

Studio di Ingegneria
Ing. Luigi Antonio Gallo
Ing. Raffaele Fuccia
Dr. Geologo Roberto Quarantiello
Via Roma, 54
82011 - Paolisi (BN)
E-mail: inggallo@yahoo.it
PEC: luigiantonio.gallo@ingpec.eu
Tel.: 3492708804



Spett.le Comune di Buccino (SA)
e
Al R.U.P.
Ing. Piercarlo Gargiulo presso Municipio

**Oggetto: Trasmissione Elaborati integrativi.
Piano di Caratterizzazione relativo all'ex discarica
Comunale RSU in località " S.Mauro" – Codice Sito :5017C001
POR –FESR Campania 2007/2013 –Obiettivo Operativo 1.2 –
Migliorare la salubrità dell'ambiente.**

Facendo seguito della nota della Regione Campania Prot.2015. 0408839 del 12/06/2015 e dell'approvazione del PdC da parte dell'UOD della Regione Campania competente con D.D. n.158 dell'08/07/2015, i sottoscritti Ingg. Luigi Antonio Gallo e Raffaele Fuccia, in qualità di tecnici incaricati per la redazione del Piano di Caratterizzazione dell'ex discarica comunale in località S. Mauro, Vi trasmettono quanto menzionato in oggetto per azioni di Vs. competenza:

-Trasmissione degli elaborati integrativi REV.01 (n.12) del Piano di Caratterizzazione (redatti dagli scriventi) unitamente agli atti amministrativi di rettifica (prodotti dall'Ente) alla **U.O.D.52.05.06 Bonifiche**

**Via A. De Gasperi, 28 V piano
80133 Napoli**

P.E.C. dg05.uod06@pec.regione.campania.it.

Si allega: Elenco Elaborati.

Restando a Vs. disposizione ed in attesa di Vs. notizie in merito, l'occasione gradita per porgerVi distinti saluti.

Buccino, agosto 2015

(Ing. Luigi Antonio Gallo)

(Ing. Raffaele Fuccia)





COMUNE DI BUCCINO

PROVINCIA DI SALERNO

POR-FESR CAMPANIA 2007/2013

Obiettivo Operativo 1.2

"MIGLIORARE LA SALUBRITÀ' DELL'AMBIENTE"

EX DISCARICA COMUNALE R.S.U.

CODICE SITO:5017C001 - EX "LOCALITÀ PELLEGRINO" MODIFICATA IN

"LOCALITÀ SAN MAURO ADIACENTE ALLA SP85"

"PIANO DI CARATTERIZZAZIONE"

Tav. 1.1

Relazione tecnica integrativa - REV.01

TECNICI INCARICATI

Ing. Luigi Antonio GALLI

Ing. Raffaele FUCCIA

Ing. Roberto Quarantiello

SCALA

VARIE

DATA

AGOSTO 2015

RUP

Ing. Piercarlo GARGIULO

RELAZIONE TECNICA INTEGRATIVA. REV.01

Fase del Piano di Caratterizzazione della discarica comunale inserita nel "Censimento Siti Potenzialmente Inquinati" (CSPI) del Piano Regionale di Bonifica Delibera della Giunta Regionale n. 57 del 16/02/2015 del Dipartimento 52 - Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali Direzione Generale 5 - Direzione Generale per l'ambiente e l'ecosistema U.O.D. 6 - UOD Bonifiche "POR FESR CAMPANIA 2007/13 - OBIETTIVO OPERATIVO 1.2 "MIGLIORARE LA SALUBRITA' DELL'AMBIENTE" Area discarica R.S.U. alla località "S. Mauro" nel Comune di Buccino (Sa). Codice Sito CSPI 5017C001

DGR n. 57 del 16.02.2015 - POR FESR CAMPANIA 2007/13 - Obiettivo Operativo 1.2 "Migliorare la Salubrità dell'Ambiente" - Programmazione interventi del Piano di Caratterizzazione. - Discarica comunale di RSU in località "S. Mauro" – Richiesta chiarimenti e integrazioni.

In seguito ad una prima istruttoria della documentazione trasmessa dall'U.O.D. 06 – Bonifiche della Giunta Regionale della Campania – Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema in allegato alla nota d'istanza di finanziamento acquisita al protocollo regionale, in riferimento alla nota della suddetta UOD prot. 2015.0415741 del 16/06/2015 ed acquisita al prot. del Comune di Bracigliano (SA), gli scriventi Ingg. Luigi Antonio Gallo e raffaele Fuccia, in qualità di tecnici incaricati, rappresentano quanto segue:

- 1. Occorre produrre una documentazione dettagliata, a firma del responsabile del procedimento, comprovante la stima di ciascuno dei costi di consulenza previsti nel quadro economico di progetto; si evidenzia che in quanto non è verificabile la congruenza tra i costi stimati e le attività da svolgersi.....*

Si allega alla presente documentazione dettagliata a firma del RUP con la stima di ognuno dei costi di consulenza previsti nel QE di progetto e dalla quale sia verificabile la congruenza tra i costi stimati e le attività da svolgersi.

- 3. Considerato che il quadro economico di progetto dettaglia sei voci per la consulenza, occorre specificare nel dettaglio cosa prevede ciascuna attività onde evitare sovrapposizioni. Nello specifico la voce n.2 "Consulenza geologica, idrogeologica, geomorfologia, analisi ambientale", la voce n.3 "Attività di supporto nella fase di indagine preliminari" e la voce n.4 "Coordinamento e direzione delle attività di indagini geognostiche, campionamenti chimici, rilevamenti piezometrici, attività di campagna" sembrano tutte riferirsi a consulenze tecniche nella fase di esecuzione delle indagini, occorre quindi specificare se vi è necessità di tre differenti figure tecniche presenti in campo o se dette attività saranno espletate sul campo dallo stesso tecnico.*

Voce 1. Relazione tecnica preliminare Imponibile 4.337,00€

Riguarda la redazione della relazione propedeutica alla stesura del Piano di Caratterizzazione.

La suddetta attività è espletata da tre tecnici: due ingegneri e geologo.

Voce 2. Consulenza geologica, idrogeologica, geomorfologica, analisi ambientale

Imponibile 5.000,00€

La prestazione concerne:

- a) situazione geologica e geomorfologica dell'area corredata da litostratigrafie della zona

di specifico interesse e delle aree adiacenti, con precisioni in merito anche alle caratteristiche fisico-meccaniche dei terreni interessati, direttamente o indirettamente dal Piano delle indagini preliminari

- b) condizioni delle reali o potenziali interferenze con le acque di scorrimento superficiale e della capacità di drenaggio dell'area
- c) condizioni e verifica stabilità delle pareti e del versante su cui insiste l'ex discarica RSU e di un adeguato intorno ai sensi del D.P.R. 128/59 e del D.M. 11/03/88 nonché di altre condizioni che possano avere influsso con di bonifica anche in riferimento al D.Lgs. 626/94 e ss.mm. e ii.
- d) situazione idrogeologica con specifica evidenziazione dell'eventuale presenza di pozzi e/o sorgenti, di punti di approvvigionamento di acque destinate all'uso idropotabile ai sensi del D.P.R. 236/88, ecc. ed indicazioni sul regime e direzione di deflusso delle falde
- e) situazione climatico-meteorologica (T e Piovosità)
- f) studio sulle caratteristiche idrauliche dell'area
- g) elaborati (in scala 1:5.000 o maggiori) relativi a:
 - geologia e geomorfologia dell'area
 - reticolo idrografico
 - andamento, delle isofreatiche e/o isopieze almeno della prima falda significativa

La suddetta attività è espletata da tre tecnici: due ingegneri e geologo.

Voce 3 Attività di supporto nella fase di svolgimento delle attività di caratterizzazione Imponibile 3.100,00€

La suddetta attività è espletata da tre tecnici: due ingegneri e geologo.

La prestazione concerne:

- a) Documentazione fotografica a colori e planimetria con posizionamento dei coni di visuale.
- b) Attività inerenti le richieste di chiarimenti/integrazioni da parte della Giunta Regionale della Campania – Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema UOD 06 – Bonifiche
- c) Attività di programmazione e progettazione degli interventi geologici e tecnici di coordinamento tecnico-gestionale, nonché le competenze in materia di analisi, gestione, sintesi ed elaborazione dei dati relativamente alle attività di contenuto geologico e tecnico [DPR 328/2001, L. 112/63, Delibera CN LLPP n. 531 del 20.11.84 (discariche e colmate)].
- d) Approfondimento degli studi necessari per una adeguata conoscenza del contesto, propedeutico alla esecuzione delle indagini in sito e in laboratorio atte a pervenire ad una completa conoscenza del territorio e dell'ambiente. Esso definisce le caratteristiche qualitative e funzionali delle indagini anche con riferimento ai profili ambientali.

La suddetta attività è espletata da tre tecnici: due ingegneri e geologo.

Voce 4. Coordinamento e direzione della attività di indagini geognostiche, campionamenti chimici, rilevamenti piezometrici, attività di campagna Imponibile 3.600,00€

La prestazione concerne:

- a) Attività di Progettazione definitiva ed esecutiva (DPR 554/99, art.15).
- b) Tutte le indagini geognostiche da eseguirsi devono tenere conto degli aspetti geologici, geotecnici, idrologici, idrogeologici dell'area e dell'inserimento ambientale. Il tecnico deve:
 - seguire costantemente le indagini geognostiche (sondaggi) e la realizzazione dei piezometri;
 - definire la stratigrafia (riscontrando eventuali presenze di livelli inquinati);
 - presiedere alla fase di spurgo dei piezometri;

- assistere alla fase esecutiva delle prove idrauliche garantendo la sua presenza costante in cantiere;
- predisporre e controllare gli atti per la sicurezza;
- c) definire le condizioni idraulico-idrologiche, idrogeologiche, procedere alla valutazione preliminare dello stato della qualità delle matrici suolo, falda e acque superficiali;
- d) fornire tutti i chiarimenti atti a dimostrare la rispondenza del progetto alle finalità dell'intervento, il rispetto del prescritto livello qualitativo, dei conseguenti costi e dei benefici attesi;
- e) identificare tutte le formazioni presenti nel sito;
- f) analizzare i tipi litologici, la struttura e i caratteri fisici del sottosuolo;
- g) definire il modello geologico-tecnico del sottosuolo;
- h) illustrare e caratterizzare gli aspetti stratigrafici, strutturali, idrogeologici, geomorfologici, litotecnici e fisici nonché il conseguente livello di pericolosità per il suolo e gli acquiferi;
- i) studiare il deflusso delle acque meteoriche, superficiali e sotterranee, illustrando inoltre i calcoli relativi al calcolo delle permeabilità e del gradiente idraulico; gli studi devono indicare le fonti dalle quali provengono gli elementi elaborati ed i procedimenti usati nella elaborazione per dedurre le grandezze di interesse;
- j) direzione ed alta sorveglianza sotto l'aspetto tecnico e geologico dei lavori, emanando, in collaborazione con il personale tecnico dell'impresa le disposizioni e gli ordini per l'attuazione della parte geologica e tecnica degli interventi progettati nelle sue varie fasi esecutive e sorvegliandone l'esecuzione a regola d'arte;
- k) attività di campionamento della matrice suolo, acque sotterranee e superficiali, unitamente al chimico incaricato ed, eventualmente, in contraddittorio con ARPAC;
- l) visite periodiche presso il laboratorio geotecnico (per la determinazione delle granulometrie) ed il laboratorio chimico (per la definizione degli analiti);
- m) operazioni di accertamento dal punto di vista tecnico e geologico della regolare esecuzione dei lavori nelle successive fasi di avanzamento ed al loro compimento;
- n) liquidazione dei lavori dei lavori.
- o) Ufficio della direzione dei lavori (DPR 554/99 - Regolamento di attuazione LL.PP. Titolo IX esecuzione lavori, art. 123)

La suddetta attività è espletata da tre tecnici: due ingegneri e geologo.

Voce 5. Redazione di elaborati grafico-descrittivi

Imponibile 3.550,00€

La prestazione riguarda la redazione di tutti gli elaborati grafici e la stesura della relazione tecnica conclusiva con la restituzione degli esiti delle Indagini preliminari ai sensi del DLgs 152/06 - Art. 242.

Se dall'indagine preliminare sui parametri oggetto dell'inquinamento è stato accertato che il livello delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) sia stato superato anche per un solo parametro, nei successivi trenta giorni, sarà necessario presentare alla regione territorialmente competente e alle altre Amministrazioni interessate, il piano di caratterizzazione con i requisiti di cui all'Allegato 2 alla parte quarta del predetto decreto. Entro i trenta giorni successivi la regione, convocata la conferenza di servizi, autorizza il piano di caratterizzazione con eventuali prescrizioni integrative. **La suddetta attività è espletata da quattro tecnici: due ingegneri, geologo e geometra (collaborazione).**

Voce 6 Rilievo planoaltimetrico. Profilo longitudinale. Sezioni trasversali. Calcolo volumi e superfici RSU **Imponibile 2.800,00€**

La prestazione concerne:

- e) rilievo topografico. Le operazioni di rilievo effettuate hanno avuto inizio con la verifica della esatta individuazione catastale che è stata svolta attraverso un rilievo topografico celerimetrico con l'utilizzo di drone. Tale fase comprende la produzione dei seguenti elaborati:
 - Planimetria con indicazione aree RSU. Scala 1:500
 - Planimetria di rilievo curve e piano quotato 2d
 - Planimetria sovrapposta al catastale.
 - Profilo longitudinale.
 - Sezioni trasversali.
- Determinazione dell'estensione superficiale dell'area indagata e dei volumi dei rifiuti presenti.
- f) Documentazione fotografica a colori e planimetria con posizionamento dei coni di visuale.
- g) Attività inerenti le richieste di chiarimenti/integrazioni da parte della Giunta Regionale della Campania – Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema UOD 06 – Bonifiche
- h) Attività di programmazione e progettazione degli interventi geologici e tecnici di coordinamento tecnico-gestionale, nonché le competenze in materia di analisi, gestione, sintesi ed elaborazione dei dati relativamente alle attività di contenuto geologico e tecnico [DPR 328/2001, L. 112/63, Delibera CN LLPP n. 531 del 20.11.84 (discariche e colmate)].
- i) Approfondimento degli studi necessari per una adeguata conoscenza del contesto, propedeutico alla esecuzione delle indagini in sito e in laboratorio atte a pervenire ad una completa conoscenza del territorio e dell'ambiente. Esso definisce le caratteristiche qualitative e funzionali delle indagini anche con riferimento ai profili ambientali.
- j) La suddetta attività è espletata da quattro tecnici: due ingegneri, geologo e geometra (collaborazione).

4. Nel Quadro Economico di progetto (a firma del tecnico incaricato) e nelle dichiarazioni del RUP emerge che per i servizi di indagini e analisi, rispetto alla stima di spesa derivante dal computo metrico di progetto pari ad €. 25.886,54 (compresi oneri di sicurezza), è stato applicato un generico ribasso del 40% su tutte le voci. Detti prezzi ribassati non emergono da nessuna analisi prezzi e, trattandosi di un ribasso comune per tutte le voci, sembra trattarsi di un ribasso atteso dalla futura ditta/e esecutrice/i. Si nutrono riserve sulla coerenza di un quadro economico elaborato già tenendo conto di ribassi che non è dato conoscere prima dell'affidamento dei servizi stessi. Si ricorda, inoltre, che eventuali ribassi d'asta sono economie che non rientrano nella disponibilità del beneficiario.

E' stato ipotizzato in questa fase un ribasso generico del 40% per le voci previste per i servizi di indagini geognostiche ed analisi, tenendo in considerazione i prezzi di mercato sulle voci del Tariffario ARPAC e del Tariffario Regionale per le indagini.

La stima dei costi effettuata da ARPAC non risulta in linea con i prezzi del mercato corrente sia per quanto riguarda le definizioni dei costi per il personale tecnico per la redazione del piano di indagini preliminari sia per quanto concerne le attività di campo.

In effetti nella nota prot. n. 298924 del 30/04/2015 e nella DGR n.57/2015 l'ARPAC ha stimato come necessari € 4.337,07 (IVA compresa) per il personale tecnico per la redazione del piano di caratterizzazione in questione e per le attività di campo rispetto ad € 36.729,63 (oltre IVA) per ettaro.

A tal proposito vedasi l'allegata **Analisi prezzi/Indagine di mercato**. Per la determinazione del corrispettivo relativo all'architettura e all'ingegneria (D.M. n. 143/2013), per tutte le attività

da espletarsi è stato considerato un costo per ogni singola attività come sopra indicato e ben evidente nel Quadro Economico Rev. 01.

5. Occorre chiarire quanto riportato nello schema di contratto tra il Comune e il tecnico/ditta che dovrà eseguire i sondaggi e le relative analisi previste nel Piano del valore di € 2.871,92 per sondaggi e € 12.660,00 per analisi e la convenzione tra il Comune e i professionisti incaricati del valore di € 39.900,00, comprendente anche le voci relative ai sondaggi ed analisi sopra citati.

L'incarico è stato conferito ai tecnici incaricati a fronte di un corrispettivo complessivamente non superiore ad € 39.900,00 comprensivo di spese per analisi di laboratorio ed indagini geognostiche da svolgere in attuazione della suddetta nota regionale prot.2015.00453906 del 5/3/2015 a seguito dell'erogazione del finanziamento.

In merito a tale punto si ribadisce che il R.U.P. provvederà a rettificare la determina di incarico scindendo l'affidamento per l'esecuzione delle indagini geognostiche ed i campionamenti chimici dall'incarico tecnico specialistico riferito ai tecnici incaricati.

6. Nel quadro economico non appare la voce di costo relativa all'Analisi del Rischio sito-specifico né la validazione delle analisi da parte di ARPAC sul 10% dei campioni.

Tali costi erano stati inglobati in alcune voci del quadro economico e nel computo dell'analisi sui campioni (terreni ed acqua).

Attualmente l'Analisi del Rischio del sito-specifica è stato previsto nel quadro economico REV.01 e la validazione dell'Analisi da parte dell'ARPAC nei Computi REV. 01.

8. Occorre trasmettere la seguente documentazione ad integrazione di quanto già trasmesso con la citata nota prot.n.3379 del 03.06.2015 :

- *Atto di approvazione del PdC da parte della UOD della Regione Campania competente per territorio (Luglio 2015) a seguito della conferenza di servizi del 30/06/2015;*
- */dichiarazione / Provvedimento di approvazione del progetto da porre a base di gara, ai sensi del D.Lgs. 163/06, da emanarsi a valle dell'approvazione del Piano da parte della Regione Campania e contenente le eventuali prescrizioni che la Conferenza dei Servizi potrà dettare in fase di approvazione. ;*
- *Cronoprogramma aggiornato dell'intera operazione, coerente con i termini di chiusura del POR 2007/2013 (31/12/2015);*
- *Comunicazione del codice IBAN di tesoreria unica provinciale.*

Riguardo ai punti n.1,n.2 e n.3 e n.5 l'Ente provvederà a quanto richiesto , trasmettendo il tutto con la presente integrazione. Si precisa che per quanto riguarda il PdC relativo al Comune di Roccaromana si è trattato di un semplice rifiuto.

Per quanto riguarda il Cronoprogramma aggiornato si è provveduto alla redazione con Cronoprogramma REV. 01.

ELENCO ELABORATI INTEGRATIVI:

- 1.1 Relazione tecnica integrativa. REV.01
- 3. Cronoprogramma rimodulato REV.01
- 5a. Computo metrico indagini geognostiche REV. 01
- 7a. Elenco Prezzi indagini geognostiche REV.01
- 5b. Computo metrico analisi chimiche. REV. 01
- 7b. Elenco prezzi analisi chimiche. REV. 01
- 7c. Analisi prezzi/Indagine di mercato analisi chimiche (suolo e acque.) REV. 01
- 8. Quadro Economico REV.01
- 9a. Capitolato speciale descrittivo e prestazionale indagini geognostiche. REV. 01
- 9b. Capitolato speciale descrittivo e prestazionale analisi chimiche suolo e acque. REV. 01
- 10a. Schema di contratto indagini geognostiche. REV. 01
- 10b. Schema di contratto analisi chimiche suolo e acque. REV. 01

Atti amministrativi :

- Rettifica determina incarico - Rettifica convenzione. REV. 01.
- *Atto di approvazione del PdC da parte della UOD della Regione Campania competente per territorio.*
- *Riapprovazione del Piano di Caratterizzazione con il nuovo quadro economico.*
- *Dichiarazione/Provvedimento di approvazione del progetto da porre a base di gara, ai sensi del D.Lgs. 163/06, a valle dell'approvazione del Piano di Caratterizzazione da parte della UOD della Regione Campania REV.01.*
- Dichiarazione, a firma del RUP, comprovante le stime del costo dei servizi di indagine ed analisi chimiche su suolo e acque nonché della consulenza tecnica. REV. 01.
- *Comunicazione del codice IBAN di tesoreria unica provinciale.*

Buccino, Agosto 2015.

tecnicici incaricati
Ing. Luigi Antonio Gallo



Ing. Raffaele Fuccia





COMUNE DI BUCCINO

PROVINCIA DI SALERNO

POR-FESR CAMPANIA 2007/2013

Obiettivo Operativo 1.2

"MIGLIORARE LA SALUBRITÀ' DELL'AMBIENTE"

EX DISCARICA COMUNALE R.S.U.

CODICE SITO:5017C001 - EX "LOCALITÀ PELLEGRINO" MODIFICATA IN

"LOCALITÀ SAN MAURO ADIACENTE ALLA SP85"

"PIANO DI CARATTERIZZAZIONE"

Tav. 3

Cronoprogramma rimodulato - REV.01

I TECNICI INCARICATI

Ing. Luigi Antonio GALLI

Ing. Raffaele PUCGIA

Dr. Geo. Roberto Quarantillo

Albo n. 1274

SCALA

VARIE

DATA

AGOSTO 2015

Ing. Piercarlo GARGIULO

**CRONOPROGRAMMA 'PIANO DI CARATTERIZZAZIONE - REV. 01' EX DISCARICA COMUNALE DI BUCCINO (SA)
UBICATA IN LOCALITA' "SAN MAURO ADIACENTE ALLA SP85" - CODICE SITO 5017C001**

POR FESR Campania 2007/2013 - Obiettivo Operativo 1.2 - DGR n. 57 del 16.02.2015, pubblicata sul BURC n. 12 del 25.02.2015.

Interventi di caratterizzazione ambientale (Piano di caratterizzazione e analisi di rischio sito-specifica) ai sensi dell'art. 242 del D. Lgs. 152/06 di 11 siti regionali di discarica comunale non più in esercizio.

ATTIVITA'	Giugno 2015	Luglio 2015	Agosto 2015	Settembre 2015	Ottobre 2015	Novembre 2015	Dicembre 2015
Approvazione Piano di Caratterizzazione da parte della UOD della Regione Campania competente							
Riapprovazione del progetto del Piano di Caratterizzazione da porre a base di gara							
Decreto di finanziamento da parte della Regione Campania							
Gara per appalto lavori							
Realizzazione del piano di caratterizzazione con prelievo di campioni di suolo e di acqua sotterranea							
Analisi chimiche di laboratorio e restituzione dei certificati							
Elaborazione della Caratterizzazione e analisi di rischio sito-specifica							
Fase di approvazione della Caratterizzazione e dell'analisi di rischio sito-specifica							
Invio documentazione relazionale e amministrativa agli Enti di Competenza per rendicontazione finale							

BUCCINO (SA), 28/08/2015

II RUP

I Tecnici

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. **Filippo Gargiulo**
Ing. **Filippo Gargiulo**



[Handwritten signature]



COMUNE DI BUCCINO

PROVINCIA DI SALERNO

POR-FESR CAMPANIA 2007/2013

Obiettivo Operativo 1.2

"MIGLIORARE LA SALUBRITÀ' DELL'AMBIENTE"

EX DISCARICA COMUNALE R.S.U.

CODICE SITO:5017C001 - EX "LOCALITÀ PELLEGRINO" MODIFICATA IN

"LOCALITÀ SAN MAURO ADIACENTE ALLA SP85"

"PIANO DI CARATTERIZZAZIONE"

Tav. 5a

*Computo metrico indagini
geognostiche - REV.01*

I TECNICI INCARICATI

Ing. Luigi Antonio GALLO

Ing. Raffaele FUCCIA

Dr. Geo. Roberto Quarantillo

SCALA

VARIE

DATA

AGOSTO 2015

Ing. Piercarlo GARGIULO



Comune di BUCCINO
Provincia di SALERNO

pag. 1

COMPUTO METRICO

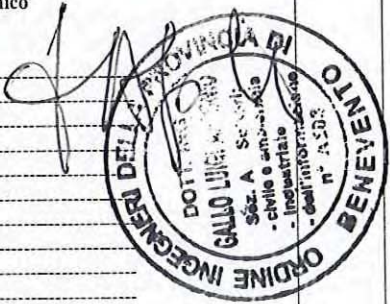
OGGETTO: PIANO DI CARATTERIZZAZIONE EX DISCARICA COMUNALE R.S.U.
"LOC. SAN MAURO ADIACENTE ALLA SP85"

COMMITTENTE: COMUNE DI BUCCINO

BUCCINO, 28/08/2015



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 E.24.010.010 .a 05/09/2015	Approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione, compreso il carico, lo scarico e la revisione a fine lavori Per ogni attrezzatura					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	873,08	873,08
2 E.24.010.030 .a 05/09/2015	Attrezzature installate in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto compresi gli oneri del trasporto da una piazzola a quella successiva Per distanze entro i 300 m					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	174,60	698,40
3 E.24.020.020 .c 05/09/2015	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie, s ... e ghiaiose ed in rocce tenere tipo tufi, arenarie tenere, ecc. Per ogni metro lineare da 40 a 60 m dal piano di campagna	4,00	10,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00	92,44	3'697,60
4 E.24.040.080 .a 05/09/2015	Piezometri a tubo aperto, installati in fori già predisposti, compresa la fornitura dei materiali occorrenti, l'eventuale formazione drenante con l'esclusione della fornitura del pozzetto protettivo, dei tubi piezometrici e calza in TNT Per metri di tubo installato da 0 a 80 m dal piano campagna					3,00		
	SOMMANO m					3,00	16,43	49,29
5 E.24.040.070 .a 05/09/2015	Prova di permeabilità eseguita nel corso di sondaggi a rotazione Per allestimento attrezzatura					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	143,80	575,20
6 E.25.020.040 .a 05/09/2015	Analisi granulometrica per sedimentazione con densimetro Esclusa la determinazione del peso specifico					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	56,50	452,00
7 E.24.060.020 .a 05/09/2015	Pozzetti di protezione strumentazione Compresa la relativa posa in opera e lucchetto di chiusura (par.ug.=40/5)	8,00				8,00		
	SOMMANO cad					8,00	97,57	780,56
8 E.24.060.010 .a 05/09/2015	Cassetta catalogatrice delle dimensioni di 0,5 x 1 m, completa di scomparti e di coperchio Cassetta catalogatrice					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	25,68	77,04
	Parziale LAVORI A MISURA euro							7'203,17
	TOTALE euro							7'203,17
	BUCCINO, 28/08/2015							
	A RIPORTARE							7'203,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							7'203,17
	Il Tecnico  							
	A RIPORTARE							



COMUNE DI BUCCINO

PROVINCIA DI SALERNO

POR-FESR CAMPANIA 2007/2013

Obiettivo Operativo 1.2

"MIGLIORARE LA SALUBRITÀ DELL'AMBIENTE"

EX DISCARICA COMUNALE R.S.U.

CODICE SITO:5017C001 - EX "LOCALITÀ PELLEGRINO" MODIFICATA IN

"LOCALITÀ SAN MAURO ADIACENTE ALLA SP85"

"PIANO DI CARATTERIZZAZIONE"

Tav. 5b

*Computo metrico analisi chimiche -
REV.01*

I TECNICI INCARICATI

Ing. Luigi Antonio GALLO

Ing. Raffaele FUCCIA

Dr. Geol. Roberto Quarantiello

QUARANTIELLO
Aldo nr. 1274

SCALA

VARIE

DATA

AGOSTO 2015

RUP

Ing. Piercarlo GARGIULO

Comune di Buccino
Provincia di Salerno

pag. 1

COMPUTO METRICO

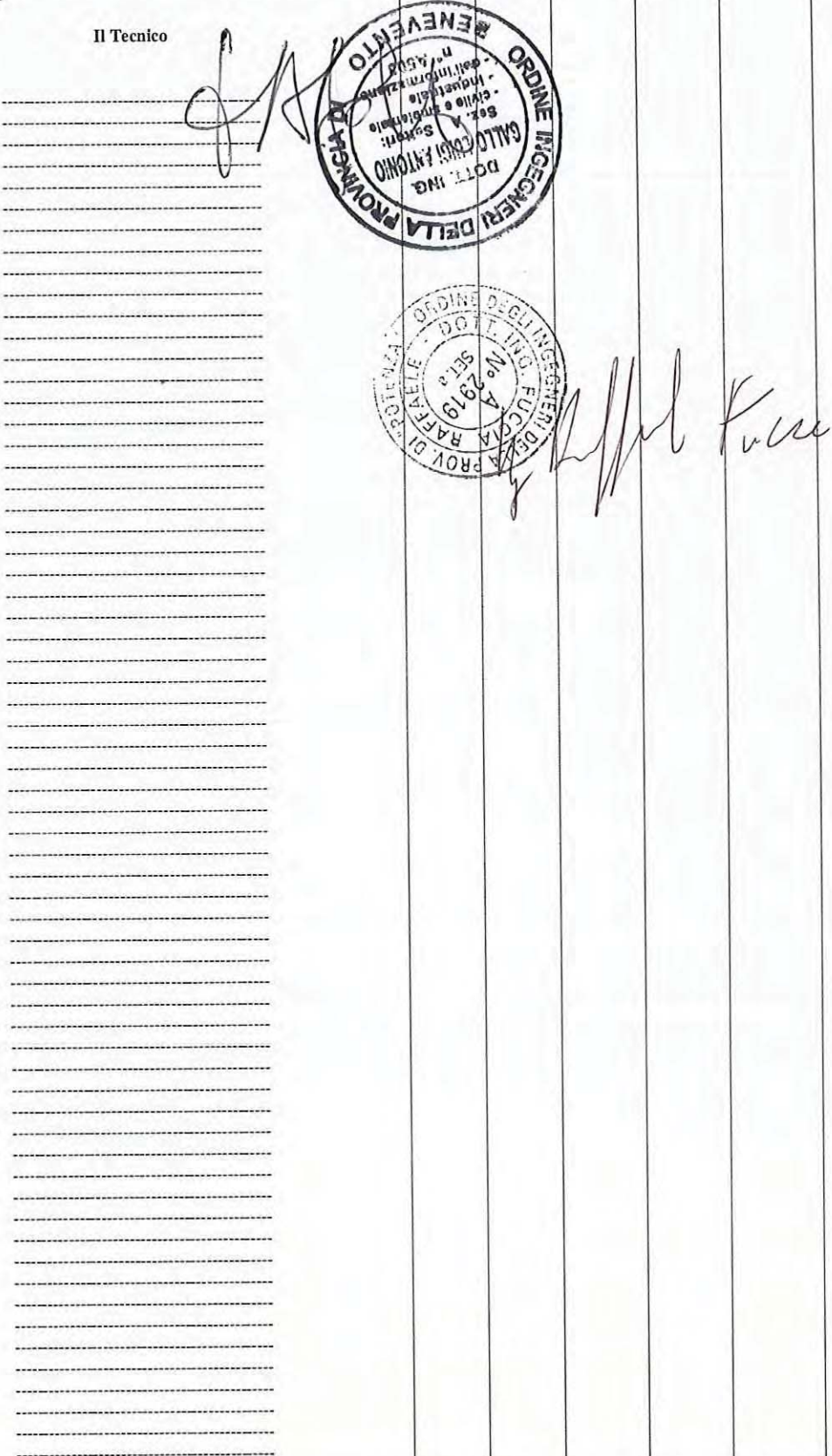
OGGETTO: PIANO DI CARATTERIZZAZIONE EX DISCARICA COMUNALE R.S.U.
"LOC. SAN MAURO ADIACENTE ALLA SP85"

COMMITTENTE: COMUNE DI BUCCINO

Data, 28/08/2015



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 Np.01 28/08/2015	Analisi chimiche di campioni su terreni prelevati da sondaggio secondo la normativa prevista dal decreto legislativo 152/06 e successive modifiche ed integrazioni dei seguenti para ... previsti dalla normativa vigente in materia. Il costo unitario è stato definito mediante "ANALISI DI MERCATO ALLEGATA".					16,00		
	SOMMANO cadauno					16,00	552,00	8'832,00
2 Np.01* 28/08/2015	idem c.s. ...stato definito dal tariffario ARPAC vigente in Campania.					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	1'600,00	3'200,00
3 Np.02 28/08/2015	Analisi chimiche di campioni su acque di falda prelevate dai piezometri secondo la normativa prevista dal decreto legislativo 152/06 e successive modifiche ed integrazioni dei se ... previsti dalla normativa vigente in materia. Il costo unitario è stato definito mediante "ANALISI DI MERCATO ALLEGATA".					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	669,00	2'007,00
4 Np.02* 28/08/2015	idem c.s. ...stato definito dal tariffario ARPAC vigente in Campania.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'600,00	1'600,00
5 Np.03 28/08/2015	Analisi chimiche su terreni (campione top-soil) secondo la normativa prevista dal decreto legislativo 152/06 e successive modifiche ed integrazioni per la determinazione di PCDD ... previsti dalla normativa vigente in materia. Il costo unitario è stato definito mediante "ANALISI DI MERCATO ALLEGATA".					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	500,00	500,00
6 NP.03* 28/08/2015	idem c.s. ...stato definito dal tariffario ARPAC vigente in Campania.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	935,00	935,00
7 Np.04 28/08/2015	Analisi chimiche su campioni di terreni per la determinazione di frazione di carbonio organico (FOC) su campioni di suolo saturo e insaturo secondo la normativa prevista dal decre ... previsti dalla normativa vigente in materia. Il costo unitario è stato definito mediante "ANALISI DI MERCATO ALLEGATA".					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	40,00	80,00
8 NP.05 28/08/2015	Analisi chimiche su campioni di terreni per la determinazione della misura del ph su campioni di suolo saturo e insaturo secondo la normativa prevista dal decreto legislativo 152/ ... previsti dalla normativa vigente in materia. Il costo unitario è stato definito mediante "ANALISI DI MERCATO ALLEGATA".					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	15,00	30,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							17'184,00
	A R I P O R T A R E							17'184,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							17'184,00
	TOTALE euro							17'184,00
	Data, 28/08/2015 Il Tecnico 							
	A RIPORTARE							



COMUNE DI BUCCINO

PROVINCIA DI SALERNO

POR-FESR CAMPANIA 2007/2013

Obiettivo Operativo 1.2

"MIGLIORARE LA SALUBRITÀ DELL'AMBIENTE"

EX DISCARICA COMUNALE R.S.U.

CODICE SITO:5017C001 - EX "LOCALITÀ PELLEGRINO" MODIFICATA IN

"LOCALITÀ SAN MAURO ADIACENTE ALLA SP85"

"PIANO DI CARATTERIZZAZIONE"

Tav. 7a

*Elenco prezzi indagini geognostiche -
REV.01*

I TECNICI IN CARICA

Ing. Luigi Antonio GALLI

Ing. Raffaele FUCCIA

Dr. Roberto Quarantillo

SCALA

VARIE

DATA

AGOSTO 2015

RUP

Ing. Piercarlo GARGIULO

Comune di BUCCINO
Provincia di SALERNO

pag. 1

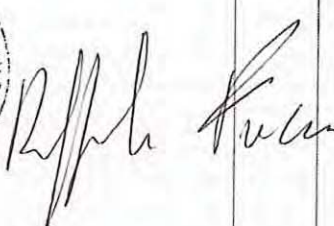
ELENCO PREZZI

OGGETTO: PIANO DI CARATTERIZZAZIONE EX DISCARICA COMUNALE R.S.U.
"LOC. SAN MAURO ADIACENTE ALLA SP85"

COMMITTENTE: COMUNE DI BUCCINO

Data, 28/08/2015



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 E.24.010.010 .a	Approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione, compreso il carico, lo scarico e la revisione a fine lavori Per ogni attrezzatura euro (ottocentotrentatré/08)	cad	873,08
Nr. 2 E.24.010.030 .a	Attrezzature installate in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto compresi gli oneri del trasporto da una piazzola a quella successiva Per distanze entro i 300 m euro (centotrentaquattro/60)	cad	174,60
Nr. 3 E.24.020.020 .c	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie, sabbie ghiaiose ed in rocce tenere tipo tufi, arenarie tenere, ecc. Per ogni metro lineare da 40 a 60 m dal piano di campagna euro (novantadue/44)	m	92,44
Nr. 4 E.24.040.070 .a	Prova di permeabilità eseguita nel corso di sondaggi a rotazione Per allestimento attrezzatura euro (centotrentatré/80)	cad	143,80
Nr. 5 E.24.040.080 .a	Piezometri a tubo aperto, installati in fori già predisposti, compresa la fornitura dei materiali occorrenti, l'eventuale formazione drenante con l'esclusione della fornitura del pozzetto protettivo, dei tubi piezometrici e calza in TNT Per metri di tubo installato da 0 a 80 m dal piano campagna euro (sedici/43)	m	16,43
Nr. 6 E.24.060.010 .a	Cassetta catalogatrice delle dimensioni di 0,5 x 1 m, completa di scomparti e di coperchio Cassetta catalogatrice euro (venticinque/68)	cad	25,68
Nr. 7 E.24.060.020 .a	Pozzetti di protezione strumentazione Compresa la relativa posa in opera e lucchetto di chiusura euro (novantasette/57)	cad	97,57
Nr. 8 E.25.020.040 .a	Analisi granulometrica per sedimentazione con densimetro Esclusa la determinazione del peso specifico euro (cinquantasei/50)	cad	56,50
Data, 28/08/2015 Il Tecnico   			



COMUNE DI BUCCINO

PROVINCIA DI SALERNO

POR-FESR CAMPANIA 2007/2013

Obiettivo Operativo 1.2

"MIGLIORARE LA SALUBRITÀ DELL'AMBIENTE"

EX DISCARICA COMUNALE R.S.U.

CODICE SITO: 5017C001 - EX "LOCALITÀ PELLEGRINO" MODIFICATA IN

"LOCALITÀ SAN MAURO ADIACENTE ALLA SP85"

"PIANO DI CARATTERIZZAZIONE"

Tav. 7b

*Elenco prezzi analisi chimiche -
REV.01*

I TECNICI INCARICATI

Ing. Luigi Antonio GALLO

Ing. Raffaele FUGGIA

Dr. Geol. Roberto Quarantiello



SCALA

VARIE

DATA

AGOSTO 2015

RUP

Ing. Piercarlo GARGIULO

Comune di Buccino
Provincia di Salerno

pag. 1

ELENCO PREZZI

OGGETTO: PIANO DI CARATTERIZZAZIONE EX DISCARICA COMUNALE R.S.U.
"LOC. SAN MAURO ADIACENTE ALLA SP85"

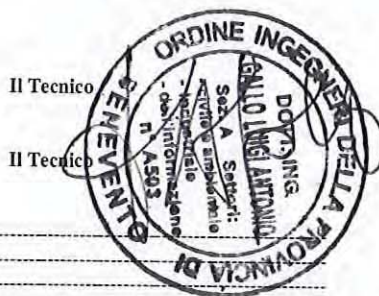
COMMITTENTE: COMUNE DI BUCCINO

Data, 28/08/2015

IL TECNICO



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 Np.01	Analisi chimiche di campioni su terreni prelevati da sondaggio secondo la normativa prevista dal decreto legislativo 152/06 e successive modifiche ed integrazioni dei seguenti parametri: composti inorganici, composti organici aromatici, IPA, Fenoli e clorofenoli, alifatici clorurati cancerogeni, alifatici clorurati non cancerogeni, alifatici alogenati cancerogeni, clorobenzeni, idrocarburi leggeri e pesanti. A questi si aggiungono parametri richiesti in conferenza di servizi e disposti con decreto dirigenziale dell'UOD competente (luglio 2015): arsenico e vanadio. Il tutto con le modalità di campionamento previsti dalla normativa vigente in materia. Il costo unitario è stato definito mediante "ANALISI DI MERCATO ALLEGATA". euro (cinquecentocinquanta/00)	cadauno	552,00
Nr. 2 Np.01*	idem c.s. ...stato definito dal tariffario ARPAC vigente in Campania. euro (milleseicento/00)	cadauno	1'600,00
Nr. 3 Np.02	Analisi chimiche di campioni su acque di falda prelevate dai piezometri secondo la normativa prevista dal decreto legislativo 152/06 e successive modifiche ed integrazioni dei seguenti parametri: ossidabilità, solfati, fluoruri, IPA, Fe, Mn, As, Cu, Cd, Cr totale, Cr6, Hg, Ni, Pb, Mg, Zn, cianuri, azoto ammoniacale, azoto nitroso, fenoli, clorofenoli, composti organici aromatici, alifatici clorurati cancerogeni, alifatici clorurati non cancerogeni, alifatici alogenati cancerogeni, clorobenzeni, idrocarburi totali espressi come n-esano. A questi si aggiungono parametri richiesti in conferenza di servizi e disposti con decreto dirigenziale dell'UOD competente (luglio 2015): arsenico e vanadio. Il tutto con le modalità di campionamento previsti dalla normativa vigente in materia. Il costo unitario è stato definito mediante "ANALISI DI MERCATO ALLEGATA". euro (seicentosessantanove/00)	cadauno	669,00
Nr. 4 Np.02*	idem c.s. ...stato definito dal tariffario ARPAC vigente in Campania. euro (milleseicento/00)	cadauno	1'600,00
Nr. 5 Np.03	Analisi chimiche su terreni (campione top-soil) secondo la normativa prevista dal decreto legislativo 152/06 e successive modifiche ed integrazioni per la determinazione di PCDD (diossine) e PCDF (furani). Il tutto con le modalità di campionamento previsti dalla normativa vigente in materia. Il costo unitario è stato definito mediante "ANALISI DI MERCATO ALLEGATA". euro (cinquecento/00)	cadauno	500,00
Nr. 6 NP.03*	idem c.s. ...stato definito dal tariffario ARPAC vigente in Campania. euro (novecentotrentacinque/00)	cadauno	935,00
Nr. 7 Np.04	Analisi chimiche su campioni di terreni per la determinazione di frazione di carbonio organico (FOC) su campioni di suolo saturo e insaturo secondo la normativa prevista dal decreto legislativo 152/06 e successive modifiche ed integrazioni. Il tutto con le modalità di campionamento previsti dalla normativa vigente in materia. Il costo unitario è stato definito mediante "ANALISI DI MERCATO ALLEGATA". euro (quaranta/00)	cadauno	40,00
Nr. 8 NP.05	Analisi chimiche su campioni di terreni per la determinazione della misura del ph su campioni di suolo saturo e insaturo secondo la normativa prevista dal decreto legislativo 152/06 e successive modifiche ed integrazioni. Il tutto con le modalità di campionamento previsti dalla normativa vigente in materia. Il costo unitario è stato definito mediante "ANALISI DI MERCATO ALLEGATA". euro (quindici/00)	cadauno	15,00
	Data, 28/08/2015		
	Il Tecnico		
	Il Tecnico		





COMUNE DI BUCCINO

PROVINCIA DI SALERNO

POR-FESR CAMPANIA 2007/2013

Obiettivo Operativo 1.2

"MIGLIORARE LA SALUBRITÀ DELL'AMBIENTE"

EX DISCARICA COMUNALE R.S.U.

CODICE SITO:5017C001 - EX "LOCALITÀ PELLEGRINO" MODIFICATA IN

"LOCALITÀ SAN MAURO ADIACENTE ALLA SP85"

"PIANO DI CARATTERIZZAZIONE"

Tav. 7c

*Analisi prezzi/Indagine di mercato
analisi chimiche (suolo e acque) -
REV.01*

I TECNICI INCARICATI

Ing. Luigi Antonio GALLO

Ing. Raffaele BUCCIA

Dir. Geol. Roberto Quarantello

SCALA

VARIE

DATA

AGOSTO 2015

RUP

Ing. Piercarlo GARGIULO

COMUNE DI BUCCINO

(Provincia di Salerno)

Fase del Piano di Caratterizzazione della discarica comunale inserita nel "Censimento Siti Potenzialmente Inquinati" (CSPI) del Piano Regionale di Bonifica Delibera della Giunta Regionale n. 57 del 16/02/2015 del Dipartimento 52 - Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali Direzione Generale 5 - Direzione Generale per l'ambiente e l'ecosistema U.O.D. 6 - UOD Bonifiche "POR FESR CAMPANIA 2007/13 - OBIETTIVO OPERATIVO 1.2 "MIGLIORARE LA SALUBRITA' DELL'AMBIENTE" Area discarica R.S.U. alla località "Salto" nel Comune di Buccino (Sa). Codice Sito CSPI 5017C001

DGR n. 57 del 16.02.2015 - POR FESR CAMPANIA 2007/13 - Obiettivo Operativo 1.2 "Migliorare la Salubrità dell'Ambiente" - Programmazione interventi del Piano di Caratterizzazione. - Discarica comunale di RSU in località "S:Mauro" – Richiesta chiarimenti e integrazioni.

ANALISI PREZZI – INDAGINE DI MERCATO

La seguente **ANALISI PREZZI – INDAGINE DI MERCATO** riguarda i costi relativi al campionamento chimico per il Servizio tecnico della Fase del Piano di Caratterizzazione delle discariche comunali e consortili inserite nel "Censimento Siti Potenzialmente Inquinati" (CSPI) del Piano Regionale di Bonifica Delibera della Giunta Regionale n. 57 del 16/02/2015 del Dipartimento 52 - Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali Direzione Generale 5 - Direzione Generale per l'ambiente e l'ecosistema U.O.D. 6 - UOD Bonifiche ad oggetto: "POR FESR CAMPANIA 2007/13 - OBIETTIVO OPERATIVO 1.2 "MIGLIORARE LA SALUBRITA' DELL'AMBIENTE" – PROGRAMMAZIONE INTERVENTI"

La Nota Prot. 2015. 0298924 del 30/04/2015 DGR n. 57 del 16.02.2015 - POR FESR CAMPANIA 2007/13 - Obiettivo Operativo 1.2 "Migliorare la Salubrità dell'Ambiente" - Programmazione Interventi di Indagini Preliminari – Piani di Caratterizzazione - Integrazioni e chiarimenti «ad integrazione e chiarimento di quanto già evidenziato con nota prot. 0153905 del 05/03/2015 precisa quanto segue:

le tipologie di spese ammissibili nell'ambito degli interventi in oggetto sono quelle effettivamente sostenute dal beneficiario per:

- a) i servizi di indagini dirette e indirette e analisi di laboratorio finalizzati esclusivamente ad individuare l'eventuale superamento delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) di riferimento nell'area oggetto di intervento;*
- b) la consulenza tecnica specialistica per la predisposizione del piano di Caratterizzazione e della relazione tecnica finale sui risultati delle indagini stesse e per l'assistenza tecnica nelle fasi di esecuzione delle indagini;*
- c) IVA, oneri ed altre imposte e tasse.*

Considerando che le attività di cui alla lettera a) presuppongono la sussistenza di una specifica organizzazione e di una strumentazione che possano garantire il corretto adempimento delle stesse, la stazione appaltante dovrà procedere all'individuazione del soggetto aggiudicatario del servizio in conformità alla disciplina prevista dal D.lgs. 163/06 e s.m.i., previa verifica della capacità tecnica e professionale di cui all'art. 42 del D.lgs. 163/06. Resta intesa la possibilità di ricorrere all'istituto del subappalto secondo quanto previsto dal codice degli appalti e dal regolamento attuativo.

2. Alla documentazione necessaria per l'ammissione a finanziamento, già richiesta con nota prot. 0153905 del 05.03.2015, deve essere allegata anche la dichiarazione, a firma del RUP, comprovante le stime del costo dei servizi di indagine ed analisi e della consulenza tecnica.

Si ricorda che, per la determinazione del corrispettivo da porre a base di gara nelle procedure di affidamento, l'importo dei servizi, di cui alla lettera a) del precedente punto I, deve essere determinato tramite ricorso a prezzi regionali, listini ufficiali o tramite analisi prezzi e/o indagini di mercato; invece l'importo della consulenza tecnica, di cui alla lettera b) del precedente punto 1, deve essere determinato sulla base delle attività da svolgere in relazione a parametri determinati dalla normativa vigente o da analisi di mercato.

Ad ogni buon fine si precisa che, come indicato nella DGR n.57/2015, l'ARPAC ha fornito una stima dei costi di cui sopra, calcolata sulla base del Tariffario Unico Provvisorio delle prestazioni erogate dall' ARPAC e del Prezzario vigente delle OO.PP. in Campania, indicando come necessari € 4.337,07 per la redazione del piano di indagini preliminari in questione considerando i compensi a vacazione e i prezzi unitari per le attività di campo per il personale tecnico laureato (compresi rimborsi per n. minimi sopralluoghi) e necessari € 36.729,63 per ettaro (oltre IVA) per la relativa esecuzione (indagini e analisi). Detta stima dell'ARPAC è stata utilizzata dalla stazione appaltante per una prima valutazione dei costi al fine di determinare l'importo da porre a base di gara per i servizi e le consulenze da affidare.

Orbene si precisa che, per la determinazione dei corrispettivi professionali e dell'importo dei servizi tecnici si è fatto riferimento a parametri determinati dalla normativa vigente e da analisi di mercato.

Si precisa altresì che le analisi chimiche sono quelle previste in conferenza di servizi ai sensi dell'art.242 ,comma 3 del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii. e definite con l'Approvazione del Piano di Caratterizzazione avvenuto con Decreto Dirigenziale n.158 del 08/07/2015 (qui allegato in copia).

In particolare, come indicato nella DGR n.57/2015, per la determinazione degli importi dei campionamenti chimici partendo dalla stima dei costi indicata dall'ARPAC sulla base del Tariffario Unico Provvisorio delle prestazioni erogate dall'ARPAC si è proceduto ad un'indagine del mercato a livello regionale ed interregionale (Basilicata) che ha evidenziato costi notevolmente inferiori (anche superiore al 60%) dei costi ARPAC, come si evince dal prospetto elaborato e dai preventivi allegati alla seguente indagine di mercato.

È da sottolineare che il Tariffario Unico Provvisorio delle prestazioni erogate dall'ARPAC non riveste alcuna ufficialità/convenzionalità al contrario del Prezzario Regionale dei lavori pubblici Regione Campania – anno 2014, approvato con la Delibera della Giunta Regionale n. 713 del 30.12.2014 – Dipartimento 53 delle Politiche Territoriali – D.G. 8 Direzione Generale per i lavori pubblici e la protezione civile.

I Laboratori a cui sono stati inoltrate le richieste di preventivo sono tutti in possesso di certificazione ACCREDIA.

	MARINO SRL SANTA MARIA A VICO (Ce)	Natura s.r.l. Casoria (NA)	D'Aniello Gennaro & C. s.n.c. S. Egidio Molte Albino (SA)	I.R.S.A.Q. s.r.l. Picerno (PZ)	Laboratorio GM65 s.r.l. Salerno (SA)	Ecosistem s.r.l. Napoli (NA)	Media costi (€)
Costo campione terreni (€)	552,00	410,00	460,00	465,00	465,00	287,00	440,00
Costo campione acque sotterranee (€)	650,00	440,00	460,00	395,00	669,00	332,00	491,00

I prezzi s'intendono al netto di IVA al 22%.

Come è facile osservare i costi medi di un campione terreni è pari a 440,00€ + IVA; i costi medi di un campione acque sotterranee si aggira intorno ai 491,00€ + IVA.

Per il computo metrico estimativo si utilizza il prezzo più alto al fine di garantire la concorrenza tra i vari laboratori accreditati:

- Costo campione terreno 552,00 €.
- Costo campione acque sotterranee 669,00 €.
- Determinazione di PCDD e PCDF (Diossine e Furani) su campione top-soil 935,00 €.
- Frazione di carbonio organico (FOC) su suolo saturo e insaturo cad.
40,00 €.
- Misura del pH su campioni di suolo saturo e insaturo cad.
15,00 €.

Per la stima delle indagini geognostiche, prove di permeabilità, indagini geoelettriche, etc. si è utilizzato il Prezzario Regionale dei lavori pubblici Regione Campania – anno 2014. Delibera della Giunta Regionale n. 713 del 30.12.2014 – Dipartimento 53 delle Politiche Territoriali – D.G. 8 Direzione Generale per i lavori pubblici e la protezione civile.

Tutte le operazioni che saranno svolte per il campionamento delle matrici ambientali, il prelievo, la formazione, il trasporto e la conservazione del campione e per le analisi di laboratorio dovranno essere documentate con verbali quotidiani.

Nell'esecuzione dei campionamenti di terreno occorre adottare cautele al fine di non provocare la diffusione di inquinanti, a seguito di eventi accidentali quali la rottura di fusti interrati o di diaframmi impermeabili, così come occorre porre molta attenzione nell'evitare di attraversare strati impermeabili sottostanti.

Per i suoli, ogni campione dovrà essere suddiviso in due aliquote. una per l'analisi da condurre ad opera dei soggetti privati, una per archivio a disposizione dell'ente di controllo. **La terza aliquota, quando richiesta, sarà confezionata in contraddittorio solo alla presenza dell'ente di controllo (ARPAC), sigillando il campione che verrà firmato dagli addetti incaricati, verbalizzando il relativo prelievo.** La copia di archivio verrà conservata a temperatura idonea, sino all'esecuzione e validazione delle analisi di laboratorio da parte dell'ente di controllo preposto. Il campionamento delle acque sotterranee si articolerà nelle seguenti fasi di attività:

misura dei parametri chimico – fisici.

Ciascun campione di acqua sotterranea deve essere prelevato in un'unica aliquota. **La seconda aliquota, quando richiesta, sarà confezionata in contraddittorio solo alla presenza dell'Ente di controllo (ARPAC) sigillando il campione che verrà firmato dagli addetti incaricati, verbalizzando il relativo prelievo.**

I laboratori incaricati per le analisi devono operare con criteri di Buona Pratica di Laboratorio rispondenti a quanto indicato dalla norma UNI EN ISO/IEC 17025:2000, specificando i criteri stabiliti e documentando le modalità utilizzate per l'assicurazione della qualità del dato (es. partecipazione continua a circuiti, intercalibrazione nazionale e/o internazionale). Le procedure analitiche utilizzate per la determinazione dei parametri ricercati devono essere scelte fra quelle riportate nei protocolli nazionale e/o internazionali (IRSA/CNR, EPA, ISO, etc.). I limiti di rilevabilità dei metodi utilizzati dovranno comunque essere conformi ai requisiti previsti dalla normativa e, ove tecnicamente possibile, 10 volte inferiori rispetto ai limiti imposti dalle norme vigenti.

ALLEGATI:

N° 06 Offerte

Marino srl S.Maria a Vico (CE)	Natura s.r.l. Casoria (NA)	D'Aniello Gennaro & C. s.n.c. S. Egidio Molte Albino (SA)	I.R.S.A.Q. s.r.l. Picerno (PZ)	Laboratorio GM65 s.r.l. Salerno (SA)	Ecosistem s.r.l. Napoli (NA)
---	---	--	---	---	---

Buccino, Agosto 2015.

I tecnici incaricati





COMUNE DI BUCCINO

PROVINCIA DI SALERNO

POR-FESR CAMPANIA 2007/2013

Obiettivo Operativo 1.2

"MIGLIORARE LA SALUBRITÀ' DELL'AMBIENTE"

EX DISCARICA COMUNALE R.S.U.

CODICE SITO:5017C001 - EX "LOCALITÀ PELLEGRINO" MODIFICATA IN

"LOCALITÀ SAN MAURO ADIACENTE ALLA SP85"

"PIANO DI CARATTERIZZAZIONE"

Tav. 8

Quadro economico - REV.01

I TECNICI INCARICATI

Ing. Luigi Antonio GALLO

Ing. Raffaele FUCCIA

Ing. Roberto Quarantiello

SCALA

VARIE

DATA

AGOSTO 2015

RUP

Ing. Piercarlo GARGIULO



COMUNE DI BUCCINO (Sa)					
QUADRO ECONOMICO REV.01					
		Imponibile	Cassa Previdenza (4%)	IVA (22%)	TOTALE
1	Relazione tecnica preliminare per la redazione del piano di caratterizzazione con la partecipazione alla conferenza di servizi con incontri preliminari con gli organi di controllo.	€ 4.337,07	€ 173,48	€ 992,32	€ 5.502,87
2	Consulenza geologica, idrogeologica, geomorfologica. Attività di supporto nella fase di caratterizzazione. Coordinamento e direzione delle attività di indagini geognostiche, rilevamenti piezometrici, attività di campagna. Analisi ambientale. Redazione di elaborati grafico-descrittivi. Attività di campionamento.	€ 3.500,00	€ 140,00	€ 800,80	€ 4.440,80
3	Attività di redazione relazione finale con interpretazione dei risultati del piano di caratterizzazione con la partecipazione a conferenza di servizi.	€ 1.550,00	€ 62,00	€ 354,64	€ 1.966,64
4	Studio metodologico scientifico e sistematico per la redazione dell'ANALISI DI RISCHIO sito specifica, ai sensi del d.lgs n. 152/06 e succ. mod. e int., allo scopo di valutare lo stato di contaminazioni delle matrici ambientali in termini di quantificazione dei rischi attuali e/o potenziali per l'uomo e per l'ambiente avente come obiettivo principale analisi di rischio sanitario ambientale a protezione delle risorse idriche e dell'eco sistema. Così come stabilito nel decreto dirigenziale di approvazione del piano di caratterizzazione Luglio 2015, atteso che il PDC è ritenuto concluso solo a valle della conferenza di servizi che prenderà atto delle risultanze della caratterizzazione con l'approvazione dell'analisi di rischio come prescritto anche dal manuale del POR Campania FESR 2007-2013, con partecipazione a conferenza di servizi ed eventuali incontri preliminari con gli organi di controllo.	€ 3.500,00	€ 140,00	€ 800,80	€ 4.440,80
5	Rilievo planoaltimetrico. Profilo longitudinale. Sezioni trasversali. Calcolo volumi e superfici RSU.	€ 1.000,00	€ 40,00	€ 228,80	€ 1.268,80
6	Indagini geognostiche	€ 7.203,17		€ 1.584,70	€ 8.787,87
7	Analisi chimiche (N° 16 Campioni su suolo e N° 02 Campioni su falda, ecc.).	€ 11.449,00		€ 2.518,78	€ 13.967,78
8	Analisi ARPAC	€ 5.735,00		€ 1.261,70	€ 6.996,70
9	RUP ed attività di supporto.				€ 2.500,00
	TOTALI	€ 38.774,24	€ 555,48	€ 8.542,54	€ 49.872,26

dottecnici incaricati
Ing. Luigi Antonio Gallo

Ing. Raffaele Fuccia



[Handwritten signature]