



Sede legale:
Via Miniera Ciavolotta Lotti, 92/94
92026 Favara (AG)
tel 0922 441889 fax 0922 441888
PEC catanzarocostruzioni@pec.it

Al Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)
Università degli Studi di Palermo
Via Archirafi, 22
90123 Palermo
c.a. Chiar.mo Prof. Edoardo Rotigliano
unipa.pa.029@pa.postacertificata.gov.it
sad.distem@unipa.it

Al Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale
Università di Parma
Parco Area delle Scienze 157/A
43124 Parma
c.a. Chiar.mo Prof. Fulvio Celico
protocollo@pec.unipr.it

Prot. n. 795 del 12/12/2018

Oggetto: Impianto IPPC ditta Catanzaro Costruzioni S.r.l. - Discarica per rifiuti non pericolosi di c.da Materano (AG) - Richiesta di supporto tecnico-scientifico.

Chiarissimi Professori,

- in considerazione di quanto emerso al termine della prima fase di studio avviata da codesti Dipartimenti, nell'ambito di accordo di collaborazione stipulato tra giugno/luglio del 2018, e conclusasi con la redazione di un elaborato tecnico-scientifico aggiornato al mese di luglio del 2018, a firma dei responsabili scientifici Proff. F. Celico e E. Rotigliano
- in considerazione di quanto emerso in occasione della riunione svoltasi presso i nostri uffici in data 7/12/2018
- al fine di completare gli studi ambientali nel sito della discarica di Siculiana,

con la presente si chiede a ciascuno dei due Dipartimenti Universitari, di voler inviare l'offerta tecnico-economica per lo svolgimento delle attività riportate nella relazione sopra richiamata, integrate da quanto concordato nel corso dell'ultima riunione.

Si resta in attesa di un cortese sollecito riscontro.

Cordiali saluti,

Favara, 11 dicembre 2018

Il Gestore I.P.P.C.
Lorenzo Catanzaro



Catanzaro Costruzioni s.r.l. Società Unipersonale
PIVA IT 01770560843 Cap. Soc. int vers. € 2.025.400,00
C.C.I.A.A. AG 125482 - Reg. Soc. 6653 Trib. Ag
Indirizzo Postale: C.P. n° 70 - 92100 AGRIGENTO CENTRO
www.catanzarocostruzioni.it

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di "Gruppo Catanzaro S.r.l."



[Annotazione](#) [Impronta](#) [Nuovo RPA](#) [Nuovo CC](#) [Storia](#)

Prot n. 192 del 04/02/2019 (2019-UNPA331-0000192) 1 di 1

Destinatari

Invio a tutti i destinatari PEC

Catanzaro Costruzioni SRL
Unipersonale , Via M.
 Ciavolotta L.92/94 - 92026
 FAVARA (AG) - Italia
 [catanzarocostruzioni@pec.it]

A mezzo PEC

Oggetto trasmissione Convenzione di cui Vs richiesta prot. n. 795 del 12/12/2018

**Allegati 1 - convenzione e offerta tecnico-economica;
 Classif. III/19 - Attività per conto terzi**

Responsabilità

**UOR-RPA Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare - 04/02/2019
 DISTEM - Agnesi Valerio**

Documenti informatici

File	Stato	Ultima versione
<u>Trasmissione 4) Attività culturali e di ricerca approvazione proposte e piani finanziari - Catanzaro f.to.pdf</u>		<u>04/02/2019 - 11:01:54</u>

Immagini

convenzione catanzaro 2019 f.to.pdf
offerta catanzaro 2019.pdf (170 KB,)
 3 pag.)

Informazioni di servizio

Id 3440709

Registrazione Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare - DISTEM - Cannilla Maria 04/02/2019

Ultima Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare - modifica DISTEM - Cannilla Maria 04/02/2019

Elenco
Inizio
Indietro
Avanti
Fine
Fascicoli
Raccoglitori
Nuovo
Ripeti nuovo
Risposta
Replica Doc.
Modifica
Richiedi pubblicazione
Copia in fascicolo
Copia Collegamento
Cerca
Workflow
Menu



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

Spett.le Catanzaro Costruzioni s.r.l. Unipersonale,
Via Miniera Ciavolotta Lotti 92/94 Area Industriale
ASI 92026 Favara (AG)

catanzarocostruzioni@pec.it

Oggetto: *trasmissione Convenzione di cui Vs richiesta prot. n. 795 del 12/12/2018*

In riferimento a quanto indicato in oggetto, per gli opportuni adempimenti, si trasmette copia Convenzione per attività di **supporto tecnico scientifico** da svolgere in ambito commerciale per: "Studio idrogeologico dell'area in cui ricadono le discariche di Siculiana (AG)", unitamente all'Offerta Tecnico-Economica, approvata con delibera del Consiglio di Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare, seduta n. 1 del 17/01/2019 e debitamente sottoscritta digitalmente.

Cordiali saluti.

Il Direttore del Dipartimento
Prof. Valerio Agnesi

Valerio
Agnesi

Firmato digitalmente
da Valerio Agnesi
Data: 2019.02.04
11:02:42 +01'00'

CONVENZIONE TRA LA CATANZARO COSTRUZIONI s.r.l. UNIPERSONALE E IL DIPARTIMENTO SCIENZE DELLA TERRA E DEL MARE (DiSTeM) PER CONSULENZA TECNICO - SCIENTIFICA SPECIALISTICA, RELATIVA ALL'AREA DELL'IMPIANTO DI DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI CONTRADA MATERANO

TRA

la Catanzaro Costruzioni s.r.l. Unipersonale, P.I. 01770560843, con sede legale in Via Miniera Ciavolotta Lotti 92/94 Area Industriale ASI Favara (AG), rappresentata da Lorenzo Catanzaro, nato a Siculiana (AG) il 18/11/1961, in qualità di Legale Rappresentante;

E

il Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM), codice fiscale 80023730825, partita IVA 00605880822 in seguito indicato "DiSTeM", con domicilio fiscale in Palermo, e con sede in Palermo, Via Archirafi 22, rappresentato dal Prof. Valerio Agnesi, nato a Palermo (PA) il 15/12/1950, in qualità di Direttore del Dipartimento;

congiuntamente denominati "Parte" o le "Parti".

POSTO che la Catanzaro Costruzioni S.r.l. Unipersonale, in qualità di Gestore I.P.P.C. dell'impianto di smaltimento finale per rifiuti non pericolosi sito in c.da Materano nel territorio dei Comuni di Siculiana e Montallegro (AG), con A.I.A. giusto D.R.S. n.1362/09 è stata autorizzata alla realizzazione, gestione operativa e futura gestione post operativa della vasca V.4 nonché alla gestione post operativa delle vasche V.E/V.1/V.2/V.3 come ricondotta all'A.I.A. giusto D.R.S. n.268/08.

CONSIDERATO che nell'ambito delle procedure di rilascio di una nuova autorizzazione unica regionale di sostituzione del decreto A.I.A. (giusto D.R.S. n.1362/09 come integrato dal D.D.G. n.1651/15), ARPA Direzione Generale Sicilia in occasione della Prima Conferenza dei Servizi del 21/3/18, ha verbalizzato delle osservazioni preliminari, chiedendo di produrre un quadro riepilogativo dell'andamento dei dati ai pozzi spia, a partire dalle attività del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC), chiedendo anche di voler "definire nuovi livelli di guardia prendendo a riferimento la media per ciascun parametro di ciascun pozzo incrementata del 10%, sempre che tale valore sia inferiore alla corrispondente CSC di Tabella 2, Allegato 5, Titolo V, Parte IV, del d.lgs. n.152/06"

VISTI gli esiti dello studio preliminare e di inquadramento eseguito sulla base dell'accordo stipulato tra giugno/luglio 2018, così come presentati nella relazione prodotta da questo Dipartimento, congiuntamente con il Dipartimento SCVSA dell'Università di Parma

VISTA la nota n. 795 del 12 dicembre 2018 da parte di Catanzaro Costruzioni al DiSTeM, con la quale si chiede un'offerta tecnico-economica per le attività prospettate nella relazione del luglio 2015

ALLA LUCE di quanto emerso in occasione di una riunione svoltasi in modalità telematica tra il Prof. E. Rotigliano (DiSTeM) e il Prof. F. Celico (SCVSA),

CONSIDERATO che le due parti interessate, svolgeranno autonomamente le attività commissionate, stipulando separati accordi, ma relazionandosi nel corso dell'intero svolgimento delle attività previste, giungendo in fase conclusiva ad una sintesi comune dei risultati raggiunti;

CONSIDERATO il parere positivo espresso dal Consiglio del DiSTeM nella seduta n. 1 del 17/01/2019, punto 4 all'OdG alla stipula della suddetta Convenzione,

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE:

Art.1 Oggetto

Il DiSTeM, in coordinamento e collaborazione con il Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale (di seguito SCVSA) dell'Università di Parma, fornirà attività di consulenza tecnico-scientifica relativamente alla realizzazione delle attività di sotto elencate:

- 1) prosecuzione studio geologico, geomorfologico finalizzato all'approfondimento dei caratteri geologico-strutturali ed alla ricostruzione di possibili orizzonti alterati e/o detensionati del mezzo geologico a bassa permeabilità, che possono agevolare la migrazione dei fluidi dal piano campagna alla superficie freatica nonché, in caso di acque sotterranee poco profonde, anche la migrazione nel mezzo saturo;
- 2) disamina degli elementi di conoscenza disponibili, con particolare riferimento alle caratteristiche geologiche e mineralogiche dell'area oggetto di interesse, nonché all'ubicazione ed alle caratteristiche costruttive dei piezometri;
- 3) supervisione ed assistenza in cantiere, per la realizzazione di nuovi piezometri ad integrazione dell'attuale rete di pozzi spia e monitoraggio giornaliero dei livelli di falda sulla rete di monitoraggio; si prevede fin d'ora la realizzazione di almeno un piezometro da destinare al monitoraggio in continuo dei livelli di falda, mediante installazione di un trasduttore di pressione con data-logger; la perforazione dei nuovi sondaggi (n. 7) e l'installazione del trasduttore di pressione saranno a cura della Catanzaro Costruzioni Srl, mentre le Università di Parma e di Palermo forniranno le indicazioni propedeutiche alla perforazione e all'installazione della strumentazione di monitoraggio.
 - a. I nuovi piezometri saranno realizzati da Catanzaro Costruzioni, adottando le seguenti prescrizioni tecniche:
 - i. profondità: 25 m, in accordo con quella dei piezometri esistenti in prossimità
 - ii. diametro: 8 cm, in accordo con quello dei piezometri esistenti in prossimità
 - iii. condizionamento: tubo cieco e intercapedine cementata dal piano campagna fino a 1m di profondità – tubo finestrato da 1m fino a 24m di profondità, con intercapedine riempita da ghiaietto siliceo calibrato
 - iv. da -24 a fondo foro: tubo cieco e intercapedine cementata
 - v. modalità di avanzamento: a carotaggio continuo;
- 4) ricostruzione del modello idrogeologico concettuale di sito, messa a punto dello schema di circolazione idrica sotterranea;
- 5) assistenza e supervisione delle attività di monitoraggio idrochimico sulla rete di monitoraggio a 20 pozzi secondo lo schema:
 - a. monitoraggio mensile chimica inorganica/organica

- i. in condizioni statiche, mediante bailer manuale;
 - ii. in condizioni dinamiche, dopo spurgo e, con livello piezometrico sufficiente al campionamento, prelievo al tempo t_{24}
 - b. monitoraggio trimestrale chimica isotopica (isotopi stabili di ossigeno e idrogeno)
 - i. in condizioni statiche, mediante bailer manuale, con la medesima cadenza trimestrale adottata per le analisi degli isotopi stabili di ossigeno e deuterio;
 - ii. mediante attività di spurgo, seguendo il medesimo protocollo e la medesima tempistica finora adottati;
- 6) assistenza e supervisione delle attività di monitoraggio giornaliero dei livelli di falda nei piezometri esistenti ed in quelli realizzati nell'ambito del presente studio; tale attività sarà eseguita a cura della Catanzaro Costruzioni Srl, sulla base delle indicazioni di natura tecnico-scientifica fornite dalle Università di Parma e di Palermo;
- 7) realizzazione di test di cessione
questi dovranno essere condotti su campioni, prelevati in foro o affioramento, delle matrici litologiche che interagiscono con le acque sotterranee sulla base del schema di deflusso (principalmente argille basali e gessi macrocristallini), con rilevazioni a 5 punti su quindici giorni e soluzioni in interazione calibrate sulla base del contesto idrogeochimico; su un numero rappresentativo di campioni, per le fasi argillose, sarà effettuata la caratterizzazione mineralogica;
- 8) realizzazione di prospezioni geofisiche finalizzate alla ricostruzione delle geometrie sepolte dei corpi geologici ed in particolare della profondità dell'orizzonte argilloso basale e dei corpi gessosi;
- 9) valutazione delle ipotesi di definizione di "nuovi livelli di guardia prendendo a riferimento la media per ciascun parametro di ciascun pozzo incrementata del 10%, sempre che tale valore sia inferiore alla corrispondente CSC di Tabella 2, Allegato 5, Titolo V, Parte IV, del d.lgs. n.152/06" e ove ritenuto non adeguato al contesto ambientale quanto al punto 3), eventuale ipotesi alternative di approcci, metodi, indagini e studi finalizzati ad una individuazione del fondo geochimico e delle relative soglie;
- 10) redazione relazione finale, in forma congiunta con il Dipartimento SCVSA dell'Università di Parma (resp. Prof. F. Celico).

Per il periodo della Convenzione, DiSTeM fornirà assistenza e supporto a Catanzaro Costruzioni in occasione di eventuali interazioni (conferenze servizi) con ARPA, volte ad illustrare gli esiti della relazione tecnico-scientifica specialistica.

Art.2 Responsabile scientifico e referente aziendale

Il responsabile della verifica per il DiSTeM è il Prof. Edoardo Rotigliano, Professore Associato di Geografia Fisica e Geomorfologia, il quale disporrà dei mezzi del Dipartimento. Il Referente per l'Azienda è il dott. Rosario Varsalona.

Art. 3 Risultati

La relazione di supporto tecnico-scientifico finale sarà consegnata alla Catanzaro Costruzioni s.r.l. Società Unipersonale, in originale e in formato digitale (PDF). Potranno essere concordati tra le parti termini di scadenza diversi da quelli qui stabiliti.

Art. 4 Collaboratori esterni

Il responsabile della verifica potrà utilizzare collaboratori esterni all'Università, secondo la normativa approvata dal Consiglio di Amministrazione dell'Università medesima.

Art. 5 Corrispettivo e modalità di pagamento

La Catanzaro Costruzioni s.r.l. Società Unipersonale corrisponderà al DiSTeM il seguente compenso al netto dell'IVA: Euro 25.000 (venticinquemila). Detto compenso è fisso, non soggetto a revisione, ed è inteso come comprensivo di tutti gli oneri previsti per l'espletamento dell'incarico.

Il compenso per le attività affidate al Dipartimento sarà corrisposto in una rata di anticipo (pari al 70%, diciassettemilacinquecento euro), entro 15 giorni dalla stipula del presente Accordo, e in un saldo (pari al 25%, cioè settemilacinquecento euro) successivamente alla consegna della relazione finale, dietro regolare fattura elettronica intestata a:

Catanzaro Costruzioni s.r.l. Società Unipersonale
P.IVA IT 01770560843 - Cap. Soc. int vers € 2.025.400,00
C.C.I.A.A. AG 125482 - Reg. Soc. 6653 Trib. Ag
Legale Rappresentante: Lorenzo Catanzaro

ed inviate a:

Catanzaro Costruzioni s.r.l. Società Unipersonale
Via Miniera Ciavolotta Lotti 92/94 - 92026 Favara (AG)
Indirizzo Postale: C.P. n.70 - 92100 Agrigento Centro
PEC: catanzarocostruzioni@pec.it

La somma suddetta sarà versata dalla Catanzaro Costruzioni s.r.l. Unipersonale a favore del DiSTeM mediante versamenti sull'IBAN IT 09A0200804682000300004577, attivo presso UNICREDIT S.P.A.

Art. 6 Durata

La presente convenzione avrà la durata di 12 mesi a decorrere dalla data di stipula. Qualsiasi modifica al presente contratto dovrà essere in ogni caso concordata tra le Parti ed avverrà mediante atto aggiuntivo che entrerà in vigore tra le medesime solo dopo la relativa sottoscrizione di entrambe.

Art. 7 Accesso alle strutture ed utilizzo di attrezzature

La Società Catanzaro Costruzioni si impegna a fornire al Prof. Edoardo Rotigliano e ai suoi collaboratori tutta l'assistenza necessaria per condurre la verifica.

Qualora si rendesse necessario, la Società Catanzaro Costruzioni consentirà al personale del Dipartimento incaricato dello svolgimento della verifica l'accesso alle proprie strutture di volta in volta individuate - nonché l'utilizzo eventuale di proprie attrezzature - nel rispetto delle disposizioni di legge e dei regolamenti vigenti nelle stesse ed in conformità con le norme di protezione, di sicurezza e sanitarie ivi applicate.

Il personale di ciascuna delle Parti contraenti che, in virtù del presente Contratto, ha diritto di accesso alle strutture ed alle apparecchiature dell'altra parte, è responsabile dei danni che ivi può causare a terzi.

Art. 8 Copertura assicurativa. Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

La Società Catanzaro Costruzioni e il DiSTeM, ognuno per la parte di rispettiva competenza, provvedono all'attuazione di quanto richiesto dalla normativa vigente per il personale in materia di rischi, infortuni, igiene e sicurezza del lavoro.

Il Responsabile dell'attività di ricerca in convenzione, sia essa Società Catanzaro Costruzioni o DiSTeM, si configura a tutti gli effetti come Responsabile dell'Attività di Ricerca sul campo, così come definito dal D.M. n. 363/198, ed è tenuto agli obblighi previsti per tale figura.

Art. 9 Modifiche

Qualora, a giudizio di entrambe le controparti, l'oggetto del contratto fosse ritenuto superato o si ritenessero più opportune altre forme di collaborazione, lo stesso può essere risolto anticipatamente; in tal caso la Società Catanzaro Costruzioni riconoscerà all'Università l'importo corrispondente al lavoro già svolto.

Art. 10 Riservatezza e Proprietà Intellettuale

Le Parti riconoscono il carattere riservato di qualsiasi informazione confidenziale scambiata in esecuzione del presente contratto e conseguentemente si impegnano a:

non rivelare a terzi, né in tutto né in parte, direttamente o indirettamente, in qualsivoglia forma, qualsiasi informazione confidenziale trasmessa loro dall'altra parte;

non utilizzare né in tutto né in parte, direttamente o indirettamente, qualsiasi informazione confidenziale trasmessa loro dall'altra parte per fini diversi da quanto previsto dal presente contratto.

Le Parti si impegnano a segnalare, di volta in volta, le informazioni da considerarsi confidenziali, la cui eventuale divulgazione dovrà essere autorizzata per iscritto.

Le informazioni confidenziali verranno comunicate unicamente a coloro che oggettivamente necessitano di acquisirne conoscenza per gli scopi del presente accordo e abbiano a loro volta previamente assunto un obbligo di riservatezza conforme alle previsioni del presente contratto.

Le Parti si danno reciprocamente atto che in nessun caso potranno essere considerate informazioni confidenziali quelle informazioni per le quali possa essere fornita prova che al momento della comunicazione siano generalmente note o facilmente accessibili agli esperti ed agli operatori del settore, o lo diventino successivamente per scelta del titolare senza che la parte che ne è venuta a conoscenza abbia violato il presente contratto.

Il presente atto viene firmato olografo in duplice copia originale dalle parti contraenti.

I dati, i disegni, gli elaborati, e quant'altro sviluppato durante lo svolgimento dell'incarico, saranno di proprietà della Società Catanzaro Costruzioni. Il Dipartimento, previo consenso di Catanzaro Costruzioni, potrà utilizzare i risultati delle attività svolte limitatamente ai fini istituzionali di ricerca e pubblicazioni scientifiche avendo cura di citare il contributo allo studio da parte dell'Azienda.

Art. 11 Controversie

In caso di controversie, relative all'applicazione delle clausole del presente contratto, le Parti si impegnano alla composizione amichevole delle stesse entro trenta giorni. Trascorso inutilmente detto termine, le Parti potranno concordare di devolvere la questione controversa all'autorità competente in materia e territorialmente il Foro di Palermo.

Art. 12 Registrazione e spese

Il presente contratto è soggetto all'obbligo della registrazione solo in caso d'uso, ai sensi della tariffa parte II, art. 10 del T.U. approvato con D.P.R. 27.4.1986 n° 131. In tale eventualità le spese di registrazione saranno a carico della parte che la richiederà.

Il presente contratto è redatta in due esemplari originali, uno dei quali da consegnare al DiSTeM e l'altro conservato dalla Catanzaro Costruzioni.

Art. 13 Rimandi

Per tutto quanto non espressamente indicato nella presente convenzione, restano ferme le disposizioni previste dalle norme vigenti in materia, in quanto compatibili.

p. la Catanzaro Costruzioni s.r.l. Unipersonale
(il Legale Rappresentante Giuseppina Lorenza Catanzaro)
Via Ruffino, 92/94
92026 FAVARA (AG)
Società a partecipazione Az. S. Filippo Industriale
Cod. Fisc. e P. IVA 0177056 084 3

p. il Dipartimento Scienze della Terra e del Mare
(Il Direttore, Prof. Valerio Agnesi)

Favara
Palermo, li 27/2/2019
Catanzaro

Palermo, li 04/02/2019





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

**Studio idrogeologico dell'area in cui ricadono
le discariche di Siculiana (AG)**

Offerta Tecnico-Economica



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

1. Premessa

Facendo seguito alla richiesta pervenuta con nota 795 del 12 dicembre 2018 dalla Catanzaro Costruzioni s.r.l., si riporta l'offerta tecnico-economica per lo sviluppo della seconda fase dello studio idrogeologico dell'area in cui ricadono le discariche di Siculiana (AG), finalizzato all'ottimizzazione della rete di monitoraggio qualitativa ed al completamento delle indagini proposte nella relazione congiunta UNIPA – UNIPR del luglio 2018.

Anche il presente studio sarà sviluppato insieme con l'Università degli Studi di Parma.

2. Offerta Tecnico-Economica

Qui di seguito vengono schematicamente elencate le attività relative allo studio di cui in Premessa, ivi incluse quelle già effettuate per la messa a punto della presente Offerta:

- attività di supporto tecnico-scientifico (assistenza in situ e supervisione) alla Catanzaro s.r.l., per:
 - realizzazione di nuovi piezometri ad integrazione dell'attuale rete di pozzi spia e monitoraggio giornaliero dei livelli di falda sulla rete di monitoraggio; si prevede fin d'ora la realizzazione di almeno un piezometro da destinare al monitoraggio in continuo dei livelli di falda, mediante installazione di un trasduttore di pressione con data-logger; la perforazione dei nuovi sondaggi (n. 7);
 - monitoraggio giornaliero dei livelli di falda nei piezometri esistenti ed in quelli realizzati nell'ambito del presente studio;
 - monitoraggio idrochimico sulla rete di monitoraggio a 20 pozzi secondo lo schema:
 - monitoraggio mensile chimica inorganica/organica
 - in condizioni statiche, mediante bailer manuale;
 - in condizioni dinamiche, dopo spurgo e, con livello piezometrico sufficiente al campionamento, prelievo al tempo t_{24}
 - monitoraggio trimestrale chimica isotopica (isotopi stabili di ossigeno e idrogeno)
 - in condizioni statiche, mediante bailer manuale, con la medesima cadenza trimestrale adottata per le analisi degli isotopi stabili di ossigeno e deuterio;
 - mediante attività di spurgo, seguendo il medesimo protocollo e la medesima tempistica finora adottati;

euro 8.000,00

- realizzazione di indagini geochimiche e geofisiche
 - test di cessione: questi dovranno essere condotti su campioni, prelevati in foro o affioramento, delle matrici litologiche che interagiscono con le acque sotterranee sulla base del schema di deflusso (principalmente argille basali e gessi macrocristallini), con rilevazioni a 5 punti su quindici giorni e soluzioni in interazione calibrate sulla base del contesto idrogeochimico;
 - su un numero rappresentativo di campioni, per le fasi argillose, sarà effettuata la caratterizzazione mineralogica;
 - prospezioni geofisiche finalizzate alla ricostruzione delle geometrie sepolte dei corpi geologici ed in particolare della profondità dell'orizzonte argilloso basale e dei corpi gessosi.

euro 10.000,00

- attività di consulenza congiunta, in collaborazione con Università degli Studi di Parma, per:



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

- elaborazione ed interpretazione dei dati piezometrici, ricostruzione del modello idrogeologico concettuale di sito, messa a punto dello schema di circolazione idrica sotterranea;
- elaborazione ed interpretazione dei dati idrochimici acquisiti sulla rete di monitoraggio;
- analisi ed interpretazione dei risultati analitici ottenuti, alla luce degli esiti dell'approfondimento idrogeologico e dello studio contestualmente sviluppato dall'Università degli Studi di Parma; riunioni tecniche presso le discariche di Siculiana e/o presso Enti di controllo e/o presso l'Università degli Studi di Parma; redazione di un elaborato tecnico-scientifico intermedio (appena disponibili i risultati della prima tornata completa di analisi) e di un elaborato tecnico-scientifico finale, in accordo con l'Università degli Studi di Palermo; supporto tecnico-scientifico specialistico di docenti e ricercatori di Idrogeologia, Chimica Analitica, Geochimica Isotopica e Microbiologia;
- valutazione delle ipotesi di definizione di "nuovi livelli di guardia prendendo a riferimento la media per ciascun parametro di ciascun pozzo incrementata del 10%, sempre che tale valore sia inferiore alla corrispondente CSC di Tabella 2, Allegato 5, Titolo V, Parte IV, del d.lgs. n.152/06" e ove ritenuto non adeguato al contesto ambientale quanto al punto 3), eventuale ipotesi alternative di approcci, metodi, indagini e studi finalizzati ad una individuazione del fondo geochimico e delle relative soglie;
- redazione relazione intermedia;
- redazione relazione finale.

euro 7.000,00

Totale a cura dell'Università degli Studi di Palermo

euro 25.000,00 + IVA

Le indagini e le attività di supporto specialistico descritte in precedenza saranno sviluppate contestualmente alle attività di seguito sintetizzate (anch'esse messe a punto e concordate con l'Università degli Studi di Parma):

- analisi di campioni d'acqua prelevati presso una stazione di campionamento delle piogge e la rete di monitoraggio integrata con i nuovi piezometri, nonché campioni di percolato prelevati presso ciascuna vasca; sono ad oggi previste: (i) una tornata di analisi metagenomiche, (ii) una tornata di analisi di trizio senza arricchimento elettrolitico, (iii) una tornata di analisi di trizio con arricchimento elettrolitico, (iv) quattro tornate di analisi degli isotopi stabili di ossigeno e deuterio; nel complesso, si prevede un numero minimo di 150 campioni da analizzare

Palermo, 13.12.2018

Prof. Edoardo Rotigliano



Sede legale:

Via Miniera Ciavolotta Lotti, 92/94
92026 Favara (AG)
tel 0922 441889 fax 0922 441888

Al Dipartimento di Scienze della terra e del Mare (DiSTeM)

Università degli Studi di Palermo

Via Archirafi, 22

90123 Palermo

c.a. Chiar.mo Prof. Edoardo Rotigliano

Prot. n. 59 del 28 febbraio 2019 < trasmesso a mezzo PEC >

Oggetto: Trasmissione "Convenzione tra la Catanzaro Costruzioni srl Unipersonale e il Dipartimento Scienze della terra e del Mare (DiSTeM) per consulenza Tecnico-Scientifica specialistica, relativa all'area di impianto di discarica per rifiuti non pericolosi di c.da . – Riscontro Vs nota del 04/02/2019

Si trasmette la convenzione indicata in oggetto sottoscritta dall'Amministratore Unico.

Cordiali saluti

Favara, 28 febbraio 2019

Il Referente I.P.P.C.

Ing. Salvatore Accardo



Catanzaro Costruzioni s.r.l. Società Unipersonale
P.IVA IT 01770560843 Cap. Soc. int vers. € 2.025.400,00
C.C.I.A.A. AG 125482 - Reg. Soc. 6653 Trib. Ag
info@catanzarocostruzioni.it - PEC catanzarocostruzioni@pec.it
www.catanzarocostruzioni.it

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di "Gruppo Catanzaro S.r.l."