Note
Latitudine N	Longitudine E				
37°29'50.4"	14°02'11.8"	PZ-N6	35.67	115	Piezometro con diametro da 20 cm

*= Profondità dichiarata dalla Società

Il campionamento viene eseguito, in contraddittorio con la Società e alla presenza di AS-ANAS utilizzando la metodica di campionamento dinamico, direttamente da un rubinetto posto esternamente al piezometro e collegato alla pompa sommersa posizionata in maniera stabile nello stesso ad una profondità di circa 100 m (dichiarata dalla Società).

Di seguito si riportano le misure dei parametri chimico - fisici rilevati nel campione.




<i>Parametri chimico - fisici</i>	<i>Valori misurati</i>
Temperatura	18.7°C
Ossigeno Disciolto	6.12 mg/l
Saturazione Ossigeno Disciolto	69.9%
Conducibilità	2.78 mS/cm
pH	7.88
Pot. Redox	-116 mV

Modalità formazione aliquote

Dal campione di acqua sotterranea prelevato dal PZ-06 sono state confezionate in campo le seguenti aliquote, tutte munite di cartellini di identificazione firmati dagli intervenuti:

Per la S.T. ARPA

- N° 1 bottiglie di vetro scuro da ml 1000;
- N° 1 bottiglie di vetro chiaro da ml 1000;
- N° 1 contenitore in PET da ml 1000;
- N° 1 contenitore in PET da ml 250, acqua destinata all'analisi dei metalli;
- N° 1 vial da ml 40.

Per La Società

- N° 1 bottiglia di vetro scuro da ml 1000;
- N° 2 bottiglie di vetro chiaro da ml 1000;
- N° 1 Falcon, acqua destinata all'analisi dei metalli filtrata e acidificata in campo;
- N°1 bottiglia di vetro chiaro da ml 500 per le analisi microbiologiche previa flambatura;
- N° 1 vial da ml 40.

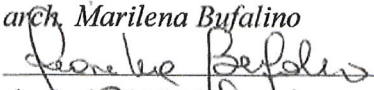
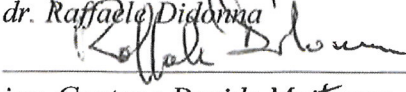
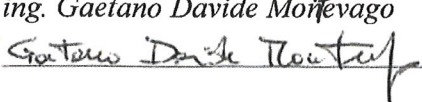
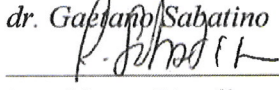

Si evidenzia che l'aliquota si ARPA Sicilia destinata all'analisi dei metalli non è stata né filtrate né acidificata, si rimandano tali operazioni in laboratorio prima della determinazione analitica.

Tutte le aliquote sopra riportate sono stati muniti di cartellino d'identificazione e posti in contenitori refrigerati per essere trasportati in laboratorio.

Le operazioni di campagna si concludono alle ore 11:45.

A chiusura del verbale la Società Empedocle 2 dichiara che con l'odierno campionamento viene dato l'avvio al monitoraggio ambientale delle acque di falda prescritto dal MATTM con D.D. prot. DVA-2014-0019853 del 19/06/2014 e da ARPA Sicilia durante il verbale del 17/02/2015.

Il presente verbale, redatto in tre copie presso i locali di questa S.T. ARPA Sicilia di Caltanissetta, chiuso alle ore 13:15, viene letto, confermato e sottoscritto dagli intervenuti.

<i>Per la Società Empedocle 2</i>	<i>Per ARPA Sicilia - S.T. di Caltanissetta</i>
<i>arch. Marilena Bufalino</i>  <hr/> <i>dr. Raffaele Didonna</i>  <hr/> <i>ing. Gaetano Davide Morfèvago</i>  <hr/>	<i>dr. Gaetano Sabatino</i>  <hr/> <i>ing. Marco Pirrello</i>  <hr/>





Sede Operativa:
EMPEDOCLE 2 s.c.p.a.
C/da Bigini KM 57+700
93100 Caltanissetta (CL)
Tel: 0934-1909700
Fax: 0934-1909799

Sede legale:
Via Trieste, 76
48122 Ravenna (Italia)
Tel +39 0544 428111
Fax +39 0544 428554
P.IVA 02379310390

PEC – empedocle2@facileimpresa.it

Prot. n.550/15/PP/mb

Spett.le.
ANAS S.p.A.
Via Alcide De Gasperi, 247
90146 Palermo
**c.a Responsabile Unico del
Procedimento**

Direzione Lavori
ITALCONSULT S.p.A.
Cantiere Operativo
2°Tratto
Contrada Bigini
93100 Caltanissetta
c.a. Ing. P. Marascio

Caltanissetta, 18-02-2015

**OGGETTO: 1° Programma delle opere strategiche (Legge N. 443/2001) itinerario Agrigento - Caltanissetta – A19 – SS n. 640 “di Porto Empedocle” – Ammodernamento e adeguamento alla Cat. B del D.M. 05/11/2001 – 2° tratto dal Km 44+000 allo svincolo con la A/19 CUP F91B09000070001:
Posizionamento piezometro PZ-02**

Con la presente si trasmette in allegato verbale di riunione tenutasi presso gli uffici di Arpa Sicilia ST di Caltanissetta, avente per oggetto l'ubicazione del piezometro così come previsto al punto 12 dalla Determina Direttoriale U.prot DVA-2024-0019853 del 19/06/2014.

Restando a disposizione per eventuali chiarimenti,
si coglie l'occasione per porgere
Distinti Saluti

Distinti saluti
Empedocle 2 S.c.p.a.
Direttore Generale
Ing. Pierfrancesco Paglini

VERBALE DI RIUNIONE

L'anno 2015, il giorno 17 del mese di febbraio, alle ore 12:00 presso i locali di questa S.T. ARPA Sicilia di Caltanissetta, si è svolta una riunione al fine di superare le problematiche rappresentate dalla Società Empedocle 2 s.c.p.a. con nota prot. n.522/15/PP/mb del 13/02/2015 relativamente al posizionamento del piezometro prescritto con D.D. del MATTM prot. DVA-2014-0019853 del 19/06/2014.

Sono presenti:

- per la S.T. di Caltanissetta il dr. Daniele Parlascino (Direttore della S.T.) e il dr. Gaetano Sabatino;
- per la Società Empedocle 2: arch. Marilena Bufalino (rappresentante Contraente Generale), il dr. Raffaele Didonna (consulente rapp. Soc. Natura srl) e l'ing. Cesare Ferone (Responsabile ambientale Contraente).

Nel corso della riunione i rappresentanti della Società con la scorta di planimetrie e sezioni di progetto illustrano le attività previste durante l'attraversamento dei calcari, per la realizzazione della galleria. In particolare informano che è stata predisposta una batteria di 10 pozzi, allineati lungo l'asse delle due canne delle gallerie, distanziati con un interasse di circa 20 m, che si spingono ad una profondità di circa 10 m al di sotto delle quote di progetto della galleria (come da elaborato grafico appositamente fornito acquisito agli atti di questa Agenzia). Viene precisato che ad oggi la TBM si trova a circa m. 450 dal primo pozzo di emungimento della batteria di cui sopra denominato PZ-N2.

Questi pozzi hanno la funzione di emungere la falda in modo da deprimerla e consentire l'attraversamento in sicurezza della TBM.

In adempimento alla prescrizione n. 12 della D.D. MATTM sopra richiamata, la Società Empedocle 2 ha trasmesso, con nota n. 4271/14/PP/mb, a questa Agenzia le schede monografiche di n°3 piezometri. Con nota prot. n. 75972 del 27/11/2014 ARPA ha indicato il piezometro prescelto identificato con la sigla PZ-01.

Con successiva nota prot. n.522/15/PP/mb del 13/02/2015 la Società ha comunicato l'intervenuta indisponibilità del proprietario dell'area su cui era previsto il piezometro PZ-01. Con la medesima nota la stessa proponeva il piezometro PZ-02 con annessa monografia.

ARPA approva il piezometro PZ-02 quale piezometro di monitoraggio prescritto dal MATTM, prescrivendo l'esecuzione prima che la TBM avvii lo scavo nel banco dei calcari. Stabilisce, altresì, che venga eseguito un campione con relativa analisi con frequenza quindicinale a partire dall'avvio dell'emungimento del pozzo PZ-N2 e fino alla definitiva disattivazione dell'emungimento del pozzo PZ-N11.

ARPA per maggiore controllo della possibilità di contaminazione della falda da parte dei prodotti utilizzati dalla TBM prescrive il seguente monitoraggio delle acque captate dalla batteria dei pozzi di emungimento:

- a) Campionamento ed analisi di un campione di bianco, da prelevare dal PZ-N6, prima che la TBM intercetti il primo pozzo della batteria (PZ-N2);
- b) Campagna di campionamento ed analisi per l'intera durata dell'attraversamento della TBM nel banco dei calcari in corrispondenza della falda intercettata dalla batteria di pozzi di emungimento. Tenuto conto che i pozzi non sono tutti in funzione contemporaneamente, ma si prevede che saranno attivati 2/3 pozzi immediatamente avanti al fronte di avanzamento della TBM, e che quelli superati dalla stessa (tratto completato della galleria) saranno disattivati, la campagna sarà eseguita con le seguenti mobilità: Campionamento ed analisi del primo pozzo attraversato (non più in emungimento) e contemporaneamente del primo pozzo non attivo in direzione di avanzamento.

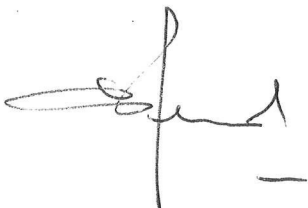





- c) Al termine dell'attraversamento del banco dei calcari e dell'emungimento della falda con la batteria dei pozzi, sarà eseguito con cadenza mensile e per la durata di tre mesi, un campionamento con relativa analisi del piezometro PZ-02.
- d) Le campagne di cui ai punti b) e c) saranno ripetute, con la stessa metodologia, durante la realizzazione della seconda canna della galleria.

Per tutti i campioni prelevati dovrà essere eseguito il set analitico previsto dalla Tab. 2, Allegato 5 alla Parte IV del Titolo V del D.Lgs. 152/06, con esclusione di Diossine e Furani e con l'aggiunta dei parametri indicati dal MATTM.

ARPA dispone che la Società comunichi con preavviso di 5 gg l'avvio delle attività di cui sopra e si riserva di presenziare alle stesse.

Il presente verbale letto, confermato e sottoscritto viene chiuso alle ore 13:00.





VERBALE DI SOPRALLUOGO E CAMPIONAMENTO

L'anno 2015, il giorno 13 del mese di ottobre, alle ore 10:10, è stato eseguito il presente sopralluogo in c.da Scalazza territorio di Caltanissetta, che fa seguito ai precedenti controlli eseguiti nei giorni 22 aprile, 19 maggio, 19 giugno e 21 settembre del 2015, al fine di procedere alle verifiche prescritte dal MATTM con D.D. prot. DVA-2014-0019853 del 19/06/2014.

Sono presenti:

- per ARPA Sicilia - S.T. di Caltanissetta il dr. Gaetano Sabatino e l'ing. Marco Pirrello;
- per la Società Empedocle 2: arch. Marilena Bufalino Maranella (rappresentante Contraente Generale) e il dr. Raffaele Didonna (consulente rapp. Soc. Natura srl).

Come prescritto dal MATTM con D.D. prot. DVA-2014-0019853 del 19/06/2014 ai punti n. 10 e n.12 e come concordato nella riunione del 17/02/2015, eseguito presso i locali di questa S.T. ARPA Sicilia di Caltanissetta, al fine di procedere ai controlli prescritti si richiede ai rappresentanti della Società lo stato attuale sui lavori di escavazione della galleria e la posizione della TBM rispetto la batteria di pozzi di emungimento.

I rappresentanti della Società dichiarano che:

- la che i lavori di escavazione della galleria sono fermi;
- la TBM è posizionata alla prog. 16+887 a circa 6 m dall'uscita;
- avendo superato il banco dei calcari, la batteria dei pozzi è stata temporaneamente dismessa e attualmente la falda non è in emungimento.

La Società dichiara che come comunicato con nota prot. n. 3389/15/PP/mb del 07/10/2015, ha eseguito lo spurgo nel piezometro e nei pozzi, oggetto del campionamento odierno e che l'acqua di spurgo è stata rilanciata in appositi contenitori posizionati in prossimità dei pozzi / piezometri.

ATTIVITÀ DI CAMPIONAMENTO

L'attività di campionamento dell'acqua sotterranea sarà eseguita nel piezometro e sui pozzi di emungimento già campionati durante i precedenti controlli sopra evidenziati.

Prima del campionamento si procede al controllo del livello freaticometrico come sotto riportato in tabella.

Coordinate geografiche WGS 84		Sigla Pozzo / Piezometro	Livello Statico (b.p.) in m.	Profondità del piezometro in m. da p.c.	Note
Latitudine N	Longitudine E				
37°29'48.7"	14°02'12.9"	PZ-02	48.48	124*	Piezometro con diametro da 10 cm
37°29'50.4"	14°02'11.8"	PZ-N06	62.48	115*	Pozzo di emungimento con diametro da 20 cm
37°29'51.9"	14°02'14.1"	PZ-N10	25.10	108*	Pozzo di emungimento con diametro da 20 cm

*= Profondità dichiarata dalla Società

Il campionamento viene eseguito, in contraddittorio con la Società utilizzando la metodica di campionamento dinamico, tramite pompa sommersa posizionata a metà della colonna di acqua presente nel piezometro/pozzo.



Il campionamento viene eseguito dopo la stabilizzazione dei parametri chimico-fisici, che vengono riportati nella sottostante tabella.

Parametri chimico - fisici	Valori misurati											
	PZ-N02				PZ-N06				PZ-N10			
Tempistica di misura	10.20	10.25	10.35	10.40	11.30	11.35	11.40	11.45	12.25	12.30	12.35	12.40
Temperatura (C°)	23.2	17.7	17.4	17.7	19.1	18.3	18.2	18.4	18.5	17.2	17.0	17.2
Ossigeno Disciolto (mg/l)	6.42	1.34	0.94	0.61	0.53	0.32	0.62	0.41	1.84	1.05	1.13	1.24
Sat. Ossigeno Disciolto (%)	77.6	15.2	10.5	6.8	6.0	3.6	7.0	4.7	20.8	11.7	12.6	13.7
Conducibilità (mS/cm)	2.79	2.70	2.67	2.71	4.20	4.24	4.22	4.24	1.587	1.531	1.425	1.390
pH	7.91	7.47	7.08	7.07	7.34	7.08	7.14	7.07	8.9	8.53	8.88	8.92
Pot. Redox (mV)	-21.3	-14.5	-2.3	-1.6	-348.7	-348.7	-352.7	-346.1	-177.2	-168.4	-185.1	-188.7

L'arch. Bufalino abbandona le attività di campo, dopo il campionamento del PZ-02, alle ore 11.00.

Modalità formazione aliquote

Tutte le operazioni di campionamento sono state eseguite alla continua presenza dei rappresentanti della Società. Dai campioni di acqua sotterranea prelevati sono state confezionate in campo le seguenti aliquote, tutte munite di cartellini di identificazione firmati dagli intervenuti e regolarmente sigillate:

- N° 1 bottiglie di vetro scuro da ml 1000;
- N° 1 contenitore in PET da ml 1000;
- N° 1 contenitore in PET da ml 250, acqua destinata all'analisi dei metalli;
- N° 1 vial da ml 40.

Si evidenzia che l' aliquota destinata all'analisi dei metalli non è stata né filtrata né acidificata, si rimandano tali operazioni in laboratorio prima della determinazione analitica.

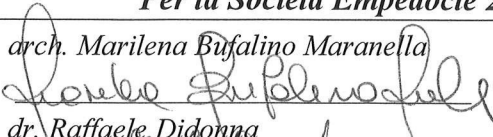
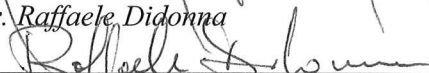
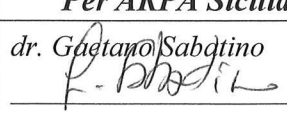

Si dà avviso alla parte interessata, per i diritti di difesa, che l'apertura dei campioni e l'inizio delle operazioni analitiche avverranno alle ore 10:00 del giorno 14/10/2015 presso la S.T. di Caltanissetta sita in viale della Regione n. 64 Caltanissetta - Terzo piano. L'apertura dei campioni presso la S.T. di Ragusa sita in Viale Sicilia 7 verrà comunicata alla parte interessata tramite PEC all'indirizzo empedocle2@facileimpresa.it.

Tutti i campioni sopra riportati sono stati muniti di cartellino d'identificazione e posti in contenitori refrigerati per essere trasportati in laboratorio.

Si da atto che durante l'attività di campionamento la Società ha prelevato gli stessi campioni che saranno sottoposti ad analisi.

Le operazioni di campagna si concludono alle ore 13:00.

Il presente verbale, redatto in due copie presso i locali di questa S.T. ARPA Sicilia di Caltanissetta, chiuso alle ore 16:00, viene letto, confermato e sottoscritto dagli intervenuti.

<i>Per la Società Empedocle 2</i>	<i>Per ARPA Sicilia - S.T. di Caltanissetta</i>
<i>arch. Marilena Bufalino Maranella</i>  <i>dr. Raffaele Didonna</i> 	<i>dr. Gaetano Sabatino</i>  <hr/> <i>ing. Marco Pirrello</i> 



VERBALE DI SOPRALLUOGO E CAMPIONAMENTO

L'anno 2015, il giorno 19 del mese di giugno, alle ore 10:10, a seguito della comunicazione della Società Empedocle 2 pervenuta a mezzo PEC in data 18/06/2015, acquisita da questa Agenzia al prot. n. 37082 del 19/06/2015, è stato eseguito il presente sopralluogo in c.da Scalazza territorio di Caltanissetta al fine di procedere ai controlli prescritti dal MATTM con D.D. prot. DVA-2014-0019853 del 19/06/2014.

Sono presenti:

- per ARPA Sicilia - S.T. di Caltanissetta il dr. Gaetano Sabatino e il dr. Salvatore Territo;
- per la Società Empedocle 2: ing. Valeria Arcidiacono (rappresentante Contraente Generale) e il dr. Raffaele Didonna (consulente rapp. Soc. Natura srl).

Come prescritto dal MATTM con D.D. prot. DVA-2014-0019853 del 19/06/2014 ai punti n. 10 e n.12 e come concordato nella riunione del 17/02/2015, eseguito presso i locali di questa S.T. ARPA Sicilia di Caltanissetta, al fine di procedere ai controlli prescritti si richiede ai rappresentanti della Società l'attuale posizione della TMB rispetto la batteria di pozzi di emungimento.

I rappresentanti della Società dichiarano che la TBM procede nei lavori di escavazione e che nella giornata odierna è posizionata in corrispondenza del PZ-N11.

Secondo quanto concordato nel verbale del 17/02/2015 al punto b) tenuto conto che la TBM è posizionata in corrispondenza del PZ- N11 (ultimo della batteria di pozzi in direzione di marcia della TBM) e che sono ci sono pozzi immediatamene avanti al fronte di avanzamento della TBM, e che quelli superati dalla stessa (tratto completato della galleria) sono disattivati, l'attività di campionamento sarà eseguita sull'ultimo pozzo attraversato (non più in emungimento) PZ-N10.

Prima del campionamento si procede al controllo del livello freaticometrico nei seguenti piezometri riportati in tabella.

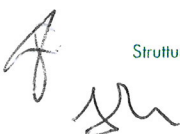
Coordinate geografiche WGS 84		Sigla Pozzo	Livello Statico (b.p.) in m.	Profondità del piezometro in m.	Note
Latitudine N	Longitudine E				
27°29'51.9"	14°2'14.1"	PZ-N10	35.61	108*	

*= Profondità dichiarata dalla Società

Il campionamento viene eseguito, in contraddittorio con la Società utilizzando la metodica di campionamento dinamico, direttamente da un rubinetto posto esternamente al piezometro e collegato alla pompa sommersa posizionata in maniera stabile nello stesso ad una profondità di circa 97 m (dichiarata dalla Società).

Di seguito si riportano le misure dei parametri chimico - fisici rilevati nel campione.

<i>Parametri chimico - fisici</i>	<i>Valori misurati</i>
	<i>PZ-N10</i>
<i>Temperatura (C°)</i>	19.3
<i>Ossigeno Disciolto (mg/l)</i>	8.72
<i>Saturazione Ossigeno Disciolto (%)</i>	103.1
<i>Conducibilità (mS/cm)</i>	13.46
<i>pH</i>	7.97
<i>Pot. Redox (mV)</i>	-18.2


Modalità formazione aliquote

Dai campioni di acqua sotterranea prelevati sono state confezionate in campo le seguenti aliquote, tutte munite di cartellini di identificazione firmati dagli intervenuti:

Per la S.T. ARPA

- N° 1 bottiglie di vetro scuro da ml 1000;
- N° 1 contenitore in PET da ml 1000;
- N° 1 contenitore in PET da ml 250, acqua destinata all'analisi dei metalli.

Per La Società

- N° 1 bottiglia di vetro scuro da ml 1000;
- N° 3 bottiglie di vetro chiaro da ml 1000;
- N° 1 Falcon, acqua destinata all'analisi dei metalli filtrata e acidificata in campo;
- N° 1 vial da ml 40.

Si evidenzia che l'aliquota si ARPA Sicilia destinata all'analisi dei metalli non è stata né filtrata né acidificata, si rimandano tali operazioni in laboratorio prima della determinazione analitica.

Tutte le aliquote sopra riportate sono stati muniti di cartellino d'identificazione e posti in contenitori refrigerati per essere trasportati in laboratorio.

Le operazioni di campagna si concludono alle ore 11:15.

Il presente verbale, redatto in due copie presso i locali di questa S.T. ARPA Sicilia di Caltanissetta, chiuso alle ore 12:05, viene letto, confermato e sottoscritto dagli intervenuti.

<i>Per la Società Empedocle 2</i>	<i>Per ARPA Sicilia - S.T. di Caltanissetta</i>
<p><i>ing. Valeria Arcidiacono</i></p> <p><i>Valeria Arcidiacono</i></p> <hr/> <p><i>dr. Raffaele Di Donna</i></p> <p><i>Raffaele Di Donna</i></p> <hr/>	<p><i>dr. Gaetano Sabatino</i></p> <p><i>Gaetano Sabatino</i></p> <hr/> <p><i>dr. Salvatore Territo</i></p> <p><i>Salvatore Territo</i></p> <hr/>



ANNO EMPEDOCLE 2008			
PROV.	1286	del	20/05/2015
PA		SUP	
CA		SPP	
POST		RUT	
DT		RES	
LA		C.AMB	
ATE 1		R.AMB	8
		PCO	
		DTC 1	

VERBALE DI SOPRALLUOGO E CAMPIONAMENTO

L'anno 2015, il giorno 19 del mese di Maggio, alle ore 9:30 a seguito della comunicazione della Società Empedocle 2 con nota prot. n. 1665/15/PP/mb del 12/05/2015, è stato eseguito il presente sopralluogo in c.da Scalazza, Caltanissetta, al fine di procedere ai controlli prescritti dal MATTM con D.D. prot. DVA-2014-0019853 del 19/06/2014.

Sono presenti:

- per ARPA Sicilia S.T. di Caltanissetta: il dr. Salvatore TERRITO e dr. Cataldo MAZZA;
- per la Società Empedocle 2: arch. Marilena BUFALINO e ing. Valeria ARCIDIACONO (rappresentanti Contraente Generale), il P.I. Fabrizio ZENOBIO e dr.geol. Domenico PAONE (consulenti rapp. Soc. Natura srl);
- per Alta Sorveglianza - ANAS: ing. Gaetano Davide MONTEVAGO.

I rappresentanti dichiarano: Le attività di scavo della GN Caltanissetta sono in corso e ad oggi la testa della TBM si trova alla progressiva chilometrica di progetto 15 + 714, mentre il piezometro PZ-02 è posizionato alla progressiva chilometrica 15 + 881.

Procedura di Campionamento

La Società dichiara che giorno 18/05/2015 ha eseguito lo spurgo nel piezometro PZ-02, oggetto del campionamento odierno, e che l'acqua è stata rilanciata all'impianto di depurazione presente in sito.

Coordinate geografiche WGS 84		ID Piezometro	Livello statico in (m)	Profondità del piezometri in m	Conducibilità mS/cm	Note
Lat. N	Long. E					
37°29'48.7"	14°02'12.9"	PZ-02	38,24	124	2,58	Piezometro con diametro da 10 cm

Il campionamento viene eseguito, in contraddittorio con la Società e alla presenza di AS-ANAS, utilizzando la metodica di campionamento statico, mediante bailer.

La profondità del piezometro è di circa 124 m (dichiarata dalla Società).

Di seguito si riportano le misure dei parametri chimico- fisici rilevati nel campione.

Parametri chimico -fisici	Valori misurati
Temperatura	16,1 °C
Ossigeno Disciolto	2,96 mg/l
Saturazione Ossigeno Disciolto	33,1 %
Conducibilità	2,58 mS/cm
pH	7,58
Pot. Redox	82,1 mV



Modalità di formazione aliquote

Dal campione di acqua sotterranea prelevato dal PZ-02 sono state confezionate in campo le seguente aliquote:

Per la S.T. ARPA

- N° 1 bottiglia in vetro scuro da ml 1000;
- N° 1 contenitore in PE da ml 1000;
- N° 1 contenitore in PE da ml 250, acqua destinata all'analisi dei metalli;

Per la Società

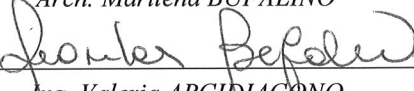
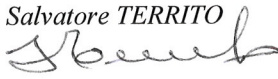
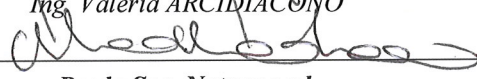

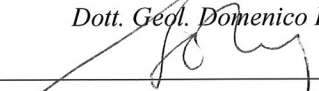
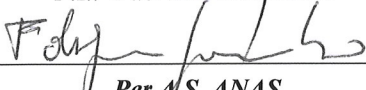
- N° 1 bottiglia in vetro scuro da ml 1000;
- N° 2 bottiglie in vetro chiaro da ml 1000;
- N° 1 falcon, acqua destinata all'analisi dei metalli filtrata e acidificata in campo;
- N°1 bottiglia in vetro chiaro sterile da ml 500 per le analisi microbiologiche;
- N° 1 vial da ml 40.

Si evidenzia che l'aliquota di ARPA Sicilia destinata all'analisi dei metalli non è stata né filtrata né acidificata, si rimandano tali operazioni in laboratorio prima della determinazione analitica.

Tutte le aliquote sopra riportate sono state munite di cartellino di identificazione e poste in contenitore refrigerato per il trasporto in laboratorio.

Le attività di campo si concludono alle ore 10:20.

Il presente verbale, redatto presso i locali di ARPA Sicilia - Struttura Territoriale di Caltanissetta, viene redatto in n. 4 copie, chiuso alle ore 12.30, letto, confermato e sottoscritto dagli intervenuti.

<i>Per la Società Empedocle 2</i>	<i>Per ARPA Sicilia S.T. di Caltanissetta</i>
<i>Arch. Marilena BUFALINO</i> 	<i>Dott. Salvatore TERRITO</i> 
<i>Ing. Valeria ARCIDIACONO</i> 	<i>Dott. Cataldo MAZZA</i> 
<i>Per la Soc. Natura s.r.l.</i>	
<i>Dott. Geol. Domenico PAONE</i> 	
<i>P.I. Fabrizio ZENOBIO.</i> 	
<i>Per A.S. ANAS</i>	
<i>Ing. Gaetano Davide MONTEVAGO</i> 