

VERBALE DI RIUNIONE

L'anno 2014, il giorno 15 del mese di settembre, alle ore 11.15, presso la Struttura Territoriale ARPA Sicilia di Caltanissetta, su richiesta della Soc. Empedocle 2 con nota prot. n. 2446/14/PP/ml del 30/06/2014 si è tenuto un incontro in relazione al Piano di Utilizzo del materiale di scavo provenienti dallo scavo Galleria Naturale in via di realizzazione sulla SS640 itinerario Agrigento – Caltanissetta – A19 sul territorio del comune di Caltanissetta.

Sono presenti:

per la S.T. di Caltanissetta: dott. Daniele Parlascino, dott. Antonio Carbone, e il dott. Gaetano Sabatino;

per la Soc. Empedocle 2: arch. Marinella Bufalino (rappresentante Contraente), il dott. Raffaele Didonna (Consulente rapp. Soc. Natura srl) e il dott. Gualtiero Bellomo (Consulente ambientale Contraente)

Nel corso della riunione i rappresentanti della Società hanno esposto i contenuti del Piano di Utilizzo approvato dall'Autorità Competente (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali) con determina ID_VIP_: 2561, 2293.

Nel corso della riunione i rappresentanti di ARPA Sicilia hanno chiesto alcuni chiarimenti su alcuni aspetti del Piano di Utilizzo, in particolare di volere fornire un aggiornamento periodico, preferibilmente mensile, sullo stato di avanzamento degli scavi, al fine di potere programmare i controlli e le ispezioni sulla corretta attuazione del Piano di Utilizzo direttamente sull'area di destinazione finale del materiale scavato, così come disposto dalla determina di cui sopra.

Come richiesto dall'Autorità Competente in merito al punto 12 della Determina Direttoriale l'ubicazione del piezometro verrà individuato in contraddittorio con ARPA Sicilia.

Il dott. Gualtiero Bellomo presente fino a conclusione della riunione, per impegni pregressi non è presente alla stesura del presente verbale.

Il presente verbale viene chiuso alle ore 13.00, letto, confermato e sottoscritto.

Per la Società Empedocle 2

Luca Bufalino M.
Raffaele Didonna

Per la S.T. di Caltanissetta

D. Parlascino
A. Carbone



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.

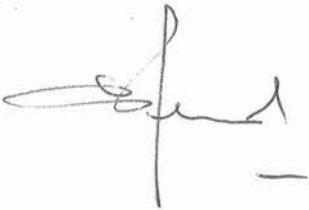


- c) Al termine dell'attraversamento del banco dei calcari e dell'emungimento della falda con la batteria dei pozzi, sarà eseguito con cadenza mensile e per la durata di tre mesi, un campionamento con relativa analisi del piezometro PZ-02.
- d) Le campagne di cui ai punti b) e c) saranno ripetute, con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



Prot. 0617 DEL 10/03/2015

VERBALE DI SOPRALLUOGO E CAMPIONAMENTO

L'anno 2015 giorno 09 del mese di marzo alle ore 16:00 è stato eseguito il presente sopralluogo presso il cantiere della società Empedocle 2 S.c.p.A., ubicato nella contrada Bigini nell'agro di Caltanissetta.

Sono presenti:

Per la ST di Caltanissetta: Dott. Daniele Parlascino (Direttore della ST), dott. Giacomo Scalzo e Sig. Michele Farinella;

Per la società Empedocle 2: Ing. Massimo Galea (Direttore di cantiere), Ing. Cesare Ferone (rappresentante del laboratorio di parte Natura srl);

Il sopralluogo è stato finalizzato alla verifica delle attività di produzione e di caratterizzazione, con relativo campionamento, del materiale di scavo dalla GN Caltanissetta, giusto provvedimento MATTM di approvazione del Piano di Utilizzo del materiale da scavo della GN Caltanissetta.

Con la collaborazione della società Empedocle 2 sono state eseguite le seguenti attività:

1. Ci si è recati presso il fronte di scavo della TBM (talpa) verificando che la stessa era ferma in attesa del completamento dell'anello di conci, sul quale la TBM si appoggia per procedere nell'avanzamento successivo; si è riscontrato che il materiale da scavo prodotto dalla TBM viene allontanato verso l'uscita della galleria a mezzo di nastro trasportatore dotato di stacker finale. Durante il sopralluogo si è verificato che lo stesso era privo di materiale da scavo.
2. Il materiale in uscita dal nastro viene stoccato in apposite piazzole di caratterizzazione, presso le quali sono state eseguite le seguenti attività di campionamento:
 - a. Piazzola di caratterizzazione n. 1: campione di materiale da scavo contrassegnato **S1**;
 - b. Piazzola di caratterizzazione n. 5: campione di materiale da scavo contrassegnato **S2**;
 - c. Piazzola di caratterizzazione n. 5: campione di acqua piovana depositata sul materiale da scavo contrassegnato **A2**;
 - d. Piazzola di caratterizzazione n. 7: campione di materiale da scavo contrassegnato **S3**;

Tutti i campioni sono stati prelevati in doppia aliquota, i campioni di materiale da scavo in contenitore di vetro da 0,5 lt, il campione di acqua in contenitore di vetro da 1 lt.

Tutte le aliquote di competenza della ST Caltanissetta sono state sigillate e munite di cartellino di identificazione; saranno portati in contenitori refrigerati presso il laboratorio della ST, dove saranno aperti per le analisi di rito alle ore 09:30 del giorno 10.03.2015. I parametri che saranno determinati sono quelli previsti dal Piano di Utilizzo approvato dal MATTM.

Per le garanzie di legge si rende edotta la società Empedocle 2 che alle stesse analisi potrà assistere o farsi rappresentare da un legale o consulente tecnico.

Il presente verbale, redatto in triplice copia, viene letto confermato e sottoscritto alle ore 20:00 di oggi 09 marzo 2015.

Per la ditta Empedocle 2 S.c.p.A.

Per la ST Caltanissetta



ST Caltanissetta
UOC Direzione

Viale Regione n. 64
93100 Caltanissetta
tel. 0934 506624 – fax. 0934 599134
E-mail dapchimicoel@arpa.sicilia.it
Rif. Verbale di ispezione n. 14211 del 10/03/2015 presso la
Galleria Naturale Caltanissetta.

ARRIVATI A EMPEDOCLE 2			
Prot.	Obj	Del.	18/03/2015
PM			
CM			
EST	5		
DT	5	RESP	2
LU	5	C.ME	2
COTE1			
COTE2		FCO	
SAB		DIC1	
AF		DIC2	
SB		DIC3	
SA		DIC4	

OGGETTO : Verbale di riunione.

In data 12/03/2015 alle ore 15.15, a seguito di accordi verbali, si riuniscono presso gli uffici della ST di Caltanissetta.

Dr. Daniele Parlascino – Direttore della ST Caltanissetta
Dr. Antonio Carbone – Resp. UOS Controlli ST Caltanissetta
Dr. Camillo Di Stefano – Resp. IPAS Laboratorio ST Caltanissetta

Ing. Raffaele Didonna – Rappresentante laboratorio di parte Natura S.r.l.
Arch. Marilena Bufalino – Responsabile – RSGA di Empedocle 2

Scopo della presente riunione è di stabilire il set di parametri da determinare sul campione di acqua e sui tre campioni prelevati presso le piazzole di caratterizzazione in cui vengono provvisoriamente stoccate le terre e rocce da scavo, provenienti dai lavori di perforazione per la realizzazione della galleria naturale di Caltanissetta, prima di essere avviate ai siti di destinazione.

In particolare, trattandosi di attività di controllo di iniziativa di ARPA Sicilia, si concorda di determinare sui campioni prelevati, sia la Ditta, che ARPA Sicilia, i seguenti set di parametri :

Campione di acqua	Campioni di suolo	
pH	pH 10 %	ARPA Sicilia procederà alla determinazione di tutti i parametri della tabella, tranne che per le forme di amianto. Empedocle 2 determinerà, sul campione di acqua e sui tre campioni di suolo il parametro Acido acrilico
Conducibilità elettrica	Umidità tal quale	
Ammoniaca	Umidità residua 105°C	
Nitriti	Scheletro	
Cloruri	Frazione < a 2 mm	
Solfati	Idrocarburi C 12 - 40	
Tensioattivi anionici (MBAS)	Arsenico	
SST	Cadmio	
Calcio	Cobalto	
Solidi sedimentabili	Cromo totale	
COD	Mercurio	
Alcalinità	Nichel	
Arsenico	Piombo	
Cadmio	Rame	
Cobalto	Zinco	
Cromo totale	Cromo VI	
Mercurio	BTEX	
Nichel	Amianto :	
Piombo	crisotilo	
Rame	amosite	
Zinco	crocidolite	
Cromo VI		

Dato che gli IPA sono, causa la loro origine, presenti solo sul top soil, non si ritiene necessaria la loro determinazione sulle terre e rocce da scavo provenienti dai lavori di perforazione de quibus. Per il campione di acqua i risultati dei parametri determinati saranno utilizzati per la sua classificazione come rifiuto, per i suoli saranno presi a riferimento i limiti previsti dalla tabella n.1 – colonna siti ad uso verde agricolo ed industriale dell'allegato n. 5 al titolo V del D.lgs 152/2006.

Il presente verbale viene redatto in triplice copia, di cui una consegnata ad Empedocle 2.

Letto confermato e sottoscritto alle ore 16.30 del 12/03/2015.

[Handwritten signatures: Parlascino, Carbone, Di Stefano, Didonna, Bufalino]

VERBALE DI SOPRALLUOGO

L'anno 2015, il giorno 14 del mese di aprile, alle ore 10:00 al fine di verificare la corretta attuazione del Piano di Utilizzo (PdU) delle terre e rocce da scavo provenienti dalla realizzazione della Galleria Naturale di Caltanissetta (GN) sulla SS 640 itinerario Agrigento – Caltanissetta – A19, approvato dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali del Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con Determina Direttoriale DVA-2014-0019853 del 19/06/2014, personale di ARPA Sicilia, preliminarmente alle attività ispettive, si è recato presso il centro direzionale della Società Empedocle 2 sito in c.da Bigini Caltanissetta.

Sono presenti:

- per ARPA Sicilia S.T. di Caltanissetta: il dr. Antonio Carbone (R.U.O. Controlli della S.T.) e il dr. Gaetano Sabatino;
- per la Società Empedocle 2: Arch. Domenico Mirabile (dipendente della Società) e il dr. Filippo Giglio (consulente tecnico)

Inizialmente si richiedevano alla Società informazioni in merito alla attività di escavazione e in particolare:

- a) data inizio escavazione della GN e conseguente produzione di materiale da scavo;
- b) elenco dei siti di utilizzo fino ad oggi attivi per il conferimento definitivo dei materiali da scavo prodotti nella GN e relativa volumetria autorizzata, abbancata e residua;
- c) siti di utilizzo nella giornata odierna attivo per il conferimento definitivo dei materiali da scavo prodotti nella GN.

La Società dichiara quanto segue:

L'attività di escavazione della GN è iniziata in data 27/06/2014 così come comunicato alla Autorità Competente (MATTM) con nota prot. n. 2445/14/PP/ml del 30/06/2014, relativamente al sito di utilizzo Cava Giulfo Milia; per quanto riguarda i dati di cui al punto b) si rimanda alla sottostante tabella.

<i>Sito di utilizzo</i>	<i>Volume autorizzato (mc)</i>	<i>Volume abbancato (mc)</i>	<i>Volume residuo (mc)</i>
<i>Cava Giulfo Milia</i>	446562	402191	44371
<i>Cava Pizzo Candele</i>	365867	352781	13086
<i>Cava Grottarossa Primacava</i>	1000000	123932	876068

La Società dichiara che l'attività di escavazione della galleria è ferma dal giorno 20/03/2015 ed è altresì ferma l'attività di conferimento di terre e rocce da scavo presso i siti di utilizzo.

I rappresentanti di ARPA Sicilia richiedono alla Società di visionare le copie dei documenti di trasporto (DDT) relativi all'ultimo conferimento nei siti di utilizzo di cui si acquisisce copia. In particolare i DDT acquisiti si riferiscono alla copia denominata dalla Società "rosa" che rimane al ricevente (sito di destinazione), detenuta presso gli uffici del centro direzionale della Società Empedocle 2 sito in c.da Bigini. In particolare:

- DDT n°180334 del 03/11/2014 relativamente al conferimento nel sito di utilizzo Cava Giulfo Milia;
- DDT n°280929 del 23/02/2015 relativamente al conferimento nel sito di utilizzo Cava Pizzo Candele;
- DDT n°312487 del 25/03/2015 relativamente al conferimento nel sito di utilizzo Cava Grottarossa Primacava.




Al fine di potere programmare i controlli e le ispezioni sulla corretta attuazione del Piano di Utilizzo si richiede alla Società di volere trasmettere:

- una relazione sulla gestione dei materiali da scavo dalla produzione al loro utilizzo, con particolare riferimento ai movimenti delle copie del DDT;
- la comunicazione del giorno di ripresa dei lavori di escavazione della GN;
- con cadenza mensile il piano di avanzamento provvisorio delle attività di escavazione della GN con i relativi siti di riutilizzo, già richiesto alla Società con ns nota prot. n. 18270 del 25/03/2015.

In ogni caso tutte le attività di sospensione, ripresa, ultimazione relative alle fasi di utilizzo dovranno essere oggetto di comunicazione a questa S.T.

Ultimati i controlli sulla parte documentale si procede, con i rappresentanti della Società, ad effettuare un sopralluogo sui siti di utilizzo: Cava Giulfo Milia, Cava Pizzo Candele e Cava Grottarossa Primacava.

Le attività di campo si concludono alle ore 12.40.



Foto 1. Cava Giulfo Milia



Foto 2. Cava Giulfo Milia

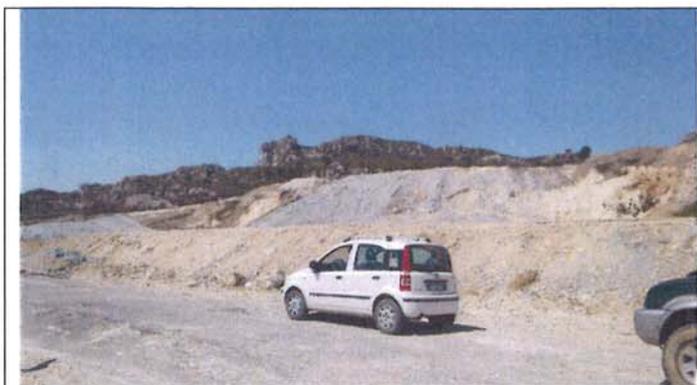


Foto 3. Cava Pizzo Candele



Foto 4. Cava Pizzo Candele



Foto 5. Cava Grottarossa Primacava



Foto 6. Cava Grottarossa Primacava

A chiusura del verbale la Società consegna alla Struttura Territoriale la seguente documentazione:

- comunicazioni di inizio attività trasmesse con note prot. n. 2445/14/PP/ml del 30/06/2014 relativamente all'inizio della escavazione della GN; prot. n. 4047/14/ml/PP del 29/10/2014 relativa alla cava Pizzo Candele;
- Nota prot. n. 621/15/PP/ml del 24/02/2015 relativa alla comunicazione di attività di deposito in attesa di utilizzo per il sito Grottarossa Primacava trasmessa dalla Società alla A.C.

Il presente verbale, redatto presso i locali di ARPA Sicilia - Struttura Territoriale di Caltanissetta, viene chiuso alle ore 17:10, letto, confermato e sottoscritto dagli intervenuti.

<i>Per la Società Empedocle 2</i>	<i>Per ARPA Sicilia S.T. di Caltanissetta</i>



Lavori inerenti l'adeguamento a quattro corsie della
S.S. 640 di Porto Empedocle - Tratto dal km. 44+400
allo svincolo con la A19

C

COMMITTENTE TRASPORTI

CUP F91B09000070001

Timbro

EMPEDOCLE 2

DDT No 312487

Via Trieste, 76 - 48122 RAVENNA
Cod.Fisc. e P. IVA 02379310390

DATA

25 03 19

198550

ANAGRAFICA SITO DI ORIGINE

CANTIERE S.S. 640 TRATTO CL - A19

Tratto operativo

WBS di Prelievo

Sezz.

TERRE E ROCCE DA SCAVO - CARATTERIZZATO

GN. 2.04.02 GALLERIA NATURALE

n. certificato

Data

CALTANISSETTA - SCAVO A FORO CIECO - VASCA N. 3

15102624

07 03 15

DATA PARTENZA

ORA PARTENZA

RESP. CARICO

GENERALITÀ

FIRMA

25 03 15

09 45

CONSORZIO STABILE

Targa automezzo

Trattore

Timbro

TECNOPROJECT S.C.A.R.L.
IMMOBILIARE LO MONACO S.R.L.
F.D. S.R.L. - I.S.A.P. S.R.L.

Sede Legale: P.zza F. Crispi, 1 - 90139 Palermo
Sede Amm. var: Via delle Pergole, 1 - 90014 Casteldaccia (PA)
P.IVA 05 836 780 824

GENERALITÀ AUTISTA

Bio ANTONINO

Trasporto effettuato in conto proprio ai sensi dell'art. 31 L. n. 298/74

Trasporto effettuato a mezzo vettore

FIRMA
AUTISTA

Bio Antonino

Anagrafica sito di destinazione (10)

Anagrafica sito di deposito provvisorio (20)

Quantità Trasportata

mc 1928

ANAGRAFICA SITO DI DESTINAZIONE

AREA DI DEPOSITO GROTтарOSSA PRIMACAVAL

Tratto operativo

WBS di Destinazione

Sezz.

IMPRESA RICEVENTE

VE.3.01.26 SITO DI DEPOSITO

Timbro

EMPEDOCLE 2

Via Trieste, 76 - 48122 RAVENNA
Cod.Fisc. e P. IVA 02379310390

Definitivo ex Cava GrotтарOSSA Primacava

Materiale trasportato

(100) Sez. Obblig.
(00) Scotico (10) Riempimento Bonifica
(70) Scavo Sbiancamento (20) Rilevato
(110) Scavo Pall. (30) Testa Rilevato
(80) Scavo di Bonifica (40) Fond. Stradale
(50) Altro **MATERIALE IN CUMULO**

DATA ARRIVO

ORA ARRIVO

NV

RESP. SCARICO

GENERALITÀ

FIRMA

25 03 15

10 00

Empedocle 2 s.p.a.

LUCA...

Note:

è allegata la caratterizzazione analitica del materiale relativo al viaggio.

Il Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo è stato approvato in data da come da copia allegata al presente modello

1. copia BIANCA da restituire a EMPEDOCLE 2 dopo aver effettuato il trasporto
2. copia ROSA rimane al ricevente (sito di destinazione)

3. copia BLU rimane al trasportatore
4. copia GIALLA rimane al caricatore (sito d'origine)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/02684 DEL: 07/03/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 09341909101
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: PIAZZALE GN CALTANISSETTA - VASCA 1
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PROG. 15 + 558 - 15 + 570 ANELLI DA 1305 A 1310 AL TEMPO T2
DESCRIZIONE CAMPIONE: SOTTOSUOLO SMARINO GN CALTANISSETTA
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999**
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 3758/15
TEMPERATURA AMBIENTALE: 8 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 06/03/2015 **ORA DI CAMPIONAMENTO:** 11:30
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 07/03/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 07/03/2015 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 10:00
N° ACCETTAZIONE: 15/02684

Tipo analisi: **CARATTERIZZAZIONE AI SENSI Parte IV D.Lgs. 152/06** Data inizio prova: 07/03/15
Data fine prova: 07/03/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
SCHELETRO	D.M. 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	g/kg s.s.	<1	(5)	(11)
BENZO(a)ANTRACENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
BENZO(e)PIRENE*	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	(5)	(11)
CRISENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	5 (5)	50 (11)
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,e)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,h)PIRENE*	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,i)PIRENE*	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,l)PIRENE*	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
INDENOPIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	5 (11)
PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	5 (5)	50 (11)
SOMMATORIA IPA (da calcolo) - nota 7 -*	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,1	10 (5)	100 (11)
IDROCARBURI PESANTI C> 12 (C12 - C40)*	EPA 3545A 2007 + ISO 16703: 2004	mg/kg s.s.	<5	50 (5)	750 (11)
BENZENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,1 (5)	2 (11)
ETILBENZENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
STIRENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
TOLUENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/02684 DEL: 07/03/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 09341909101
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: PIAZZALE GN CALTANISSETTA - VASCA 1
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PROG. 15 + 558 - 15 + 570 ANELLI DA 1305 A 1310 AL TEMPO T2
DESCRIZIONE CAMPIONE: SOTTOSUOLO SMARINO GN CALTANISSETTA
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999**
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 3758/15
TEMPERATURA AMBIENTALE: 8 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 06/03/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 07/03/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 07/03/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/02684

Tipo analisi: **CARATTERIZZAZIONE AI SENSI Parte IV D.Lgs. 152/06** Data inizio prova: 07/03/15
Data fine prova: 07/03/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
ZINCO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	45,4	150 (5)	1.500 (11)

(5) Tab. 1 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

(11) Tab. 1 All 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - siti ad uso commerciale e industriale

(82) Relazione tecnica UNINA del 22/04/14: Metodologia e criteri per la definizione dei parametri dei parametri aggluntivi e delle relative concentrazioni per il riutilizzo di terre e rocce da scavo (DM 161/12 e 152/06)

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA:

Il campione risulta CONFORME ai limiti previsti dal la colonna A, relativi a siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale, della tabella 1allegato 5 parte quarta del D. lgs 152/2006.

Il cumulo di materiale di scavo afferente al presente campione può essere movimentato così come previsto dal Piano di Utilizzo approvato.

* 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

Nota 7: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli IPA così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

Nota 3: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli composti organici aromatici così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

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

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



Responsabile del Laboratorio
Fortunato Vilasi
CHIMICO
ALABRINA 484

COMMITTENTE TRASPORTI
EMPEDOCLE 2
 Via Trieste, 76 - 48122 RAVENNA
 Cod. Fisc. e P. IVA 02379310390

Trasporto a quattro corsie della
 S.S. 640 di Porto Empedocle - Tratto dal km. 44+400
 allo svincolo con la A19

DDT N° **180334**
 DATA **03-11-14** **126891**

ANAGRAFICA SITO DI ORIGINE
 CANTIERE S.S. 640 TRATTO CL - A19

Tratto operativo
 TERRE E ROCCE DA SCAVOI - CARATTERIZZATO
 9 ANNI
14-10-38 **50.10.14**

DATA PARTENZA **03-11-14** ORA PARTENZA **10.05**

WBS di Prelievo Sezz.
GN. 2.04.02 GALLERIA NATURALE
CALTANISSETTA - SCAVO A FORO CIECO - VASCA N. 1

RESP. CARICO **JAA**
 GENERALITÀ **NG1179**
 FIRMA

ANAGRAFICA DELLA DITTA CHE EFFETTUA IL TRASPORTO
 Targa automezzo **EL 22322** Trattore
FRASSIA SIV SELLE

FIRMA **FRASSIA SIV SELLE**
 AUTISTA **FRASSIA SIV SELLE**

Anagrafica sito di destinazione (in)
 Anagrafica sito di deposito provvisorio (in)

Quantità Trasportata **mc 18**

ANAGRAFICA SITO DI DESTINAZIONE
 Tratto operativo
 IMPRESA RICEVENTE

AREA DI DEPOSITO **GIULFO MILIA**
 WBS di Destinazione Sezz.
VE.3.01.23 AREA DI DEPOSITO
Definitivo ex Cava Giulfo Milia

Materiale trasportato
 Cava
 Scavo
 Altro
 Altro **MATERIALE IN CUMULO**

RESP. SCARICO **Emmedocle 2**
 GENERALITÀ **11C-MTIA-002**
 FIRMA

DATA ARRIVO **03-11-14** ORA ARRIVO **10.20**

NOTE

MOD. PUT C02-02-90 - GN CL - Rev. B - Tr. Modifica - Tel. 02/242288 (Marketing)

è allegata la cartella di destinazione, necessaria per il ritiro delle rifiuti nel villaggio.
 1. copia BIANCA da restituire a EMPEDOCLE 2 dopo aver effettuato il trasporto.
 2. copia ROSA in sede di ricevimento (sito di destinazione).
 3. copia BLU rimane al trasportatore.
 4. copia GIALLA in sede di caricatore (sito d'origine).



RAPPORTO DI PROVA N. 14/10438 DEL: 30/10/2014

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Sspa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 09341909101
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: SS 640 DI PORTO EMPEDOCLE - GN CALTANISSETTA VASCA 1
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PROG. 14 + 154 - 14 + 166 ANELLI DA 603 A 608 AL TEMPO T2
DESCRIZIONE CAMPIONE: SOTTOSUOLO SMARINO GN CALTANISSETTA
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: D.M. 13/09/99 METODO I.1.1999**
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 10851/14
TEMPERATURA AMBIENTALE: 19.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 29/10/2014
ORA DI CAMPIONAMENTO: 20:14
DATA RECEZIONE CAMPIONE: 30/10/2014
ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 09:00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 30/10/2014
N° ACCETTAZIONE: 14/10438

Tipologia: CARATTERIZZAZIONE AI SENSI Parte IV D.Lgs. 152/06
Data inizio prova: 30/10/14
Data fine prova: 30/10/14

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE	LIMITE
SCELETRO	D.M. 13/09/1999 art. 185 GU n° 218 21/10/1999 M.E.L.I.1	g/kg s.s.	< 1	(5)	(11)	(11)
BENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3545A.2007 + EPA 3630C.1996+ EPA 8270D.2007	mg/kg s.s.	< 0,01	(5)	10	(11)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3545A.2007 + EPA 3630C.1996+ EPA 8270D.2007	mg/kg s.s.	< 0,01	(5)	10	(11)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3545A.2007 + EPA 3630C.1996+ EPA 8270D.2007	mg/kg s.s.	< 0,01	(5)	10	(11)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3545A.2007 + EPA 3630C.1996+ EPA 8270D.2007	mg/kg s.s.	< 0,01	(5)	10	(11)
BENZO(e)PIRENE	EPA 3545A.2007 + EPA 3630C.1996+ EPA 8270D.2007	mg/kg s.s.	< 0,01	(5)	10	(11)
BENZO(a)PIRENE*	EPA 3545A.2007 + EPA 3630C.1996+ EPA 8270D.2007	mg/kg s.s.	< 0,01	(5)	10	(11)
CRISENE	EPA 3545A.2007 + EPA 3630C.1996+ EPA 8270D.2007	mg/kg s.s.	< 0,01	(5)	10	(11)
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3545A.2007 + EPA 3630C.1996+ EPA 8270D.2007	mg/kg s.s.	< 0,01	(5)	10	(11)
DIBENZO(a,c)PIRENE	EPA 3545A.2007 + EPA 3630C.1996+ EPA 8270D.2007	mg/kg s.s.	< 0,01	(5)	10	(11)
DIBENZO(a,i)PIRENE*	EPA 3545A.2007 + EPA 3630C.1996+ EPA 8270D.2007	mg/kg s.s.	< 0,01	(5)	10	(11)
DIBENZO(g,i)PIRENE*	EPA 3545A.2007 + EPA 3630C.1996+ EPA 8270D.2007	mg/kg s.s.	< 0,01	(5)	10	(11)
DIBENZO(a,j)PIRENE*	EPA 3545A.2007 + EPA 3630C.1996+ EPA 8270D.2007	mg/kg s.s.	< 0,01	(5)	10	(11)
INDENOPIRENE	EPA 3545A.2007 + EPA 3630C.1996+ EPA 8270D.2007	mg/kg s.s.	< 0,01	(5)	10	(11)
PIRENE	EPA 3545A.2007 + EPA 3630C.1996+ EPA 8270D.2007	mg/kg s.s.	< 0,01	(5)	10	(11)
SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI - nota 7 *	EPA 3545A.2007 + EPA 3630C.1996+ EPA 8270D.2007	mg/kg s.s.	< 0,1	(5)	10	(11)
IDROCARBURI PESANTI C>12 (C12 - C40) *	EPA 3545A.2007 + ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	7	(5)	750	(11)
BENZENE	EPA 5035A.2002 + EPA 8260C.2006	mg/kg s.s.	0,011	(5)	2	(11)
ETILBENZENE	EPA 5035A.2002 + EPA 8260C.2006	mg/kg s.s.	0,057	(5)	50	(11)
STIRENE	EPA 5035A.2002 + EPA 8260C.2006	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	50	(11)
TOLUENE	EPA 5035A.2002 + EPA 8260C.2006	mg/kg s.s.	0,061	(5)	50	(11)

Agosto 2013

RAPPORTO DI PROVA N. 14/10438 DEL: 30/10/2014

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Sspa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 09341909101
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: SS 640 DI PORTO EMPEDOCLE - GN CALTANISSETTA VASCA 1
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PROG. 14 + 154 - 14 + 166 ANELLI DA 603 A 608 AL TEMPO T2
DESCRIZIONE CAMPIONE: SOTTOSUOLO SMARINO GN CALTANISSETTA
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: D.M. 13/09/99 METODO I.1.1999**
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 10851/14
TEMPERATURA AMBIENTALE: 19.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 29/10/2014
DATA RECEZIONE CAMPIONE: 30/10/2014
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 30/10/2014
N° ACCETTAZIONE: 14/10438

Tipologia: CARATTERIZZAZIONE AI SENSI Parte IV D.Lgs. 152/06
Data inizio prova: 30/10/14
Data fine prova: 30/10/14

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE	LIMITE
XILENE	EPA 5035A.2002 + EPA 8260C.2006	mg/kg s.s.	0,273	(5)	50	(11)
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI - nota 3 *	EPA 5035A.2002 + EPA 8260C.2006	mg/kg s.s.	0,402	(5)	100	(11)
ACRIDO ACRILICO*	EPA 5035A.2002 + EPA 8260C.2006	mg/kg s.s.	< 0,1	(5)	3	(11)
TENSIOATTIVI ANIONICI*	M.L. N4022	mg/kg s.s.	< 1	(5)	2,8	(11)
AMIANTO*	D.M. 6/9/1994	mg/kg s.s.	< 1000	(5)	1.000	(11)
ARSENICO	EPA 3051A.2007 + EPA 6010C.2007	mg/kg s.s.	7,45	(5)	50	(11)
CADMIO	EPA 3051A.2007 + EPA 6010C.2007	mg/kg s.s.	< 0,5	(5)	15	(11)
COBALTO	EPA 3051A.2007 + EPA 6010C.2007	mg/kg s.s.	9,5	(5)	250	(11)
CROMO TOTALE	EPA 3051A.2007 + EPA 6010C.2007	mg/kg s.s.	21,5	(5)	800	(11)
CROMO ESAVALENTE	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985	mg/kg s.s.	< 1	(5)	15	(11)
MERCURIO*	EPA 3051A.2007 + EPA 6010C.2007	mg/kg s.s.	< 0,5	(5)	5	(11)
NICHEL	EPA 3051A.2007 + EPA 6010C.2007	mg/kg s.s.	23,8	(5)	500	(11)
PIOMBO	EPA 3051A.2007 + EPA 6010C.2007	mg/kg s.s.	6,33	(5)	100	(11)
RAME	EPA 3051A.2007 + EPA 6010C.2007	mg/kg s.s.	19,3	(5)	600	(11)

Agosto 2013

RAPPORTO DI PROVA N. 14/10438 DEL: 30/10/2014

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scop
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 09341909101
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: SS 640 DI PORTO EMPEDOCLE - GN CALTANISSETTA VASCA 1
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PROG. 14 + 154 - 14 + 166 ANELLI DA 603 A 608 AL TEMPO T2
DESCRIZIONE CAMPIONE: SOTTOSUOLO S'VARINO GN CALTANISSETTA
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: D.M. 13/09/99 METODO L.1. 1999**
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 10851/14
TEMPERATURA AMBIENTALE: 19,0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 29/10/2014
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 30/10/2014
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 30/10/2014
N° ACCETTAZIONE: 14/10438

Tipologia analisi: CARATTERIZZAZIONE AI SENSI Parte IV D.Lgs. 152/06
Data inizio prova: 30/10/14
Data fine provat: 30/10/14

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U. M.	RISULTATO	LIMITE (9)	LIMITE (11)
ZINCO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	75,2	150	1.500

(9) Tab. 1 All. 5 Parte Quarta D.Lgs. 152/06 - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
(11) Tab. 1 All. 5 Parte Quarta D.Lgs. 152/06 - siti ad uso commerciale e industriale
(12) Relazione tecnica UNI EN ISO 17025:2005 (Metodologia e criteri per la definizione dei parametri di parametri aggiuntivi e delle relative concentrazioni per il riutilizzo di terre e rocce da scavo (RR) (01/10/14 e 15/2/05)

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDITA:
Il campione risulta CONFORME ai limiti previsti dalla colonna A, relativi a siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale, della Tabella 1 Allegato 5 parte quarta del D.Lgs 152/2006.
Il cumulo di materiale da scavo anfrete al presente campione può essere movimentato così come previsto dal Piano di Utilizzo approvato.

* prova non accreditata da ACCREDITA
**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.

Nota 3: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli composti organici aromatici così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006
Nota 7: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli IPA così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006
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.





Lavori inerenti l'adeguamento a quattro corsie della
S.S. 640 di Porto Empedocle - Tratto dal km. 44+400
allo svincolo con la A19

C

COMMITTENTE TRASPORTI

CUP F91B09000070001

Timbro
EMPEDOCLE 2
Via Trieste, 76 - 48122 RAVENNA
Cod.Fisc. e P. IVA 02379310390

DDT **N° 280929**
DATA **23 02 15**

183460

ANAGRAFICA SITO DI ORIGINE

CANTIERE S.S. 640 TRATTO CL - A19

Tratto operativo

WBS di Prelievo Sezz. **3**

TERRE E ROCCE DA SCAVO - CARATTERIZZATO

GN. 2.04.02 GALLERIA NATURALE

n. certificato **1501018** Data **31 01 15**

CALTANISSETTA - SCAVO A FORO CIECO - VASCA N.

DATA PARTENZA **23 02 15** ORA PARTENZA **1630**

RESP. CARICO
GENERALITÀ
FIRMA *Vetina*

ANAGRAFICA DELLA DITTA CHE EFFETTUA IL TRASPORTO

Targa automezzo **CP12876**
Trattore

Timbro
**CONSORZIO STABILE
TECNOPROJECT S.C.A.R.L.
IMMOBILIARE LO MONACO S.R.L.
F.D. S.R.L. - I.S.A.P. S.R.L.**
Sedel Legale: P.zza F. Crispi, 1 - 90130 Palermo
Sede Amm.va: Via delle Pergole, 1 - 90014 Casteldaccia (PA)
P.IVA: 05836780824

GENERALITÀ AUTISTA
B. O. T.

FIRMA AUTISTA **B. O. T.**

Trasporto effettuato in conto proprio ai sensi dell'art. 31 L. n. 298/74
 Trasporto effettuato a mezzo vettore

Anagrafica sito di destinazione (10)
 Anagrafica sito di deposito provvisorio (20)

Quantità Trasportata **mc 1928**

ANAGRAFICA SITO DI DESTINAZIONE

AREA DI DEPOSITO GIULFO MILIA

Tratto operativo

WBS di Destinazione Sezz.

IMPRESA RICEVENTE

VE.3.01.25 SITO DI DEPOSITO

Timbro
EMPEDOCLE 2
Via Trieste, 76 - 48122 RAVENNA
Cod.Fisc. e P. IVA 02379310390

Definitivo ex Cava Pizzo Candele

Materiale trasportato (100) Sez. Obblig.
(60) Scotico (10) Riempimento Bonifica
(70) Scavo Sbarcamento (20) Rilevato
(110) Scavo Pali (30) Testa Rilevato
(80) Scavo di Bonifica (40) Fond. Stradiale
(50) Altro **MATERIALE IN CUMULO**

DATA ARRIVO **23 02 15** ORA ARRIVO **17 05**

NV **6** RESP. SCARICO
GENERALITÀ
FIRMA **Empedocle 2 s.c.p.a.**
UGMT A-035

Note:

è allegata la caratterizzazione analitica del materiale relativo al viaggio.
Il Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo è stato approvato in data _____ da _____ come da copia allegata al presente modello

- 1. copia BIANCA da restituire a EMPEDOCLE 2 dopo aver effettuato il trasporto
- 2. copia ROSA rimane al ricevente (sito di destinazione)
- 3. copia BLU rimane al trasportatore
- 4. copia GIALLA rimane al caricatore (sito d'origine)

MOD. PUT C02-02-00 - GN CL PZC - Rev. 0 - Tip. Moderna - Tel. 0922-942266 - Facsimile

RAPPORTO DI PROVA N. 15/01018 DEL: 31/01/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 09341909101
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: SS640 DI PORTO EMPEDOCLE - PIAZZALE GN CALTANISSETTA IMBOCCO LATO AG
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PROG. 15 + 198 - 15 + 210 ANELLI DA 1125 A 1130 COMPRESI AL TEMPO T2
DESCRIZIONE CAMPIONE: SOTTOSUOLO SMARINO GN CALTANISSETTA
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999**
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 3739/15
TEMPERATURA AMBIENTALE: 9,0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 30/01/2015 **ORA DI CAMPIONAMENTO:** 10:30
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 31/01/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 31/01/2015 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 09:30
N° ACCETTAZIONE: 15/01018

Tipo analisi: **CARATTERIZZAZIONE AI SENSI Parte IV D.Lgs. 152/06**
Data inizio prova: 31/01/15
Data fine prova: 31/01/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
SCHELETRO	D.M. 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	g/kg s.s.	<1	(5)	(11)
BENZO(a)ANTRACENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
BENZO(e)PIRENE*	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	(5)	(11)
CRISENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	5 (5)	50 (11)
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,e)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,h)PIRENE*	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,i)PIRENE*	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,l)PIRENE*	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
INDENOPIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	5 (11)
PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	5 (5)	50 (11)
SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI - nota 7 -*	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,1	10 (5)	100 (11)
IDROCARBURI PESANTI C> 12 (C12 - C40)*	EPA 3545A 2007 + ISO 16703: 2004	mg/kg s.s.	<5	50 (5)	750 (11)
BENZENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,1 (5)	2 (11)
ETILBENZENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
STIRENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
TOLUENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/01018 DEL: 31/01/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 09341909101
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: SS640 DI PORTO EMPEDOCLE - PIAZZALE GN CALTANISSETTA IMBOCCO LATO AG
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PROG. 15 + 198 - 15 + 210 ANELLI DA 1125 A 1130 COMPRESI AL TEMPO T2
DESCRIZIONE CAMPIONE: SOTTOSUOLO SMARINO GN CALTANISSETTA
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999**
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 3739/15
TEMPERATURA AMBIENTALE: 9.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 30/01/2015

DATA RICEZIONE CAMPIONE: 31/01/2015

DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 31/01/2015

N° ACCETTAZIONE: 15/01018

Tipo analisi: **CARATTERIZZAZIONE AI SENSI Parte IV D.Lgs. 152/06**

Data inizio prova: 31/01/15

Data fine prova: 31/01/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
XILENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI - nota 3 -	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	1 (5)	100 (11)
ACIDO ACRILICO*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,1	3 (82)	3 (82)
TENSIOATTIVI ANIONICI*	M.I. NA022	mg/kg s.s.	2,26	2,8 (82)	2,8 (82)
AMIANTO*	D.M. 6/9/1994	mg/kg s.s.	< 1000	1.000 (5)	1.000 (11)
ARSENICO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	1,24	20 (5)	50 (11)
CADMIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	2 (5)	15 (11)
COBALTO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	5,38	20 (5)	250 (11)
CROMO TOTALE	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	8,78	150 (5)	800 (11)
CROMO ESAVALENTE	CNR IR5A 16 Q 64 Vol 3 1985	mg/kg s.s.	<1	2 (5)	15 (11)
MERCURIO*	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	5 (11)
NICHEL	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	14,4	120 (5)	500 (11)
PIOMBO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	5,83	100 (5)	1.000 (11)
RAME	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	13,4	120 (5)	600 (11)

RAPPORTO DI PROVA N. 15/01018 DEL: 31/01/2015

COMMITTENTE: EMPEDOCLE 2 Scpa
INDIRIZZO COMMITTENTE: CONTRADA BIGINI 93100 CALTANISSETTA (CL)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 09341909101
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: SS640 DI PORTO EMPEDOCLE - PIAZZALE GN CALTANISSETTA IMBOCCO LATO AG
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PROG. 15 + 198 - 15 + 210 ANELLI DA 1125 A 1130 COMPRESI AL TEMPO T2
DESCRIZIONE CAMPIONE: SOTTOSUOLO SMARINO GN CALTANISSETTA
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE: FABRIZIO ZENOBIO
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999**
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 3739/15
TEMPERATURA AMBIENTALE: 9.0 °C

DATA CAMPIONAMENTO: 30/01/2015
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 31/01/2015
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 31/01/2015
N° ACCETTAZIONE: 15/01018

Tipo analisi: **CARATTERIZZAZIONE AI SENSI Parte IV D.Lgs. 152/06**
Data inizio prova: 31/01/15
Data fine prova: 31/01/15

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
ZINCO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	24,1	150 (5)	1.500 (11)

(5) Tab. 1 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

(11) Tab. 1 All 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - siti ad uso commerciale e industriale

(82) Relazione tecnica UNINA del 22/04/14: Metodologia e criteri per la definizione dei parametri dei parametri aggiuntivi e delle relative concentrazioni per il riutilizzo di terre e rocce da scavo (DM 161/12 e 152/06)

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA:

Il campione risulta CONFORME ai limiti previsti dalla colonna A, relativi a siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale, della Tabella 1 Allegato 5 parte quarta del D.Lgs 152/2006.

Il cumulo di materiale da scavo afferente al presente campione può essere movimentato così come previsto dal Piano di Utilizzo approvato.

* 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

Nota 7: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli IPA così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

Nota 3: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli composti organici aromatici così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

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

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



Responsabile del Laboratorio

Dott. Fortunato Vilasi

Francesco Troisi

* Sostituto Responsabile del Laboratorio

**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>
<p>arch. Marilena Bufalino</p> <p><i>Marilena Bufalino</i></p> <hr/> <p>dr. Raffaele Didonna</p> <p><i>Raffaele Didonna</i></p> <hr/> <p>ing. Gaetano Davide Morfèvago</p> <p><i>Gaetano Davide Morfèvago</i></p>	<p>dr. Gaetano Sabatino</p> <p><i>Gaetano Sabatino</i></p> <hr/> <p>ing. Marco Pirrello</p> <p><i>Marco Pirrello</i></p>



ARRIVO EMPEDOCLE 26.000	
PROV. 1286 del 20/05/2015	
PROV.	SUP
CM	SPE
PROV.	RUT
DT	RES
LA	C.AMB
LA	R.AMB
LA	PCO
LA	DTC 1
LA	DTC 2
LA	DTC 3
LA	DTC 4

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

Handwritten signatures and initials on the right side of the page.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.



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

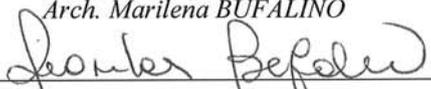
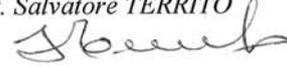
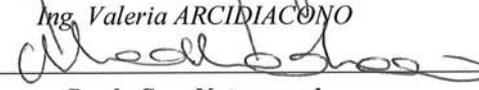
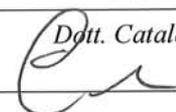
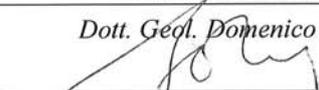
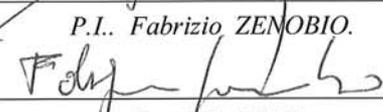
- N° 1 bottiglia in vetro scuro da ml 1000;
- N° 2 bottiglie in vetro chiaro da ml 1000;
- N° 1 falcon, acqua destinata all'analisi dei metalli filtrata e acidificata in campo;
- N°1 bottiglia in vetro chiaro sterile da ml 500 per le analisi microbiologiche;
- N° 1 vial da ml 40.

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> 	



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 immediatamente 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

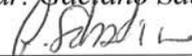
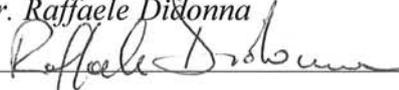
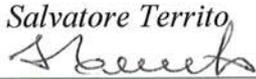
- N° 1 bottiglia di vetro scuro da ml 1000;
- N° 3 bottiglie di vetro chiaro da ml 1000;
- N° 1 Falcon, acqua destinata all'analisi dei metalli filtrata e acidificata in campo;
- N° 1 vial da ml 40.

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>
ing. Valeria Arcidiacono 	dr. Gaetano Sabatino 
dr. Raffaele DiDonna 	dr. Salvatore Territo 



V.027

211 63 01



REGIONE SICILIANA
STRUTTURA TERRITORIALE di CALTANISSETTA
Viale Della Regione, 64 - 93100 CALTANISSETTA
SEGR. 0934.506.623 - DIR. 0934.506.624 - FAX 0934.599.134 - e-mail
clapchimicoel@arpa.sicilia.it

VERBALE DI APERTURA CAMPIONI ED INIZIO OPERAZIONI ANALITICHE

L'anno 2015, il giorno 30 del mese di luglio, alle ore 11,00, presso il Laboratorio di questa S.T. ARPA Sicilia di Caltanissetta.

Sono presenti:

- Dr. Camillo Di Stefano, per la S.T. di Caltanissetta.
- Dr. Messina Vincenzo, N.Q. di Delegato del Consulente Tecnico di parte Dr. Filippo Giglio della Ditta CADA Snc di Menfi.

Si è proceduto all'apertura dei campioni di suolo di cui al verbale di sopralluogo del 29 luglio 2015 del Gruppo Interforze istituito dalla Prefettura di Caltanissetta ed avente come oggetto i Lavori di ammodernamento del 2° tratto della SS 640 AG-CL, dal km 44+000 allo svincolo A19.

Verificata l'integrità dei sigilli, si è proceduto all'inizio delle operazioni analitiche.

Il Dr Messina Vincenzo chiede di conoscere la data e l'ora dell'inizio delle operazioni analitiche relative a parametri eventualmente eseguiti presso altre Strutture di Arpa Sicilia da comunicare ai seguenti indirizzi e mail: fgiglio@cadaonline.it, vmessina@cadaonline.it, o al seguente n. telefonico: 0925 73138.

Il presente verbale, redatto in N° due copie viene chiuso alle ore 12,45 del 30.07.15 e quindi letto, confermato e sottoscritto dai presenti.

L'INTERESSATO

Per ARPA Sicilia ST CL

MODELLO UNICO ANALISI CAMPIONI SUOLO

ID Camp.	Tipo Campione	Descrizione	Sopralluogo ARPA Sicilia del 29 luglio 2015 gruppo Interforze presso ditta Lampedusa 2
1	Suolo	Campione 1	
2	Suolo	Campione 2	

TECNICO	Parametro	Unità misura	1	2
	UMIDITA' t.q.	%		
	Umidità Residua a 105°C	g/kg		
	Scheletro	g/kg		
	Frazione < 2 mm	g/kg		
	Idrocarburi C>12	mg/kg		
	Cromo VI	mg/kg		
	Tensioattivi	mg/kg		

Da fare: metalli ed IPA

(Metalli almeno: As, Cd, Co, Cr, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn)

Giorno 29 luglio 2019 è stato presente per la controparte il Dr Vincenzo Messina ditta CADA (Menfi).

VERBALE DI ASSISTENZA ANALISI

In data 13/08/2015 alle ore 9.30 (a seguito di accordi telefonici, l'apertura campioni è stata anticipata) si procede all'avvio delle analisi sui campioni prelevati presso il cantiere della società Empedocle 2 S.c.p.A in data 29/07/2015 - verbale campionamento prot. 46175/2015 - Accesso N.26 SS640 AG-CL Km 57,700 - CL, registrati presso il Laboratorio della ST Palermo con ID20150805PA001808 e ID20150805PA001809.

ID Laboratorio ST Palermo	ID Laboratorio ST CL
20150805PA001808	campione 1 - 20150803CL000776
20150805PA001809	campione 2 - 20150803CL000777

All'analisi, per la parte, assiste il Dr. Vincenzo Messina, del Laboratorio CADA s.n.c.

Si procede all'avvio dell'analisi dei campioni, che sono stati inviati al laboratorio della ST Palermo già pretrattati dalla ST Caltanissetta (Determinazione dello scheletro effettuato dalla ST Caltanissetta. I campioni pervenuti al Laboratorio della ST Palermo sono costituiti dalla terra fine)

Sono state eseguite le seguenti operazioni:

Mineralizzazione dei campioni
Determinazione del Mercurio tramite DMA
Determinazione strumentale degli altri metalli tramite ICP MS

La parte non ha nulla da osservare.

Alle ore 13.30 i campioni mineralizzati vengono risigillati.

Le attività continueranno in data 14/08/2015 alle ore 9.30 con l'ulteriore verifica strumentale.

Palermo 13/08/2015

Per l'Arpa ST Palermo

Dott. Gaetano D'Oca


dott.sa Vittoria Giudice



Per la Parte

Dott. Vincenzo Messina



**VERBALE DI SOPRALLUOGO
 E CAMPIONAMENTO**

L'anno 2015, il giorno 01 del mese di settembre, alle ore 10.30, è stato eseguito il presente sopralluogo presso la Soc. Empedocle 2 in relazione al Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo provenienti dallo scavo della Galleria Naturale di Caltanissetta, approvato con Determina Direttoriale DVA-2014-0019853 del 19/06/2014 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali.

Sono presenti:

- Per la S.T. Arpa Sicilia di Caltanissetta: il dr. Daniele Parlascino (Direttore della S.T.), il dr. Antonio Carbone (R.U.O. Controlli della S.T.) e il dr. Gaetano Sabatino;
- Per la Soc. Empedocle 2: L'ing. Francesco Barra (Direttore tecnico della Empedocle 2), il dr. Filippo Giglio (Responsabile ambientale) e dr. Giuseppe Rocca (responsabile chimico Laboratorio C.A.D.A.).

Il presente sopralluogo, ad integrazione dell'ispezione eseguita il 29/07/2015, è finalizzato a:

1. prendere visione dello stato attuale dei sito di destinazione finale dove attualmente la Società conferisce le terre e rocce da scavo provenienti dalla suddetta Galleria (Prima Cava C.da Grottarossa);
2. eseguire le attività di controllo in corso d'opera.
3. verificare l'evoluzione del contenuto di tensioattivi anionici nelle terre e rocce da scavo in uscita dalla Galleria, fino al sito di destinazione finale.

I rappresentanti della Società dichiarano che le terre e rocce da scavo provenienti dalla suddetta Galleria vengono depositati attualmente al sito di destinazione finale chiamato *Primacava di C.da Grottarossa sita a Caltanissetta*.

L'ispezione in campo inizia presso l'area d'iniziale stoccaggio (vasche 1 – 2 e 3). In tale vasche arriva dallo stacker il materiale escavato dalla TBM.

Nella vasca n°2 era in corso di stoccaggio il materiale proveniente dallo scavo odierno, nella vasca n°3 era presente materiale, escavato il 26-27/08/2015, già dichiarato conforme dalla società di cui si allega il Rapporto di Prova n°211726401 emesso dal Laboratorio CADA in data 29/08/2015, in fase di conferimento presso il sito di destinazione finale Prima Cava C.da Grottarossa.

Alla continua presenza dei rappresentanti della Società sono stati eseguiti i seguenti campioni prelevati con il metodo del medio composito

ID Campione	Posizione campionamento
T0 - VASCA 2	Campione prelevato nella vasca 2, materiale fresco frutto dell'escavazione della giornata odierna T0
VASCA 3	Campione prelevato nella vasca 3, materiale maturo escavato il 26-27/08/2015 in fase di caricamento sui camion per conferimento presso il sito di destinazione finale Cava Grottarossa Primacava.

Successivamente è stato eseguito un sopralluogo presso il sito di destinazione finale, denominato Prima Cava C.da Grottarossa, dove alla continua presenza dei rappresentanti della Società sono stati eseguiti i seguenti campioni prelevati con il metodo del medio composito.



Coordinate geografiche WGS 84		ID Campione	NOTE
Lat. N	Long. E		
37°25'0.8"	13°54'21.7"	C3	Cava Grottarossa Primacava.
37°24'58.1"	13°54'19.4"	C4	Cava Grottarossa Primacava.
37°25'0.0"	13°54'26.6"	C5	Cava Grottarossa Primacava.

ATTIVITA' DI CONFEZIONAMENTO DEI CAMPIONAMENTO

Alla continua presenza dei rappresentanti della Società ogni campione è stato riposto all'interno di un sacchetto regolarmente etichettato, sigillato e controfirmato dai verbalizzanti.

Si dà atto che è stato dato avviso alla Società, per i diritti di difesa, che le analisi di rito sui campioni prelevati di cui al presente verbale, inizieranno alle ore 10:00 del 02/09/2015 presso il laboratorio di ARPA Sicilia S.T. di Caltanissetta sito in Viale della Regione 64 - 3° Piano.

Si allega al presente verbale:

1. nota n. 2934/15/PP/ml del 01/09/2015 di Empedocle 2;
2. Rapporto di Prova n°211726401 emesso dal Laboratorio CADA in data 29/08/2015;
3. Planimetria riportante la posizione dei punti di campionamento dei campioni prelevati presso il sito di destinazione finale, denominato Prima Cava C.da Grottarossa.

Il presente verbale è stato redatto nei locali della S.T. di Caltanissetta in data 01/09/2015 in n°3 copie e viene letto, confermato e sottoscritto dagli intervenuti.

La Parte interessata

I Verbalizzanti



**VERBALE DI SOPRALLUOGO
E CAMPIONAMENTO**

L'anno 2015, il giorno 21 del mese di settembre, alle ore 11:00, è stato eseguito il presente sopralluogo in c.da Scalazza territorio di Caltanissetta, che fa seguito ai precedenti controlli attuati nei giorni 22 aprile, 19 maggio e 19 giugno 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 il dr. Giacomo Scalzo;
- per la Società Empedocle 2: ing. Monia Scarponi (rappresentante Contraente Generale) e il dr. Raffaele Didonna (struttura responsabile monitoraggio ambientale).

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 TBM rispetto la batteria di pozzi di emungimento e lo stato di attività della stessa.

I rappresentanti della Società dichiarano che i lavori di escavazione sono fermi e la TBM è posizionata a circa 50 m dalla uscita e a circa 800 m dal banco dei calcari.

In merito alla batteria dei pozzi, la Società dichiara che avendo superato il banco dei calcari, la batteria dei pozzi è stata temporaneamente dismessa e attualmente la falda non è in emungimento.

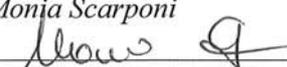
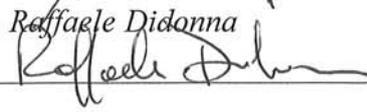
Durante il sopralluogo si appura che i collegamenti delle teste pozzo con l'impianto di trattamento delle acque sotterranee sono stati rimossi, le teste pozzo sono state sigillate e le pompe sommerse rimosse.

I dipendenti di ARPA richiedono ai rappresentanti della Società di volere mettere a disposizione la seguente documentazione:

- i risultati analitici dei campioni di acqua sotterranea prelevata durante l'attività di monitoraggio concordata nella riunione del 17/02/2015 ed in particolare il risultato dei campioni prelevati in contraddittorio con ARPA;
- relazione descrittiva dell'impianto di depurazione delle acque emunte e il corpo ricettore di tali acque.
- Autorizzazione allo scarico delle acque emunte dalla batteria dei pozzi.

Vista l'impossibilità di procedere al campionamento dai pozzi di emungimento e dal piezometro PZ02 si concorda di rinviare l'attività prevista nella giornata odierna nella prima metà del mese di ottobre c.a.

Il presente verbale, redatto in tre copie presso i locali di questa S.T. ARPA Sicilia di Caltanissetta, chiuso alle ore 13:10, viene letto, confermato e sottoscritto dagli intervenuti.

<i>Per la Società Empedocle 2</i>	<i>Per ARPA Sicilia - S.T. di Caltanissetta</i>
ing. Monia Scarponi 	dr. Gaetano Sabatino 
dr. Raffaele Didonna 	dr. Giacomo Scalzo 



**VERBALE DI
CAMPIONAMENTO**

L'anno 2015, il giorno 30 del mese di settembre, alle ore 10:00, è stato effettuato il presente sopralluogo al fine di verificare la corretta attuazione del Piano di Utilizzo (PdU) relativo al Progetto di Ammodernamento ed adeguamento alla cat. B del DM 05/11/2001 – dal km 44+000 al km 73+300 svincolo con la A19, approvato dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con Determina Direttoriale DVA-2014-0029822 del 18/09/2014.

Sono presenti:

- per ARPA Sicilia S.T. di Caltanissetta: il dr. Gaetano Sabatino e il dr. Salvatore Territo
- per la Società Empedocle 2: l'ing. Valeria Maria Arcidiacono (addetta all'ufficio ambiente).

Il presente verbale si riferisce esclusivamente alle operazioni di campionamento eseguite da personale della S.T. ARPA Sicilia di Caltanissetta nel sito di destinazione finale denominato "Area Lo Iacono", sita in territorio comunale di Caltanissetta, in c.da Xirbi. Presso tale area è stato autorizzato un intervento di rimodellamento dei versanti con materiale proveniente dalle attività di scavo previsti dal progetto citato in premessa.

Giunti presso l'area Lo Iacono l'impiegato posto all'ingresso dell'area Lo Iacono avvertiva l'Ufficio Ambiente della Società Empedocle 2. Alle ore 10.40 giungeva sul posto l'ing. Valeria Maria Arcidiacono.

Si verificava che la Società Empedocle 2 è attualmente impegnata nei lavori di posa delle terre e rocce da scavo, prodotte nel corso dei lavori di cui in premessa, ad opera dei mezzi di movimento terra.

Si constata che dopo le procedure di riconoscimento e la consegna dei documenti di trasporto al personale di guardia, posto all'ingresso dell'area, i mezzi si dirigono presso il luogo di scarico.

I funzionari di ARPA Sicilia, raggiunta l'area di rimodellamento, dopo aver visionato e acquisita la copia dei documenti di trasporto, assistevano allo scarico del materiale trasportato (**Coordinate geografiche WGS 84 Lat. N 37°32'21.6 - Long. E 14°3'45.6"**) e si procedeva al campionamento, alla continua presenza del rappresentante della Società. Nella tabella che segue si riporta: la targa dell'automezzo utilizzato per il trasporto, l'identificativo del campione di terre e rocce da scavo prelevato e il sito di provenienza/produzione di detto materiale.

<i>Targa automezzo</i>	<i>ID Campione</i>	<i>Provenienza</i>
EL 852 XE	C1	TR 2. 23 Scarpata Tratto operativo 4
ET168 EJ	C2	TR 2. 14 Tratto operativo 3

Per la verifica della caratterizzazione delle terre e rocce da scavo contenute nel cassone degli automezzi sopra identificati, considerato che non ci sono evidenze organolettiche, le operazioni di campionamento sono state effettuate con il metodo del campionamento composito.

Il campione composito è stato ottenuto dalla miscelazione e omogeneizzazione di n. 8 aliquote prelevate dal cumulo scaricato dall'automezzo, alla continua presenza del rappresentante della Società.

Il rappresentante della Società dichiara che nell'area di deposito finale Lo Iacono ci sono sub-aree ancora in attesa dell'abbancamento di terre e rocce da scavo, alcune sono state completate con la deposizione dell'ultimo strato di terreno vegetale e altre ancora sono in fase di ultimazione.



Durante il sopralluogo i funzionari di ARPA Sicilia attenzionano due sub-aree in attesa di copertura con terreno vegetale.

Per ognuna delle due sub aeree, alla continua presenza del rappresentante della Società, si procede prelievo di un campione medio composito ottenuto dalla miscelazione e omogeneizzazione di n. 9 aliquote prelevate da una porzione della sub-area avente una superficie inferiore ai 100 metri quadri.

ID vertice	Coordinate geografiche WGS 84		Sub area	ID campione	Note
	Lat. N	Long. E			
1	37°32'21.0"	14°3'30.7"	1	C3	-----
2	37°32'21.0"	14°3'29.7"	2	C4	-----

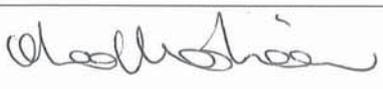
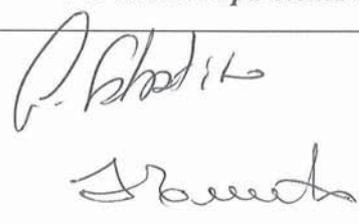
Per ogni campione prelevato sono state confezionate in campo le seguenti aliquote, tutte sigillate e munite di cartellini di identificazione firmati dagli intervenuti:

campione terre e rocce da scavo:

- per la S.T. di Caltanissetta: n°1 sacchetto di plastica di circa kg. 1,0;
- per la Società: n°1 sacchetto di plastica di circa kg. 1,0;
- per l'Archivio: n°1 sacchetto di plastica di circa kg. 1,0, affidato in custodia alla S.T. di Caltanissetta;

Si dà avviso sin d'ora, inoltre, per i diritti di difesa, che le analisi di rito sul campione prelevato, inizieranno alle ore 10:00 del 01.10.2015 presso il laboratorio della S.T. ARPA Sicilia di Caltanissetta sito in viale della Regione n. 64 - Caltanissetta - Terzo piano.

Il presente verbale, redatto in due copie, costituito da n. 2 pagine, chiuso alle ore 13:20, viene letto, confermato e sottoscritto dagli intervenuti.

<i>Per la Società</i>	<i>Per la S.T. Arpa Sicilia di Caltanissetta</i>
	



NO DRIVE

Empedocle 2 s.c.p.a.		Lavori mercurio adeguamento quattro corsie della S.S. 640 di Porto Empedocle - Tratto dal km. 44+400 allo svincolo con la A19		C
COMMITTENTE TRASPORTI		CUP F91B09000070001		
Timbro Empedocle 2 s.c.p.a. Via Trieste, 76 - 48122 Ravenna C.F. e P.IVA: 02379310390		DDT	N° 440765	
		DATA	30-9-15	
ANAGRAFICA SITO DI ORIGINE		CANTIERE S.S. 640 TRATTO CL - A19		
Tratto operativo		WBS di Prelievo Sezz.		
TERRE E ROCCE DA SCAVO - CARATTERIZZATO		n. Certificato: 18562113 Data: 28-3-13 GR 2-15 GR 99 OPERATIVO 3		
DATA PARTENZA	ORA PARTENZA	RESP. CARICO	GENERALITÀ	
30-9-15	10-25	GENERALITÀ	VIN 70	
FIRMA				
ANAGRAFICA DELLA DITTA CHE EFFETTUA IL TRASPORTO				
Targa automezzo	Trattore	Timbro		
F.916805		F. LUTRONE SAS		
GENERALITÀ AUTISTA				
VIN OR DE DIASSINO				
FIRMA AUTISTA	<input type="checkbox"/> Trasporto effettuato in conto proprio ai sensi dell'art. 31 L. n. 298/74 <input type="checkbox"/> Trasporto effettuato a mezzo vettore			
<input checked="" type="checkbox"/> Anagrafica sito di destinazione (10) <input type="checkbox"/> Anagrafica sito di deposito provvisorio (20)	Quantità Trasportata		22 mc	
ANAGRAFICA SITO DI DESTINAZIONE		AREA DENOMINATA LO IACONO		
Tratto operativo		WBS di Destinazione Sezz.		
IMPRESA RICEVENTE		VE.3.01.31 Rimodellamento		
Timbro		Morfologico e riqualificazione ambientale: AREA LO IACONO		
EMPEDOCLE 2 Via Trieste, 76 - 48122 RAVENNA Cod. Fisc. e P. IVA 02379310390		Materiale trasportato (100) <input type="checkbox"/> Sez. Obblig. (60) <input type="checkbox"/> Scotico (10) <input type="checkbox"/> Riempimento Bonifica (70) <input type="checkbox"/> Scavo Sbancamento (20) <input type="checkbox"/> Rilevato (110) <input type="checkbox"/> Scavo Pali (30) <input type="checkbox"/> Testa Rilevato (80) <input type="checkbox"/> Scavo di Bonifica (40) <input type="checkbox"/> Fond. Stradale (50) <input type="checkbox"/> Altro		
DATA ARRIVO	ORA ARRIVO	NV	RESP. SCARICO	
30-9-15	10-50	5	GENERALITÀ	
FIRMA				
Note:				
<input type="checkbox"/> è allegata la caratterizzazione analitica del materiale relativo al viaggio. Il Piano di Utilizzo della terra e rocce da scavo è stato approvato in data 18/09/2014 da U.prot. DVA - 2014 - 0029822 come da allegata al presente modello				

MOD. PUT C.00-02-00 - LIC - Rev.0 - New - Tip. Moderna - Tel. 0922 942266 - Ricambiuto

Handwritten marks and signatures on the left margin.

1. copia BIANCA da restituire a EMPEDOCLE 2 dopo aver effettuato il trasporto
2. copia ROSA rimane al ricevente (sito di destinazione)
3. copia BLU rimane al trasportatore
4. copia GIALLA rimane al caricatore (sito d'origine)

Stamped circular seal with text: "CANTIERE S.S. 640 TRATTO CL - A19"

CMC di RAVENNA
 OPERATIVA MURATORI & CEMENTISTI
 CUP F91B09000070001

Empedocle 2 s.c.p.a. **Lavori inerenti l'adeguamento a quattro corsie della S.S. 640 di Porto Empedocle - Tratto dal km. 44+400 allo svincolo con la A19** **C**

COMMITTENTE TRASPORTI **OPERATIVA MURATORI & CEMENTISTI** CUP F91B09000070001

Timbro **CMC di RAVENNA**
 C.da C. Cialagra 93100 Caltanissetta
 Cod. Fisc. E P IVA 00084280395
 DDT **N° 385315**
 DATA **30/09/15**

ANAGRAFICA SITO DI ORIGINE **CANTIERE S.S. 640 TRATTO CL - A19**

Tratto operativo _____ WBS di Prelievo _____ Sezz. _____
 TERRE E ROCCE DA SCAVO - CARATTERIZZATO **TR 2, 23**
 n. certificato **18626143** Data **29/09/15** **SCARICATA**

DATA PARTENZA **30/09/15** ORA PARTENZA **10:33** RESP. CARICO GENERALITÀ **SVALANCA U**
 FIRMA _____

ANAGRAFICA DELLA DITTA CHE EFFETTUA IL TRASPORTO

Targa automezzo **EL852XE** Trattore **A5TRA** Timbro **OPERATIVA MURATORI & CEMENTISTI**
CMC di RAVENNA
 Via Trieste, 76 - 48122 RAVENNA
 Cod. Fisc. e P. IVA 00084280395

GENERALITÀ AUTISTA **BARTOLOTTA**
 FIRMA AUTISTA **[Firma]** Trasporto effettuato in conto proprio ai sensi dell'art. 31 L. n. 298/74
 Trasporto effettuato a mezzo vettore

Anagrafica sito di destinazione (10) Anagrafica sito di deposito provvisorio (20)
 Quantità Trasportata **Dieciotto mc 18**

ANAGRAFICA SITO DI DESTINAZIONE **AREA DENOMINATA LO IACONO**

Tratto operativo _____ WBS di Destinazione _____ Sezz. _____
 IMPRESA RICEVENTE **VE.3.01.31 Rimodellamento**
 Timbro **EMPEDOCLE 2**
 Via Trieste, 76 - 48122 RAVENNA
 Cod. Fisc. e P. IVA 02379310390
 Morfologico e riqualificazione ambientale: **AREA LO IACONO**

Materiale trasportato (100) Sez. Obblig.
 (60) Scotico (10) Riempimento Bonifica
 (70) Scavo Sbancamento (20) Rilevato
 (110) Scavo Pall (30) Testa Rilevato
 (80) Scavo di Bonifica (40) Fond. Stradale
 (50) Altro **TERRA**

DATA ARRIVO **30/09/15** ORA ARRIVO **10:48** NV **04** RESP. SCARICO GENERALITÀ **[Firma]**
 FIRMA _____

Note: _____

è allegata la caratterizzazione analitica del materiale relativo al viaggio.
 Il Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo è stato approvato in data _____ da _____ come da copia allegata al presente modello

1. copia BIANCA da restituire a **EMPEDOCLE 2** dopo aver effettuato il trasporto
 2. copia ROSA rimane al ricevente (sito di destinazione)
 3. copia BLU rimane al trasportatore
 4. copia GIALLA rimane al caricatore (sito d'origine)

A
F
su

EMPEDOCLE 2
 Via Trieste, 76 - 48122 RAVENNA
 Cod. Fisc. e P. IVA 02379310390

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.

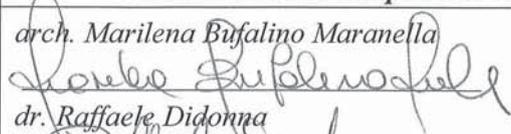
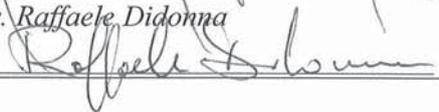
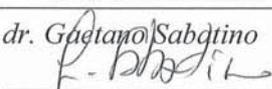
Si dà avviso alla parte interessata, per i diritti di difesa, che l'apertura dei campioni e l'inizio delle operazioni analitiche avverranno alle ore 10:00 del giorno 14/10/2015 presso la S.T. di Caltanissetta sita in viale della Regione n. 64 Caltanissetta - Terzo piano. L'apertura dei campioni presso 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.

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



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

Raffaele Didonna
Geom. Armando

Per ARPA Sicilia ST CL

C. Di Stefano

Verbale incontro Società Epedocle 2 scpa - Arpa Sicilia

Il giorno 20/07/16 alle ore 10:15 i sottoscritti:

dr. Antonio Sansone Santamaria, Tpoll arch. Fabio Patricolo

presso la Struttura Arpa Sicilia di Caltanissetta si sono incontrati con

arch. Marilena Bufalino Maranella della ditta Epedocle 2, dr. Domenico Paone della ditta Natura per la condivisione del piano di monitoraggio ambientale delle radiazioni non ionizzanti nell'area denominata Giardino della legalità sito in Caltanissetta via Candura in corrispondenza della sottostazione elettrica di alimentazione della TBM utilizzata per gli scavi della canna destra della Galleria naturale Caltanissetta.

Nel suddetto piano di monitoraggio viene riportato che saranno effettuati rilievi di campo elettromagnetico utilizzando una rivelatore PMM 8053 con una sonda PMM EHP50C in corrispondenza del punto denominato RAD_ELF_003 di coordinate 37° 28' 43.01''N 14° 03' 16.77''E sia in operam che in fase di post operam.

I rappresentanti di Arpa Sicilia concordano con il programma e la metodica e comunicano che saranno presenti alle suddette misure con propria strumentazione e pertanto segnalano la disponibilità per la settimana dal 25 al 29 luglio 2016.

L'arch. Bufalino Maranella concorda con la proposta e comunica che le date verranno confermate telefonicamente entro la settimana corrente.

dr. Antonio Sansone Santamaria



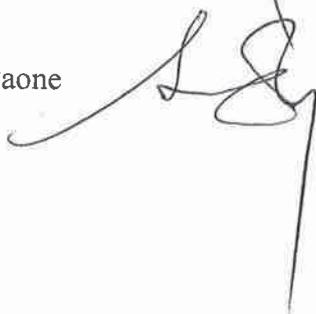
Tpoll arch. Fabio Patricolo



arch. Marilena Bufalino Maranella



dr. Domenico Paone



**VERBALE DI SOPRALLUOGO
E CAMPIONAMENTO**

L'anno 2016, il giorno 26 del mese di luglio, alle ore 9:30 al fine di verificare la corretta attuazione dei Piani di Utilizzo (PdU) delle terre e rocce da scavo provenienti dai lavori di ammodernamento della SS 640 itinerario Agrigento – Caltanissetta – A19, personale di ARPA Sicilia, preliminarmente alle attività ispettive, si è recato presso il campo base della Società Empedocle 2 sito in c.da Bigini Caltanissetta.

Sono presenti:

- per ARPA Sicilia S.T. di Caltanissetta: dr. Gaetano Sabatino e il dr. Salvatore Territo;
- per la Società Empedocle 2: l'ing. Gerlando Gallo e l'arch. Domenico Mirabile (entrambi dipendenti della Società)

1) **Rocce da scavo provenienti dallo scavo Galleria Naturale (GN) Caltanissetta PdU approvato dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con Determina Direttoriale DVA-2014-0019853 del 19/06/2014e DVA-2016-0000251 del 28/06/2016**

Inizialmente si richiedevano alla Società informazioni in merito alla attività di escavazione e in particolare:

- a) elenco dei siti di utilizzo fino ad oggi attivi per il conferimento definitivo dei materiali da scavo prodotti nella GN e relativa volumetria autorizzata, abbancata e residua;
- b) sito di utilizzo nella giornata odierna attivo per il conferimento definitivo dei materiali da scavo prodotti nella GN.

La Società dichiara quanto segue:

per quanto riguarda i dati di cui al punto a) la stessa provvederà a trasmettere alla scrivente ST i dati richiesti; in riferimento al punto b) il sito di destinazione finale attivo è quello di Cava Grottarossa Primacava.

Con i rappresentanti della Società ci si è recati presso l'imbocco delle due gallerie naturali dove si osservava che il materiale da scavo prodotto dalla TBM proveniente dalla canna destra viene allontanato dalla galleria a mezzo di nastro trasportatore dotato di stacker finale e stoccato in apposite vasche di caratterizzazione.

Acquisite le informazioni di cui si è detto, alle ore 10.00 si giungeva presso il sito di destinazione finale di Cava Grottarossa Primacava dove è stato verificato che gli automezzi in ingresso, che trasportano le terre e rocce da scavo, dopo le procedure di riconoscimento e la consegna dei documenti di trasporto (DDT) al personale di guardia, posto all'ingresso dell'area, si dirigono presso il luogo di scarico. Dopo aver visionato e acquisita la copia dei documenti di trasporto, il personale di ARPA Sicilia assisteva allo scarico del materiale trasportato (**Coordinate geografiche WGS 84 Lat. N 37°24'58.1" - Long. E 13°54'28.0"**) e subito dopo procedeva al campionamento, alla continua presenza dei rappresentanti della Società.

Nella tabella che segue si riporta: la targa dell'automezzo utilizzato per il trasporto, l'identificativo del campione di terre e rocce da scavo prelevato e la metodica di campionamento.

<i>Targa automezzo</i>	<i>ID Campione</i>	<i>Metodica di campionamento</i>
FD533MP	C1	Medio composito

Regione Siciliana - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente
Struttura Territoriale di Caltanissetta - Viale della Regione, 64 - 93100 Caltanissetta
Tel. 0934 506623 / 0934 506624 - Fax 0934 599134
C.F. 97169170822 - P.IVA 05086340824
URL: www.arpa.sicilia.it - e-mail: dapchiricoci@arpa.sicilia.it




Durante il sopralluogo, da due distinte aree interne al sito di destinazione finale di Cava Grottarossa Primacava, sono stati prelevati ulteriori n°2 campioni di campioni di terre e rocce da scavo depositate da diversi giorni. Per ognuna delle due aree, alla continua presenza dei rappresentanti della Società, si è proceduto al prelievo di un campione medio composito ottenuto dalla miscelazione e omogeneizzazione di n. 8 aliquote prelevate all'interno di detta area avente una superficie inferiore ai 100 metri quadri.

Nella tabella che segue si riportano: le coordinate geografiche dell'area oggetto di campionamento, l'identificativo del campione di terre e rocce da scavo prelevato e la metodica di campionamento.

Coordinate geografiche WGS 84		ID campione	Metodica di campionamento
Lat. N	Long. E		
37°24'56.4"	13°54'28.1"	C2	Medio composito
37°25'1.9"	13°54'22.0"	C3	Medio composito

2) *Rocce da scavo provenienti dai lavori di ammodernamento della SS 640 itinerario Agrigento – Caltanissetta – A19, approvato dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con Determina Direttoriale DVA-2014-0029822 del 18/09/2014 e DVA-2015-0006 del 15/01/2016*

Giunti presso il sito di destinazione finale denominato area Cava Giulfo Slic "ovvero Giulfo Sli", alle ore 11.40 si verificava che la Società Empedocle 2 è attualmente impegnata nei lavori di posa e compattazione delle terre e rocce da scavo, eseguita con mezzi di movimento terra.

Nell'attesa dell'arrivo degli automezzi che trasportano le terre e rocce da scavo, il personale ARPA Sicilia individua un'area di circa 100 mq oggetto di deposito e compattazione, in attesa di copertura con terreno vegetale. Si procede quindi, alla continua presenza dei rappresentanti della Società, al prelievo di un campione medio composito ottenuto dalla miscelazione e omogeneizzazione di n. 8 aliquote prelevate da detta area.

Nella tabella che segue si riportano: le coordinate geografiche dell'area oggetto di campionamento, l'identificativo del campione di terre e rocce da scavo prelevato e la metodica di campionamento.

Coordinate geografiche WGS 84		Sub area	ID campione	Metodica di campionamento
Lat. N	Long. E			
37°32'21.0"	14°3'30.7"	1	C4	Medio composito

All'arrivo del primo automezzo che trasportava le terre e rocce da scavo, si constatava che dopo le procedure di riconoscimento e la consegna dei documenti di trasporto al personale di guardia, i mezzi si dirigevano verso il luogo di scarico. Il personale di ARPA Sicilia, raggiunta l'area di scarico rimodellamento, dopo aver visionato e acquisita la copia dei documenti di trasporto, assistevano allo scarico del materiale trasportato (**Coordinate geografiche WGS 84 Lat. N**



[Handwritten signatures]

37°27'24.3" - Long. E 13°56'38.7") e procedevano al campionamento, alla continua presenza dei rappresentanti della Società.

Nella tabella che segue si riporta: la targa dell'automezzo utilizzato per il trasporto, l'identificativo del campione di terre e rocce da scavo prelevato e la metodica di campionamento.

<i>Targa automezzo</i>	<i>ID Campione</i>	<i>Metodica di campionamento</i>
CT275SH	C5	Medio composito

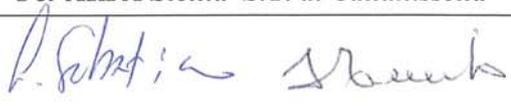
Per ogni campione prelevato sono state confezionate in campo le seguenti aliquote, tutte sigillate e munite di cartellini di identificazione firmati dagli intervenuti:

- per la S.T. di Caltanissetta: n°1 sacchetto di plastica di circa kg. 1,0;
- per la Società: n°1 sacchetto di plastica di circa kg. 1,0;
- per l'Archivio: n°1 sacchetto di plastica di circa kg. 1,0, affidato in custodia alla Società.

Si dà avviso sin d'ora, inoltre, per i diritti di difesa, che le analisi di rito sui campioni prelevati, inizieranno alle ore 10:00 del 27.07.2016 presso il laboratorio della S.T. ARPA Sicilia di Caltanissetta sito in viale della Regione n. 64 - Caltanissetta - Terzo piano.

Le operazioni di campo vengono ultimate alle ore 12.00.

Il presente verbale, redatto presso i locali di ARPA Sicilia - Struttura Territoriale di Caltanissetta, viene chiuso alle ore 15:30, letto, confermato e sottoscritto dagli intervenuti.

<i>Per la Società Empedocle 2</i>	<i>Per ARPA Sicilia S.T. di Caltanissetta</i>
	



VERBALE DI SOPRALLUOGO E CAMPIONAMENTO

L'anno 2016, il giorno 15 del mese di settembre, alle ore 09:45, a seguito di un incendio, verificatosi in data 14/09/2016 nei pressi del deposito di materiale edile della società Empedocle 2 situato in C.da Grotta d'Acqua, all'interno dell'area ASI (IRSAP) di Caltanissetta, comune di Serradifalco, è stato effettuato il presente sopralluogo nei luoghi interessati dallo stesso.

Sono presenti:

- per la S.T. di Caltanissetta: il dr. Antonio Carbone l'ing. Marco Pirrello;
- per la società Empedocle 2: arch. Domenico Mirabile (Responsabile Controllo Operativo) e il dr. Filippo Giglio (Responsabile Ambientale).

L'incendio, che ha avuto origine nei terreni confinanti con il perimetro SUD-EST del suddetto deposito (vedi planimetria allegata), esternamente allo stesso, ha coinvolto anche un'area interna al deposito, dove erano stoccati vari materiali di natura legnosa e plastica.

A tal proposito la società Empedocle 2 si impegna a fornire un inventario quanto più dettagliato possibile del materiale combusto.

E' stata inizialmente presa visione dei luoghi interessati dall'incendio riscontrando che sono presenti materiali di varia natura parzialmente combusti e residui di combustione.

Il rappresentante della parte interessata comunica che si sta predisponendo la comunicazione in qualità di soggetti non responsabili della potenziale contaminazione di agli articoli 242 e 245 del D.Lgs 152/06.

In via speditiva, tenuto conto dell'accessibilità e dei luoghi interessati dall'incendio lungo il perimetro del deposito, al fine di verificare eventuali ricadute di inquinanti provenienti dalla combustione dei materiali plastici, si è ritenuto opportuno prelevare i campioni di Top-Soil riportati nella sottostante tabella.

I punti di campionamento sono stati scelti secondo le direzioni prevalenti dei venti evidenziate durante il corso dell'incendio.

No PROG.	Coordinate geografiche WGS 84		ID campione	Direzione vento
	Lat. N	Long. E		
1	37°26'30.83"	13°57'7.78"	TP 1	NORD-EST
2	37°26'23.21"	13°57'16.21"	TP 2	SUD-EST

Il campionamento del Top - Soil ha interessato la parte superficiale del suolo ed è stato effettuato seguendo la metodica di "campionamento puntuale" utilizzando utensili manuali monouso.



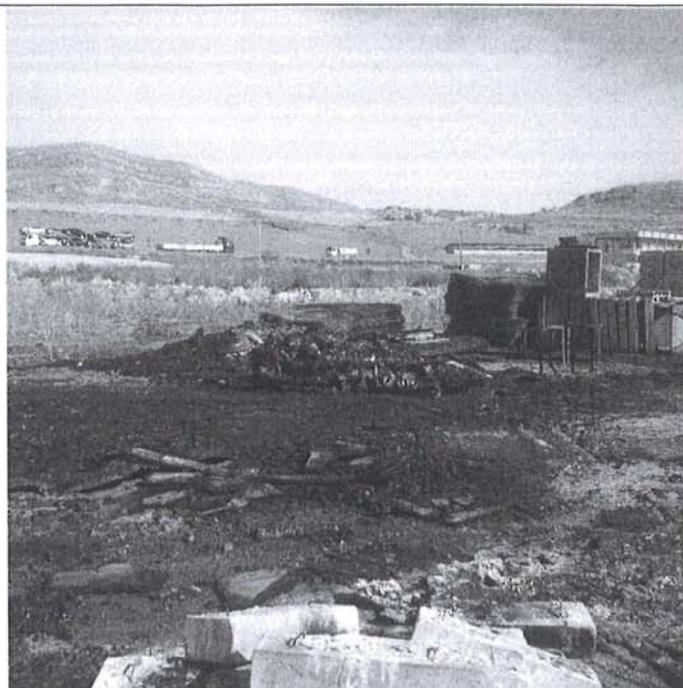
(Handwritten signatures)

(Handwritten signatures)

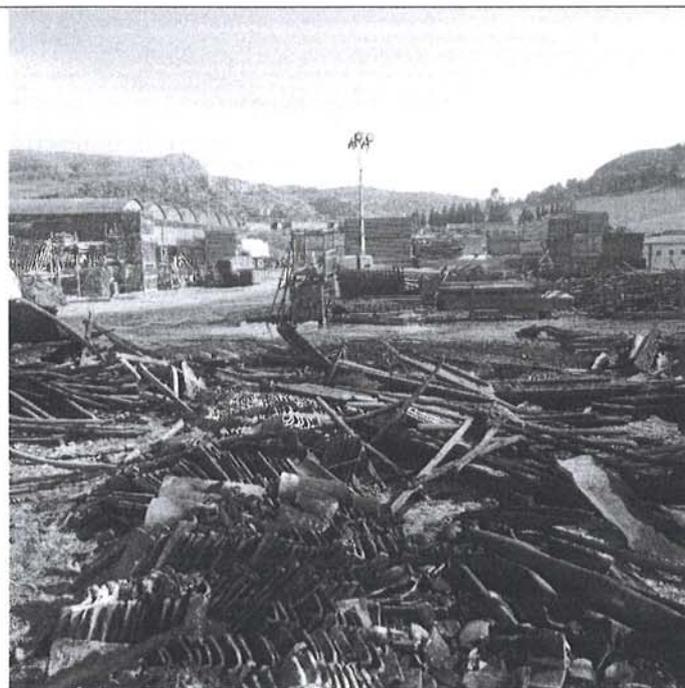
Confine SUD-EST deposito



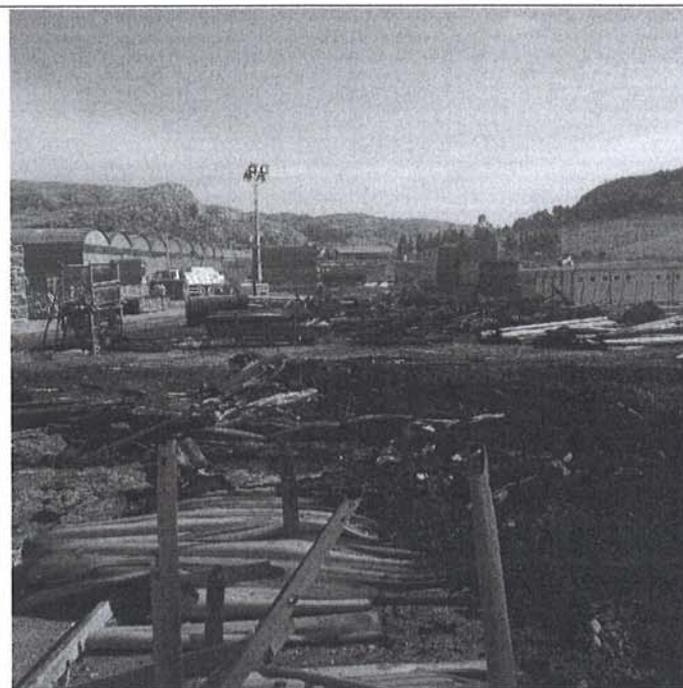
Vari materiali combusti



Vari materiali combusti



Vari materiali combusti

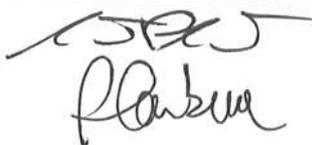



Dai campioni prelevati sono state confezionate in campo le seguenti aliquote:

- per la S.T. di Caltanissetta: n°1 sacchetto di plastica di circa kg. 1,0;
- per la Parte: n°1 sacchetto di plastica di circa kg. 1,0;
- per l'Archivio: n°1 sacchetto di plastica di circa kg. 1,0, (sigillato, munito di cartellino di identificazione firmato dagli intervenuti e affidato in custodia alla S.T. di Caltanissetta).

Tutti i campioni, prelevati, sono stati muniti di cartellino d'identificazione e posti in contenitori refrigerati.

Il presente verbale, redatto in due copie, presso i locali della Struttura territoriale ARPA di Caltanissetta, viene letto, confermato e sottoscritto dagli intervenuti.

<i>Per la Società Empedocle 2</i>	<i>Per la S.T. Arpa Sicilia di Caltanissetta</i>
	



VERBALE DI SOPRALLUOGO E CAMPIONAMENTO

L'anno 2016, il giorno 25 del mese di ottobre, alle ore 9:30 al fine di verificare la corretta attuazione dei Piani di Utilizzo (PdU) delle terre e rocce da scavo provenienti dai lavori di ammodernamento della SS 640 itinerario Agrigento – Caltanissetta – A19, personale di ARPA Sicilia, preliminarmente alle attività ispettive, si è recato presso il campo base della Società Empedocle 2 sito in c.da Bigini Caltanissetta.

Sono presenti:

- per ARPA Sicilia S.T. di Caltanissetta: dr. Gaetano Sabatino e l'ing. Marco Pirrello;
- per la Società Empedocle 2: l'ing. Gerlando Gallo, l'arch. Domenico Mirabile e l'arch. Marilena Bufalino (non presente al momento della firma del verbale)

1) *Rocce da scavo provenienti dallo scavo Galleria Naturale (GN) Caltanissetta PdU approvato dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con Determina Direttoriale DVA-2014-0019853 del 19/06/2014e DVA-2016-0000251 del 28/06/2016*

Con i rappresentanti della Società ci si è recati presso l'imbocco delle due gallerie naturali dove si osservava che al momento non c'era produzione di materiale da scavo prodotto dalla TBM, il nastro trasportatore dotato di stacker finale era fermo, ma nelle vasche di stoccaggio era ancora presente del materiale da scavo oggetto di movimentazione.

I rappresentanti della società informavano che il materiale escavato, avendo completato il ciclo di maturazione all'interno delle apposite vasche, stava per essere caricato sui mezzi per essere trasportato presso il sito di destinazione finale denominato "Cava Grottarossa Primacava".

Alle ore 10.00 si assisteva al carico, tramite una pala meccanica, del mezzo targato FE 727 MP.

Il sopralluogo continuava presso il sito di destinazione finale di Cava Grottarossa Primacava dove si giungeva alle ore 10.25 circa.

Il personale di ARPA Sicilia all'arrivo del mezzo prima identificato, targato FE 727 MP, alle ore 10.30, assisteva allo scarico del materiale trasportato (**Coordinate geografiche WGS 84 Lat. N 37°25'0.2"- Long. E 13°54'27.8"**) e subito dopo procedeva al campionamento, alla continua presenza dei rappresentanti della Società.

Si evidenzia che il materiale contenuto nel cassone, costituito prevalentemente da argille sature di acqua, aveva una consistenza corrispondente al limite plastico.

Nella tabella che segue si riporta: la targa dell'automezzo utilizzato per il trasporto, l'identificativo del campione di terre e rocce da scavo prelevato e la metodica di campionamento.

<i>Targa automezzo</i>	<i>ID Campione</i>	<i>Metodica di campionamento</i>
FE 727 MP	C1	Medio composito

Per le aliquote prelevate durante il campionamento vedere più avanti “Modalità di confezionamento campioni”.

Durante il sopralluogo, da un'area interna al sito di destinazione finale di Cava Grottarossa Primacava, è stato prelevato un ulteriore campione di terre e rocce da scavo depositate da qualche giorno, alla continua presenza dei rappresentanti della Società. Si è proceduto al prelievo di un campione medio composito ottenuto dalla miscelazione e omogeneizzazione di n. 10 aliquote prelevate all'interno di detta area avente una superficie inferiore ai 100 metri quadri.

Nella tabella che segue si riportano: le coordinate geografiche dell'area oggetto di campionamento, l'identificativo del campione di terre e rocce da scavo prelevato e la metodica di campionamento.

Coordinate geografiche WGS 84		ID campione	Metodica di campionamento
Lat. N	Long. E		
37°24'58.3"	13°54'27.8"	C2	Medio composito

2) Rocce da scavo provenienti dai lavori di ammodernamento della SS 640 itinerario Agrigento – Caltanissetta – A19, approvato dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con Determina Direttoriale DVA-2014-0029822 del 18/09/2014 e DVA-2015-0006 del 15/01/2016

Giunti presso il sito di destinazione finale denominato “Area recupero ambientale Cava Garlatti”, alle ore 11.40, si verificava che la Società Empedocle 2 non stava abbancando terre e rocce da scavo e nell'area visionata non erano presenti mezzi operativi.

I rappresentanti della Società dichiarano che l'ultimo abbancamento risale al 26/08/2016 e i volumi residui di detto sito sono di circa mc. 130000.

Il personale ARPA Sicilia individua un'area di circa 100 mq oggetto di deposito e compattazione, e procede, quindi, alla continua presenza dei rappresentanti della Società, al prelievo di un campione medio composito ottenuto dalla miscelazione e omogeneizzazione di n. 10 aliquote prelevate da detta area.

Nella tabella che segue si riportano: le coordinate geografiche del punto baricentrico dell'area oggetto di campionamento, l'identificativo del campione di terre e rocce da scavo prelevato e la metodica di campionamento.

Coordinate geografiche WGS 84		ID campione	Metodica di campionamento
Lat. N	Long. E		
37°32'39.4"	14°7'23.2"	C3	Medio composito

“Modalità di confezionamento campioni”

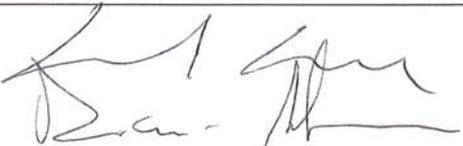
Per ogni campione prelevato sono state confezionate in campo le seguenti aliquote, tutte sigillate e munite di cartellini di identificazione firmati dagli intervenuti:

- per ARPA Sicilia - S.T. di Caltanissetta: n°1 sacchetto di plastica di circa kg. 1,0;
- per la Società: n°1 sacchetto di plastica di circa kg. 1,0;
- per l'Archivio: n°1 sacchetto di plastica di circa kg. 1,0, affidato in custodia alla Società.

Si dà avviso sin d'ora, inoltre, per i diritti di difesa, che le analisi di rito sui campioni prelevati, inizieranno alle ore 10:00 del 26.10.2016 presso il laboratorio della S.T. ARPA Sicilia di Caltanissetta sito in viale della Regione n. 64 - Caltanissetta - Terzo piano.

Le operazioni di campo vengono ultimate alle ore 12.15.

Il presente verbale, redatto presso i locali di ARPA Sicilia - Struttura Territoriale di Caltanissetta, viene chiuso alle ore 15:50, letto, confermato e sottoscritto dagli intervenuti.

<i>Per la Società Emedocle 2</i>	<i>Per ARPA Sicilia S.T. di Caltanissetta</i>
	



**VERBALE DI SOPRALLUOGO
E CAMPIONAMENTO**

L'anno 2016, il giorno 09 del mese di novembre, alle ore 10:00, a seguito della comunicazione della Società Empedocle 2 con nota prot. n. 3478/16/PP/mb del 04/11/2016, 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);
- per la ditta Natura (laboratorio di parte del Contraente Generale): dr. Domenico Paone (presente durante le attività di campo, ma non presente durante la stesura del verbale)
- per AS-ANAS: geom. Massimo Peretti.

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, premesso che in data 22/04/2015 è stata eseguita la stessa attività in occasione della realizzazione della canna sx, in data odierna si procederà al campionamento del pozzo PZ-06 e del piezometro Pz-2.

I rappresentanti della Società confermano i contenuti della nota prot. n. 3478/16/PP/mb ed in particolare che la TBM è in esercizio ed è posizionata alla prog. 15+381, prossima alla batteria dei pozzi di emungimento e che l'acquifero profondo risulta ancora indisturbato.

Procedura di campionamento

La Società dichiara che giorno 08/11/2016 ha eseguito lo spurgo nel pozzo di emungimento PZ – N6 e nel piezometro PZ-2, oggetto del campionamento odierno.

Si procede al controllo del livello freaticometrico dei pozzi e piezometri sotto riportati.

Coordinate geografiche WGS 84		Sigla Piezometro	Livello Statico (b.p.) in m.	Profondità del piezometro in m.*	Note
Latitudine N	Longitudine E				
37°29'48.7"	14°02'12.9"	PZ-02	50.16	124*	Piezometro con diametro da 10 cm
37°29'50.4"	14°02'11.8"	PZ-N6	72.50	115*	Pozzo di emungimento 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 tramite una pompa sommersa, dopo la stabilizzazione dei parametri chimico – fisici.

Di seguito si riportano le misure dei parametri chimico - fisici rilevati nelle acque oggetto del campionamento.

Parametri chimico - fisici	Valori misurati					
	PZ-02			PZ-N06		
Tempistica di misura	10.15	10.20	10.25	12.15	12.20	12.30
Temperatura (C°)	16.0	17.3	18.2	16.0	18.5	18.1
Ossigeno Disciolto (mg/l)	0.70	0.69	0.68	0.45	0.49	0.66
Sat. Ossigeno Disciolto (%)	7.3	7.6	7.8	5.0	5.6	7.4
Conducibilità (mS/cm)	2670	2670	2680	2690	2670	2750
pH	7.08	7.11	7.12	6.53	6.53	6.52
Pot. Redox (mV)	-178.3	-92.3	-54.3	-259.0	-294.5	-264.0

Modalità formazione aliquote

Tutte le operazioni di campionamento sono state eseguite alla continua presenza dei rappresentanti della Società Empedocle 2 e di AS -ANAS. 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.

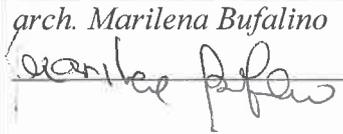
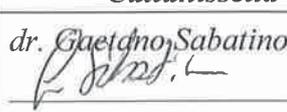
Si dà avviso alla parte interessata, per i diritti di difesa, che l'apertura dei campioni e l'inizio delle operazioni analitiche avverranno alle ore 10:30 del giorno 10/11/2016 presso i seguenti laboratori:

- S.T. di Caltanissetta sita in viale della Regione n. 64 Caltanissetta - Terzo piano;
- S.T. di Siracusa sita in via Bufardecì, 22.

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 12.50

Il presente verbale, redatto in due copie presso i locali di questa S.T. ARPA Sicilia di Caltanissetta, chiuso alle ore 13:30, viene letto, confermato e sottoscritto dagli intervenuti.

Per la Società Empedocle 2	per AS-ANAS	Per ARPA Sicilia - S.T. di Caltanissetta
arch. Marilena Bufalino 	geom. Massimo Peretti 	dr. Gaetano Sabatino  ing. Marco Pirrello 



VERBALE DI SOPRALLUOGO E CAMPIONAMENTO

L'anno 2017, il giorno del mese di febbraio, alle ore 10:30, a seguito della comunicazione della Società Empedocle 2 con nota prot. n. 0224/17/PP/mb del 04/11/2016, 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 il dr. Giacomo Scalzo;
- per la Società Empedocle 2: dr. Ivano Zambalietti Marilena Bufalino (rappresentante Contraente Generale);
- per la ditta Natura (laboratorio di parte del Contraente Generale): l'ing. Raffaele Didonna
- per AS-ANAS: geom. Massimo Peretti.

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, premesso che in data 22/04/2015 è stata eseguita la stessa attività in occasione della realizzazione della canna sx, in data odierna si procederà al campionamento del pozzo PZ-04 e del piezometro Pz-2.

I rappresentanti della Società dichiarano che la TBM è in esercizio ed è posizionata alla prog. 15+798, in corrispondenza del pozzo PZ-N2, gli stessi dichiarano che per l'avanzamento TBM in questo momento non si è resa necessaria l'attivazione della batteria dei pozzi di emungimento..

Procedura di campionamento

La Società dichiara che giorno 31/01/2017 ha eseguito lo spurgo dei pozzi di emungimento PZ – N2 e PZ-N4, oggetto del campionamento odierno.

Si procede al controllo del livello freaticometrico dei pozzi e piezometri sotto riportati.

Coordinate geografiche WGS 84		Sigla Piezometro	Livello Statico (b.p.) in m.	Profondità del piezometro in m.*	Note
Latitudine N	Longitudine E				
37°29'48.7"	14°02'10.2"	PZ-N2	54.36	124	Piezometro con diametro da 10 cm
37°29'49.2"	14°02'10.6.9"	PZ – N4	55.57	110	Pozzo di emungimento 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 tramite una pompa sommersa, dopo la stabilizzazione dei parametri chimico – fisici.

Di seguito si riportano le misure dei parametri chimico - fisici rilevati nelle acque oggetto del campionamento.

<i>Parametri chimico - fisici</i>	<i>Valori misurati</i>					
	<i>PZ – N2</i>			<i>PZ – N4</i>		
<i>Tempistica di misura</i>	<i>10.35</i>	<i>10.45</i>	<i>10.52</i>	<i>11.15</i>	<i>11.20</i>	<i>11.25</i>
<i>Temperatura (C°)</i>	15.6	16.7	16.9	15.6	15.8	15.8
<i>Ossigeno Disciolto (mg/l)</i>	8.25	9.41	9.16	9.02	9.25	9.15
<i>Sat. Ossigeno Disciolto (%)</i>	88.5	102.8	100.9	96.2	99.3	98.4
<i>Conducibilità (µS/cm)</i>	1743	1741	1756	1636	1637	1645
<i>pH</i>	7.57	7.56	7.64	7.31	7.11	7.09
<i>Pot. Redox (mV)</i>	-82.21	-50.2	-48.3	-51.9	-48.2	-46.8

Modalità formazione aliquote

Tutte le operazioni di campionamento sono state eseguite alla continua presenza dei rappresentanti della Società Empedocle 2 e di AS -ANAS. 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 nei laboratori sotto riportati:

- S.T. di Caltanissetta sita in viale della Regione n. 64 Caltanissetta - Terzo piano- alle ore 10:30 del giorno 02/02/2017;
- S.T. di Palermo Via Nairobi, 4 – 90100 – Palermo - alle ore 9:00 del giorno 03/02/2017 per i VOC mentre la tempistica per i metalli verrà comunicata successivamente.

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 12.00

Il presente verbale, redatto in tre copie presso i locali di questa S.T. ARPA Sicilia di Caltanissetta, chiuso alle ore 12:40, viene letto, confermato e sottoscritto dagli intervenuti.

<i>Per la Società Empedocle 2</i>	<i>per AS-ANAS</i>	<i>Per ARPA Sicilia - S.T. di Caltanissetta</i>
-----------------------------------	--------------------	---

Ivan Cordisotti
Deflorio Saba

Red. 1

P. Scher...
[Signature]

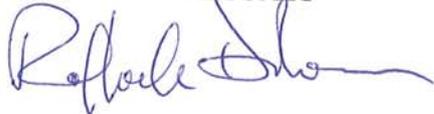


VERBALE DI APERTURA CAMPIONI ED INIZIO OPERAZIONI ANALITICHE

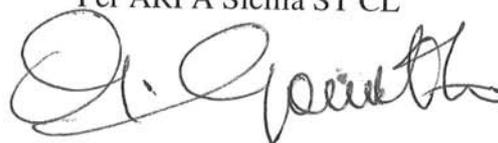
L'anno 2017 addì 02 del mese di Febbraio, alle ore 11,50 noi sottoscritti Sig. Alessandro M. Giacchetto di ARPA Sicilia Struttura Territoriale di Caltanissetta e ING. Raffaele Didonna nella qualità di incaricato della Ditta EMPEDOCLE 2 per visionare le operazioni analitiche dei campioni di acque sotterranee prelevate in data 01/02/2017 presso il campo pozzi della Galleria Caltanissetta in contrada Scalazza.

Il presente verbale, redatto in N° due copie viene chiuso alle ore 12.00 del 02.02.2017 e quindi letto, confermato e sottoscritto dai presenti.

GLI INTERESSATI



Per ARPA Sicilia ST CL



02 marzo 02/02/2017

**VERBALE DI SOPRALLUOGO
E CAMPIONAMENTO**

L'anno 2017, il giorno 15 del mese di febbraio, alle ore 10:00, a seguito della comunicazione della Società Empedocle 2 con nota prot. n. EMP2_2017_OUT_0350-10/02/2017, 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: dr. Ivan Zambaletti (rappresentante Contraente Generale);
- per la ditta Natura (laboratorio di parte del Contraente Generale): dr. Raffaele Didonna (presente durante le attività di campo)

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, premesso che in data 22/04/2015 è stata eseguita la stessa attività in occasione della realizzazione della canna sx, in data odierna si procederà al campionamento del pozzo PZ-N4 (il pozzo dietro la TMB non in emungimento, PZ-N7 (primo pozzo non in emungimento avanti la TBM) e del piezometro Pz-2.

I rappresentanti della Società dichiarano che i pozzi sono in emungimento e che la TBM è in esercizio ed è posizionata alla prog. 15+916, in corrispondenza del PZ – N6 della batteria dei pozzi di emungimento.

Procedura di campionamento

La Società dichiara che giorno 14/02/2017 ha eseguito lo spurgo nel pozzo di emungimento PZ – N4 e PZ-N7 e nel piezometro PZ-2, oggetto del campionamento odierno.

Si procede al controllo del livello freaticometrico dei pozzi e piezometri sotto riportati.

Coordinate geografiche WGS 84		Sigla Piezometro	Livello Statico (b.p.) in m.	Profondità del piezometro in m.*	Note
Latitudine N	Longitudine E				
37°29'48.7"	14°02'12.9"	PZ-02	44.0	124*	Piezometro con diametro da 10 cm
37°29'49.2"	14° 2'10.6"	PZ-N4	81.32	115*	Pozzo di emungimento con diametro da 20 cm
37°29'50.9"	14° 2'12.1"	PZ-N7	53.97	96*	Pozzo di emungimento con diametro da 20 cm. <u>NON CAMPIONATO</u>

*= Profondità dichiarata dalla Società

Il campionamento viene eseguito, in contraddittorio con la Società utilizzando la metodica di campionamento dinamico tramite una pompa sommersa, dopo la stabilizzazione dei parametri chimico – fisici.



(Handwritten signatures)

Di seguito si riportano le misure dei parametri chimico - fisici rilevati nelle acque oggetto del campionamento.

<i>Parametri chimico - fisici</i>	<i>Valori misurati</i>					
	<i>PZ-02</i>			<i>PZ-N04</i>		
<i>Tempistica di misura</i>	<i>10.10</i>	<i>10.18</i>	<i>10.23</i>	<i>10.50</i>	<i>10.56</i>	<i>11.02</i>
<i>Temperatura (C°)</i>	17.5	18.0	17.8	17.2	17.5	18.1
<i>Ossigeno Disciolto (mg/l)</i>	2.74	2.68	2.79	9.32	9.62	9.52
<i>Sat. Ossigeno Disciolto (%)</i>	30.4	30.2	31.4	102.6	106.9	106.6
<i>Conducibilità (mS/cm)</i>	2.64	2.63	2.63	1.59	1.61	1.60
<i>pH</i>	6.86	6.82	6.88	7.39	7.19	7.21
<i>Pot. Redox (mV)</i>	75.8	68.2	65.9	15.2	8.4	10.9

Non è stato possibile campionare l'acqua sotterranea presente nel PZ -N7 perché il livello statico si è stabilizzato ad una profondità maggiore rispetto il posizionamento della pompa sommersa.

Modalità formazione aliquote

Tutte le operazioni di campionamento sono state eseguite alla continua presenza dei rappresentanti della Società Empedocle 2. 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.

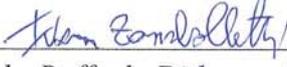
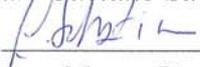
Si dà avviso alla parte interessata, per i diritti di difesa, che l'apertura dei campioni e l'inizio delle operazioni analitiche avverranno alle ore 10:30 del giorno 16/02/2016 presso i seguenti laboratori:

- S.T. di Caltanissetta sita in viale della Regione n. 64 Caltanissetta - Terzo piano;
- S.T. di Ragusa sita in Viale Sicilia, 7 - 97100 - Ragusa.

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 11.30

Il presente verbale, redatto in due copie presso i locali di questa S.T. ARPA Sicilia di Caltanissetta, chiuso alle ore 13:30, 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>dr. Ivan Zambaletti</i> </p> <p><i>dr. Raffaele Diddonna</i> </p>	<p><i>dr. Gaetano Sabatino</i> </p> <p><i>ing. Marco Pirrello</i> </p>



VERBALE DI APERTURA CAMPIONI ED INIZIO OPERAZIONI ANALITICHE

L'anno 2017 addì 16 del mese di Febbraio, alle ore 11,0 noi sottoscritti Tecnico Professionale Alessandro M. Giacchetto di ARPA Sicilia Struttura Territoriale di Caltanissetta e Dr Marilena Bufalino e il Dr Raffaele Didonna nella qualità di incaricati della Società EMPEDOCLE 2, abbiamo proceduto all'apertura dei campioni di acqua prelevati dai pozzi in data 15/2/2017 in Contrada Scalazza, Caltanissetta, campioni denominati N 35/2017 e 36/2017.

Verificata l'integrità dei sigilli, si è proceduto all'inizio delle operazioni analitiche.

Il presente verbale, redatto in N° due copie viene chiuso alle ore 12.20 del 16.02.2017 e quindi letto, confermato e sottoscritto dai presenti.

GLI INTERESSATI

Marilena Bufalino
Raffaele Didonna

Per ARPA Sicilia ST CL

Alessandro Giacchetto

VERBALE DI SOPRALLUOGO E CAMPIONAMENTO

L'anno 2017, il giorno 22 del mese di maggio, alle ore 9:30 al fine di verificare la corretta attuazione dei Piani di Utilizzo (PdU) delle terre e rocce da scavo provenienti dai lavori di ammodernamento della SS 640 itinerario Agrigento – Caltanissetta – A19, personale di ARPA Sicilia, preliminarmente alle attività ispettive, si è recato presso il campo base della Società Empedocle 2 sito in c.da Bigini Caltanissetta.

Sono presenti:

- per ARPA Sicilia S.T. di Caltanissetta: dr. Gaetano Sabatino e il dr. Salvatore Territo;
- per la Società Empedocle 2: l'ing. Gerlando Gallo e l'arch. Domenico Mirabile (entrambi dipendenti della Società)

Inizialmente si richiedevano alla Società informazioni in merito all'attività di escavazione relativamente ai due PdU approvati e in particolare:

- a) elenco dei siti di utilizzo fino ad oggi attivi per il conferimento definitivo dei materiali da scavo prodotti nella GN e lungo il tracciato della SS 640 e relativa volumetria autorizzata, abbancata e residua;
- b) sito di utilizzo nella giornata odierna attivo per il conferimento definitivo dei materiali da scavo prodotti nella GN e lungo il tracciato della SS640.

I rappresentanti della Società dichiarano quanto segue:

- per quanto riguarda i dati di cui al punto a) i siti attualmente attivi sono: Cava Grottarossa Primacava in esaurimento e Giulfo Milia A. La Società con una nota provvederà a trasmettere alla scrivente ST i dati relativi alla volumetria autorizzata, abbancata e residua dei siti ancora attivi.
- In riferimento al punto b) il sito di destinazione finale attivo è quello di Giulfo Milia A, mentre il sito di Cava Grottarossa Primacava non è più attivo da aprile 2017.

I rappresentanti della Società informano che in un'area marginale del sito di Cava Grottarossa Primacava è stato attivato un deposito temporaneo di cumuli di terreno vegetale, proveniente dagli scavi eseguiti lungo il tracciato della SS 640, che verranno successivamente utilizzati per chiudere il sito, così come previsto dal PUT approvato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con Determina Direttoriale DVA-2015-0006 del 15/01/2016.

Al momento del sopralluogo non si registrava produzione di materiale da scavo dalla TBM, il nastro trasportatore dotato di stacker finale era fermo, anche se nelle vasche di stoccaggio era ancora presente del materiale da scavo.

Acquisite le informazioni di cui si è detto, alle ore 10.00 si giungeva presso il sito di destinazione finale di Cava Grottarossa Primacava. Non essendoci conferimenti di materiale fresco dalla GN si procedeva al prelievo di un campione di terre e rocce da scavo depositate da diversi giorni, come dichiarato dai rappresentanti della Società l'ultimo conferimento risalirebbe al mese di aprile 2017. Alla continua presenza dei rappresentanti della Società, si è proceduto al prelievo di un campione medio composito ottenuto dalla miscelazione e omogeneizzazione di n. 10 aliquote prelevate all'interno di un'area avente una superficie inferiore ai 100 metri quadri.

Nella tabella che segue si riportano: le coordinate geografiche dell'area oggetto di campionamento, l'identificativo del campione di terre e rocce da scavo prelevato e la metodica di campionamento.



<i>Coordinate geografiche WGS 84</i>		<i>ID campione</i>	<i>Metodica di campionamento</i>
<i>Lat. N</i>	<i>Long. E</i>		
37°25'3.8"	13°54'22.2"	C1	Medio composito

Durante il sopralluogo è stato verificato l'ingresso di automezzi della Società Empedocle 2 nel sito di Cava Grottarossa Primacava che trasportano terre e rocce da scavo. A completamento delle procedure di riconoscimento e consegna dei documenti di trasporto (DDT) al personale di guardia, posto all'ingresso del sito, gli automezzi si dirigono verso l'area di scarico.

I rappresentanti della Società confermano quanto già detto prima e in particolare che il materiale trasportato è terreno vegetale, proveniente dagli scavi eseguiti lungo il tracciato della SS 640, che viene gestito nell'area di deposito temporaneo e successivamente utilizzato per chiudere il sito.

Dopo aver visionato e acquisita la copia dei documenti di trasporto, il personale di ARPA Sicilia assisteva allo scarico del materiale trasportato nell'area di deposito temporaneo (**Coordinate geografiche WGS 84 Lat. N 37°25'5.0" - Long. E 13°54'28.7"**) e procedeva al campionamento alla continua presenza dei rappresentanti della Società.

Nella tabella che segue si riportano: le coordinate geografiche del cumulo oggetto di campionamento, la targa dell'automezzo utilizzato per il trasporto, l'identificativo del campione e la metodica di campionamento.

<i>Coordinate geografiche WGS 84</i>		<i>Targa automezzo</i>	<i>ID campione</i>	<i>Metodica di campionamento</i>
<i>Lat. N</i>	<i>Long. E</i>			
37°25'5.0"	13°54'28.7"	BL073WF	C2	Medio composito

Successivamente ci si trasferiva sul sito di destinazione finale denominato Giulfo Milia A, dove da due distinte aree ai margini del sito, sono stati prelevati ulteriori n°2 campioni di terre e rocce da scavo depositate da diversi giorni, proveniente dallo scavo della GN di Caltanissetta. Per ognuna delle due aree, alla continua presenza dei rappresentanti della Società, si è proceduto al prelievo di un campione medio composito ottenuto dalla miscelazione e omogeneizzazione di n. 10 aliquote prelevate all'interno di detta area avente una superficie inferiore ai 100 metri quadri.

Nella tabella che segue si riportano: le coordinate geografiche dell'area oggetto di campionamento, l'identificativo del campione di terre e rocce da scavo prelevato e la metodica di campionamento.

<i>Coordinate geografiche WGS 84</i>		<i>ID campione</i>	<i>Metodica di campionamento</i>
<i>Lat. N</i>	<i>Long. E</i>		
37°26'10.8	13°55'59.3"	C3	Medio composito
37°26'11.7"	13°55'54.9"	C4	Medio composito

Modalità di confezionamento dei campioni

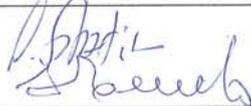
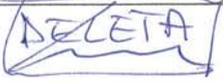
Per ogni campione prelevato sono state confezionate in campo le seguenti aliquote, tutte sigillate e munite di cartellini di identificazione firmati dagli intervenuti:

- per la S.T. di Caltanissetta: n°1 sacchetto di plastica di circa kg. 1,0;
- per la Società: n°1 sacchetto di plastica di circa kg. 1,0;
- per l'Archivio: n°1 sacchetto di plastica di circa kg. 1,0, affidato in custodia alla Società.

Si dà avviso sin d'ora, inoltre, per i diritti di difesa, che le analisi di rito sui campioni prelevati, inizieranno alle ore 10:00 del 23.05.2017 presso il laboratorio della S.T. ARPA Sicilia di Caltanissetta sito in viale della Regione n. 64 - Caltanissetta - Terzo piano.

Le operazioni di campo vengono ultimate alle ore 11.30.

Il presente verbale, redatto presso i locali di ARPA Sicilia - Struttura Territoriale di Caltanissetta, viene chiuso alle ore 16:00, letto, confermato e sottoscritto dagli intervenuti.

<i>Per la Società Empedocle 2</i>	<i>Per ARPA Sicilia S.T. di Caltanissetta</i>
	 



EMP2_2017_IN_0688-22/05/2017



		Lavori inerenti l'adeguamento a quattro corsie della S.S. 640 di Porto Empedocle - Tratto dal km. 44+400 allo svincolo con la A19		I
COMMITTENTE TRASPORTI		CUP F91B09000070001		
CMC COOPERATIVA MURATORI E CEMENTISTI Via Trieste, 76 - 48122 RAVENNA P.IVA 00084280395		DDT No 828576	DATA 28-5-2017	
ANAGRAFICA SITO DI ORIGINE		CANTIERE S.S. 640 TRATTO CL - A19		
Tratto operativo		WBS di Prelievo TRONCO 11 Sezz.		
TERRE E ROCCE DA SCAVO - CARATTERIZZATO		n. certificato Data		
DATA PARTENZA 22-5-2017		ORA PARTENZA 10-15		
RESP. CARICO GENERALITÀ FIRMA P. PENNACI				
ANAGRAFICA DELLA DITTA CHE EFFETTUA IL TRASPORTO				
Targa automezzo BLOK3WF		Trattore		
GENERALITÀ AUTISTA SPINELLA ALAJO		Timbro SICULA COSTRUZIONI Soc. Coop. Via Provinciale, 45 95010 SANTA VENERINA (CT) P. IVA: 02131800378		
FIRMA AUTISTA <i>[Signature]</i>		<input checked="" type="checkbox"/> Trasporto effettuato in conto proprio ai sensi dell'art. 31 L. n. 298/74 <input type="checkbox"/> Trasporto effettuato a mezzo vettore		
<input type="checkbox"/> Anagrafica sito di destinazione (10) <input type="checkbox"/> Anagrafica sito di deposito provvisorio (20)		Quantità trasportata 20,54 mc		
ANAGRAFICA SITO DI DESTINAZIONE				
Tratto operativo		WBS di Destinazione PRIMA CAVA Sezz.		
IMPRESA RICEVENTE				
Timbro EMPEDOCLE 2 Via Trieste, 76 - 48122 RAVENNA Cod.Fisc. e P. IVA 02379310390		Materiale trasportato		
DATA ARRIVO 22-5-2017		(100) <input type="checkbox"/> Sez. Obblig. (60) <input type="checkbox"/> Scotico (10) <input type="checkbox"/> Riempimento Bonifica (70) <input checked="" type="checkbox"/> Scavo Sbancamento (20) <input type="checkbox"/> Rilevato (110) <input type="checkbox"/> Scavo Palli (30) <input type="checkbox"/> Testa Rilevato (80) <input type="checkbox"/> Scavo di Bonifica (40) <input type="checkbox"/> Fond. Stradale (50) <input type="checkbox"/> Altro		
ORA ARRIVO 10-30		NV 7		
Note:		RESP. SCARICO GENERALITÀ FIRMA <i>[Signature]</i>		
<input type="checkbox"/> è allegata la caratterizzazione analitica del materiale relativo al viaggio. <input type="checkbox"/> Il Piano di Utilizzo delle terre e roccia da scavo è stato approvato in data 18/09/2014 da U.prof. DVA - 2014 - 0029822 come da copia allegata al presente modulo				
1. copia BIANCA da restituire a EMPEDOCLE 2 dopo aver effettuato il trasporto 2. copia ROSA rimane al ricevente (sito di destinazione) 3. copia BLU rimane al trasportatore 4. copia GIALLA rimane al caricatore (sito d'origine)				



EMP2_2017_IN_0688-22/05/2017

[Handwritten signatures and initials]

VERBALE DI APERTURA CAMPIONI ED INIZIO OPERAZIONI ANALITICHE

L'anno 2017 addì 23 del mese di maggio, alle ore 10,00 noi sottoscritti Dr Camillo Di Stefano di ARPA Sicilia Struttura Territoriale di Caltanissetta e Dr Giuseppe Rocca in rappresentanza della Ditta CADA Snc di Menfi, nella qualità di Responsabile di Laboratorio incaricato della Ditta, abbiamo proceduto all'apertura dei campioni di cui al verbale di sopralluogo e prelevamento n. 30776 del 23.05.2017.

Verificata l'integrità dei sigilli, si è proceduto all'inizio delle operazioni analitiche.

In particolare nella giornata odierna sono state effettuate le seguenti attività:

- Pesatura iniziale dei campioni al fine della determinazione delle umidità.
- Avvio dell'essiccazione dei campioni all'aria.
- Pesatura dei campioni ed avvio dell'attività di estrazione con acqua distillata, mediante agitatore magnetico, al fine della determinazione dei tensioattivi anionici. Sui campioni verranno determinati anche gli idrocarburi C>12 ed i metalli (presso altra Struttura). La tempistica delle suddette attività verrà in seguito comunicata.

Il presente verbale, redatto in N° due copie viene chiuso alle ore 11,40 del 23.05.2017 e quindi letto, confermato e sottoscritto dai presenti.

GLI INTERESSATI

Per ARPA Sicilia ST CL



**VERBALE DI SOPRALLUOGO
E CAMPIONAMENTO**

L'anno 2017, il giorno 05 del mese di LUGLIO, alle ore 9:15, a seguito della comunicazione della Società Empedocle 2 con nota prot. n. 1462/17/PP/mb del 29/06/2017, 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: l'arch. Domenico Mirabile (rappresentante Contraente Generale);
- per la ditta Natura (laboratorio di parte del Contraente Generale): dr. Domenico Paone (presente durante le attività di campo)

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, in data odierna si procederà al campionamento di acqua sotterranea dalla batteria di pozzi di emungimento della falda denominati: PZ-N04 e PZ-N06 e dal piezometro PZ-02.

I rappresentanti della Società dichiarano che i pozzi non sono più in emungimento e che la TBM ha ultimato i lavori di scavo della Galleria Naturale di Caltanissetta, canna destra, in data 15/06/2017.

Procedura di campionamento

La Società dichiara che giorno 04/07/2017 ha eseguito lo spurgo nei pozzi di emungimento PZ - N04 e PZ-N06 e nel piezometro PZ-2, oggetto del campionamento odierno.

Si procede al controllo del livello freaticometrico dei pozzi e piezometri sotto riportati.

Coordinate geografiche WGS 84		Sigla Piezometro	Livello Statico (b.p.) in m.	Profondità del piezometro in m.*	Note
Latitudine N	Longitudine E				
37°29'48.7"	14°02'12.9"	PZ-02	48.72	124*	Piezometro con diametro da 10 cm
37°29'50.4"	14° 2'11.8"	PZ-N6	67.51	115*	Pozzo con diametro da 20 cm.
37°29'49.2"	14° 2'10.6"	PZ-N4	61.67	110*	Pozzo 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 una pompa sommersa, dopo la stabilizzazione dei parametri chimico - fisici.

Di seguito si riportano le misure dei parametri chimico - fisici rilevati nelle acque oggetto del campionamento.



<i>Parametri chimico - fisici</i>	<i>Valori misurati</i>								
	<i>PZ-02</i>			<i>PZ-N06</i>			<i>PZ-N04</i>		
<i>Tempistica di misura</i>	9.30	9.35	9.40	10.28	10.33	10.40	11.30	11.35	11.40
<i>Temperatura (C°)</i>	17.4	19.2	19.4	18.1	18.6	19.0	18.4	20.8	21.0
<i>Ossigeno Disciolto (mg/l)</i>	3.26	3.46	3.50	1.21	1.33	1.40	1.10	1.01	0.96
<i>Sat. Ossigeno Disciolto (%)</i>	37.1	40.0	41.4	14.5	16.4	17.6	13.3	12.5	11.9
<i>Conducibilità (mS/cm)</i>	2.64	2.67	2.66	3.49	3.51	3.42	1.872	1.871	1.853
<i>pH</i>	6.95	6.97	7.00	6.78	6.81	6.83	8.20	8.29	8.30
<i>Pot. Redox (mV)</i>	97.3	104.6	112.1	-265.4	-267.1	-268.0	-117	-128.2	-93.0

Modalità formazione aliquote

Tutte le operazioni di campionamento sono state eseguite alla continua presenza dei rappresentanti della Società Empedocle 2. 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 monouso da 125 ml;
- 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.

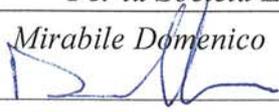
Si dà avviso alla parte interessata, per i diritti di difesa, che l'apertura dei campioni e l'inizio delle operazioni analitiche avverranno alle ore 11:00 del giorno 06/07/2017 presso i seguenti laboratori:

- S.T. di Caltanissetta sita in viale della Regione n. 64 Caltanissetta - Terzo piano;
- S.T. di Palermo sita in Via Nairobi, 4 – 90100 – Palermo.

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 12.00

Il presente verbale, redatto in due copie presso i locali di questa S.T. ARPA Sicilia di Caltanissetta, chiuso alle ore 13:00, viene letto, confermato e sottoscritto dagli intervenuti.

<i>Per la Società Empedocle 2</i>	<i>Per ARPA Sicilia - S.T. di Caltanissetta</i>
Arch. <i>Mirabile Domenico</i> 	dr. <i>Gaetano Sabatino</i>  ing. <i>Marco Pirrello</i> 



VERBALE DI APERTURA CAMPIONI ED INIZIO OPERAZIONI ANALITICHE

L'anno 2017 addì 6 del mese di Luglio, alle ore 11,10 noi sottoscritti Tecnico Professionale Alessandro M. Giacchetto di ARPA Sicilia Struttura Territoriale di Caltanissetta e Dr Ivan Zamballetti e il Dr Domenico Paone nella qualità di incaricati della Società EMPEDOCLE 2 e NATURA srl , abbiamo proceduto all'apertura dei campioni di acqua prelevati dai pozzi in data 5/7/2017 in Contrada Scalazza , Caltanissetta, campioni denominati N 322/2017 323/17 e 324/2017.

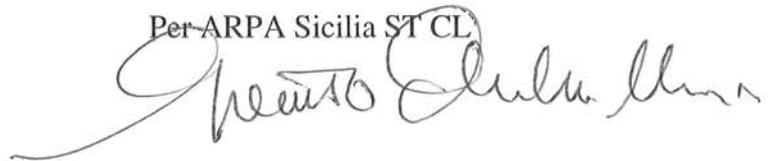
Verificata l'integrità dei sigilli, si è proceduto all'inizio delle operazioni analitiche.

Il presente verbale, redatto in N° 3 copie viene chiuso alle ore 12.20 del 6.7.2017 e quindi letto, confermato e sottoscritto dai presenti.

GLI INTERESSATI



Per ARPA Sicilia ST CL



VERBALE DI SOPRALLUOGO E CAMPIONAMENTO

L'anno 2017, il giorno 13 del mese di SETTEMBRE, alle ore 10:15, a seguito della comunicazione della Società Empedocle 2 con nota prot. n. 1931/17/PP/mb del 04/09/2017, è stato eseguito il presente sopralluogo all'interno del campo pozzi 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 il dr. Giacomo Scalzo;
- per la Società Empedocle 2: l'arch. Domenico Mirabile (rappresentante Contraente Generale);
- per la ditta Natura (laboratorio di parte del Contraente Generale): dr. Domenico Paone (presente durante le attività di campo)

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, in data odierna si procederà all'ultimo campionamento di acqua sotterranea dal piezometro PZ-02 relativamente al piano di monitoraggio previsto al punto c) del prima citato verbale.

Procedura di campionamento

I rappresentanti della Società dichiarano che i pozzi non sono più in emungimento e che la TBM ha ultimato i lavori di scavo della Galleria Naturale di Caltanissetta, canna destra, in data 15/06/2017.

La Società dichiara che giorno 12/09/2017 ha eseguito lo spurgo del piezometro PZ-02, oggetto del campionamento odierno.

Si procede al controllo del livello freaticometrico dei pozzi e piezometri sotto riportati.

Coordinate geografiche WGS 84		Sigla Piezometro	Livello Statico (b.p.) in m.	Profondità del piezometro in m.*	Note
Latitudine N	Longitudine E				
37°29'48.7"	14°02'12.9"	PZ-02	50.0	124*	Piezometro con diametro da 10 cm

*= Profondità dichiarata dalla Società

Il campionamento viene eseguito, in contraddittorio con la Società utilizzando la metodica di campionamento dinamico tramite una pompa sommersa, dopo la stabilizzazione dei parametri chimico - fisici.

Di seguito si riportano le misure dei parametri chimico - fisici rilevati nelle acque oggetto del campionamento.



(Handwritten signatures)

<i>Parametri chimico - fisici</i>	<i>Valori misurati</i>			
	<i>PZ-02</i>			
<i>Tempistica di misura</i>	10.25	10.30	10.35	10.40
<i>Temperatura (C°)</i>	20.5	20.02	20.2	20.2
<i>Ossigeno Disciolto (mg/l)</i>	6.77	1.42	1.39	1.26
<i>Sat. Ossigeno Disciolto (%)</i>	85.0	17.2	17.2	15.6
<i>Conducibilità (mS/cm)</i>	2.88	2.88	2.89	2.88
<i>pH</i>	6.85	6.89	6.95	6.98
<i>Pot. Redox (mV)</i>	12.4	15.7	3.2	10.1

Modalità formazione aliquote

Tutte le operazioni di campionamento sono state eseguite alla continua presenza dei rappresentanti della Società Empedocle 2. Dal campione di acqua sotterranea prelevata 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 monouso da 125 ml;
- 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.

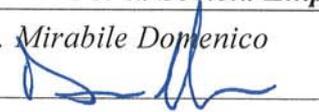
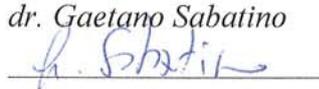
Si dà avviso alla parte interessata, per i diritti di difesa, che l'apertura dei campioni e l'inizio delle operazioni analitiche avverranno il giorno 14/09/2017 nei seguenti laboratori:

- S.T. di Caltanissetta sita in viale della Regione n. 64 Caltanissetta - Terzo piano – inizio apertura alle ore 9.00;
- S.T. di Palermo sita in Via Nairobi, 4 – 90100 – Palermo - inizio apertura alle ore 11.00.

Si da atto che durante l'attività di campionamento la Società ha prelevato lo stesso campione che sarà sottoposto ad analisi.

Le operazioni di campagna si concludono alle ore 11.00

Il presente verbale, redatto in due copie presso i locali di questa S.T. ARPA Sicilia di Caltanissetta, chiuso alle ore 11:30, viene letto, confermato e sottoscritto dagli intervenuti.

<i>Per la Società Empedocle 2</i>	<i>Per ARPA Sicilia - S.T. di Caltanissetta</i>
Arch. Mirabile Domenico 	dr. Gaetano Sabatino  dr. Giacomo Scalzo 



VERBALE DI APERTURA CAMPIONI ED INIZIO OPERAZIONI ANALITICHE

L'anno 2017 addì 14 del mese di settembre, alle ore 09,05 noi sottoscritti Dr Camillo Di Stefano di ARPA Sicilia Struttura Territoriale di Caltanissetta e Dr Domenico Paone in rappresentanza della Ditta Natura Srl di Casoria (Na), nella qualità di Consulente esterno della Ditta, abbiamo proceduto all'apertura dei campioni di cui al verbale di sopralluogo e prelevamento n. 53581 del 13.09.2017.

Verificata l'integrità dei sigilli, si è proceduto all'inizio delle operazioni analitiche.

Il presente verbale, redatto in N° due copie viene chiuso alle ore 10,00 del 14.09.2017 e quindi letto, confermato e sottoscritto dai presenti.

GLI INTERESSATI



Per ARPA Sicilia ST CL

