



Città Metropolitana di Messina

(L.R. n. 15 del 04.08.2015)

Prospetto 128
del 10/02/2016

Direzione: III^a Viabilità Metropolitana
Servizio:

DETERMINAZIONE

OGGETTO: INDAGINI GEOGNOSTICHE DEI LAVORI DI “REALIZZAZIONE DEL NUOVO PONTE CALDERA’ CROLLATO A SEGUITO DELL’ALLUVIONE DEL 22 NOVEMBRE 2011”. Accordo di Programma tra Città Metropolitana di Messina e Comune di Barcellona P. G. (Me) del 27 ottobre 2015.

Codice CIG. : ZD81861BFA

**APPROVAZIONE COMPUTO METRICO RIMODULATO E CORRETTO,
AGGIORNAMENTO IVA 22%, ESTRAPOLAZIONE INCIDENZA COSTO
MANODOPERA, QUADERNO PATTI E CONDIZIONI INDAGINI
GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE**

RACCOLTA GENERALE PRESSO LA DIREZIONE SERVIZI INFORMATICI

N. 155

del 25/02/2016

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

PREMESSO CHE:

- ai sensi della L.R. n. 9 del 06.03.86, art. 13, punto 3, la ex Provincia Regionale deve provvedere all’organizzazione del territorio con la costruzione e manutenzione delle strade;
- la Legge Regionale n.15 del 04 agosto 2015 Disposizioni in materia di liberi Consorzi e Città metropolitane” ha istituito, tra l’altro il libero Consorzio di Messina, che costituisce la Città Metropolitana di Messina;
- La stessa L. R. n. 15 del 04 agosto 2015 ha attribuito alla Città Metropolitana, all’art. 27 punto 3 lettera a), tra le funzioni proprie di competenza, la costruzione e manutenzione della rete stradale del Libero Consorzio Comunale, funzioni già espletate dalla ex Provincia Regionale di Messina;
- a seguito dell’alluvione che si è abbattuto su parte del territorio della provincia di Messina in data 22 novembre 2011 è crollato il ponte sulla SP. 75 in c/da Calderà nel territorio del Comune di Barcellona Pozzo di Gotto (Me);
- nell’ambito dell’o.p.c.m. 11/2012, emanata per fare fronte alle esigenze straordinarie connesse all’evento alluvione del 22/11/2011, non sono state assegnate risorse straordinarie finalizzate alla ricostruzione del detto ponte crollato;
- questo Ente ha già provveduto alla redazione del progetto definitivo “Per la realizzazione del nuovo ponte Calderà crollato a seguito dell’alluvione del 22 novembre 2011”, giusto verbale di Verifica del Progetto Definitivo n. 01/4°/1° del 09 agosto 2013, per un importo complessivo di €. 2.400.000,00 (EuroDuemilioniquattrocentomila/00) di cui per lavori €. 1.827.595,60 e per somme a disposizione €. 572.404,40, inserendo l’opera nel proprio piano delle opere pubbliche;
- le difficoltà economiche cui versa l’Ente non hanno consentito con propri fondi di poter finanziarie la ricostruzione del ponte crollato;
- il Comune di Barcellona Pozzo di Gotto (Me), al fine di risolvere questa problematica viabilistica, che genera riflessi particolarmente negativi all’interno del proprio tessuto urbano, ha manifestato la disponibilità a contribuire alla ricostruzione del ponte finanziando l’opera per un importo complessivo, I.V.A e somme a disposizione

dell'amministrazione incluse, di €2.400.000,00 (Duemilioni quattrocentomila/00), come risulta dal quadro economico del progetto definitivo;

VISTO:

- L'Accordo di Programma tra la Città Metropolitana di Messina ed il Comune di Barcellona Pozzo di Gotto (Me) per la realizzazione del nuovo ponte Calderà crollato a seguito dell'evento alluvionale del 22 novembre 2011, sottoscritto in data 27 ottobre 2015 giusta Delibera di presa d'atto della G. M. n. 247 del 28/10/2015 del Comune di Barcellona P. G. (Me) e Delibera di presa d'atto del Commissario Straordinario con i poteri della Giunta della Città Metropolitana di Messina n. 245 dell'11 novembre 2015;

- La Determinazione n. 58 del 17/12/2015, con la quale il Sindaco del Comune di Barcellona P. G. (Me), giusto art. 5 dell'Accordo di Programma, nomina l'Ing. Giuseppe Celi n. q. di Dirigente della direzione Viabilità della città Metropolitana di Messina, Responsabile Unico del Procedimento (R.U.P.) dei lavori per la costruzione del nuovo ponte Calderà;

- La Disposizione di Servizio del Dirigente e R.U.P. prot. n. 114/IV^ del 21/01/2016, con la quale sono stati nominati, tra il personale interno all'ente, giusto art. 5 dell'Accordo di Programma, i componenti del gruppo di progettazione e collaboratori per la redazione della progettazione esecutiva del progetto in argomento, designando, in particolare, lo scrivente quale Geologo per il supporto geologico al progetto;

CONSIDERATO CHE al fine di proseguire l'iter progettuale con il successivo livello esecutivo, si rende necessario ed imprescindibile l'esecuzione di una campagna di indagini geognostiche e prove geotecniche;

CHE nell'ambito del progetto definitivo approvato era già previsto un programma computo metrico delle Indagini Geognostiche e Geotecniche, prove in situ e di laboratorio per un importo complessivo di € 30.000,00 (EuroTrentamila/00) il cui costo è inserito tra le somme a disposizione dello stesso progetto il cui finanziamento è a carico del Comune di Barcellona P. G. (Me) giusto art. 4 dell'Accordo di Programma;

CHE nello stesso programma computo metrico delle indagini già approvato sono stati rilevati alcuni meri semplici errori materiali che si rende necessario provvedere a rettificare prima dell'appalto, nonché provvedere all'aggiornamento dell'IVA 22% attraverso modesta rimodulazione delle quantità già programmate ed allo scorporo dell'incidenza del costo della manodopera, il tutto sempre nell'ambito delle somme complessivamente già previste ed approvate per le stesse Indagini Geognostiche e Geotecniche;

CHE si rende necessario definire le modalità, tempi e gli obblighi che la Ditta esecutrice delle indagini geognostiche e prove è tenuta a rispettare nell'esecuzione tecnica delle indagini geognostiche ed espone nel "Quaderno Patti e Condizioni Esecuzione Indagini Geognostiche";

VISTO il programma delle Indagini Geognostiche e computo metrico rimodulato e corretto relativo ai lavori in oggetto, redatto dal Funzionario Geol. Biagio PRIVITERA, per un importo complessivo di € 30.000,00 (diconsi EuroTrentamila/00) di cui € 17.111,84 per lavori soggetti a ribasso d'asta, € 6.268,41 per incidenza della manodopera, € 1.209,91 per oneri di attuazione della sicurezza ed € 5.409,84 per I.V.A. al 22% ;

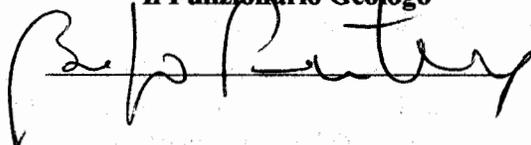
VISTO il Quaderno Patti e Condizioni Esecuzione Indagini Geognostiche;

PROPONE

Per quanto in premessa:

- 1) Di approvare il programma computo metrico delle indagini geognostiche rimodulato e corretto, scorporo incidenza costo della manodopera e rideterminazione dell'IVA al 22%;
- 2) Di approvare il Quaderno Patti e Condizioni Esecuzione Indagini Geognostiche;
- 3) Di precisare che la superiore proposta non comporta impegno di spesa in quanto le somme stanziare per il progetto esecutivo dei lavori in oggetto, non gravano sul bilancio di questo Ente ma sono da impegnare e finanziare sul bilancio del Comune di Barcellona Pozzo di Gotto (Me) giusto art. 4 dell'Accordo di Programma del 27 ottobre 2015.

Il Funzionario Geologo



IL DIRIGENTE

VISTA la superiore proposta;

CONSIDERATO che la stessa è conforme alle disposizioni di leggi e ai regolamenti attualmente vigenti

DETERMINA

- 1) **APPROVARE** il programma delle Indagini Geognostiche e computo metrico rimodulato e corretto relativo ai lavori in oggetto, redatto dal Funzionario Geol. Biagio PRIVITERA, per un importo complessivo di € 30.000,00 (diconsi EuroTrentamila/00) di cui € 17.111,84 per lavori soggetti a ribasso d'asta, € 6.268,41 per incidenza della manodopera, € 1.209,91 per oneri di attuazione della sicurezza ed € 5.409,84 per I.V.A. al 22%;
- 2) **APPROVARE** il Quaderno Patti e Condizioni Esecuzione Indagini Geognostiche;
- 3) **DARE ATTO** che la presente Determinazione Dirigenziale non comporta impegno di spesa in quanto, la somma necessaria all'affidamento delle indagini geognostiche, non graverà sul bilancio di questo Ente ma è impegnata e finanziata a valere sul Bilancio del Comune di Barcellona Pozzo di Gotto (Me) giusto art. 4 dell'Accordo di Programma del 27 ottobre 2015 giusta Delibera di presa d'atto della G. M. n. 247 del 28/10/2015 Comune di Barcellona P. G. (Me) e Delibera di presa d'atto del Commissario Straordinario con i poteri della Giunta della Città Metropolitana di Messina n. 245 dell'11 novembre 2015 ;
- 4) **DARE ATTO** che la presente determinazione è esecutiva dal momento della sua sottoscrizione;
- 5) **DISPORRE** la pubblicazione della presente determinazione all'Ufficio Albo dell'Ente;
- 6) **DI INSERIRE** il presente provvedimento nella raccolta generale e assicurare la sua pubblicazione all'Albo Pretorio on-line e sul sito istituzionale degli Enti sottoscrittori l'Accordo di Programma;
- 7) **TRASMETTERE** il presente provvedimento al Comune di Barcellona Pozzo di Gotto (Me) ed ai componenti la commissione di Vigilanza di cui all'art. 9 dell'Accordo di Programma.

Messina li 10/02/2016

Il Dirigente
[firma]

Sulla presente determinazione dirigenziale, ai sensi dell'art. 5 del Regolamento sui controlli interni, approvato con deliberazione n. 26/CC del 21.03.2014, si esprime **parere di regolarità tecnico amministrativa favorevole.**

Messina li 10/02/2016

Il DIRIGENTE
[firma]

**Parere Preventivo Regolarità Contabile e Attestazione Finanziaria
(art.12 della L.R. n. 30 del 23/12/2000 e ss.mm.ii, art. 55, 5° comma, della L. 142/90)**

Si esprime parere **FAVOREVOLE** in ordine alla regolarità contabile ai sensi del Regolamento del sistema dei controlli interni;

A norma dell'art. 55, 5° comma, della L. 142/90, recepita con la L.R. 48/91 e ss.mm.ii.,

SI ATTESTA

che la somma necessaria alla realizzazione dell'intervento, pari a €30.000,00(diconsi euro Trentamila/00), non comporta impegno di spesa per l'Amministrazione in quanto non graverà sul bilancio di questo Ente ma è impegnata e finanziata a valere sul Bilancio del Comune di Barcellona Pozzo di Gotto (Me) giusto Accordo di Programma tra la Città Metropolitana di Messina ed il Comune di Barcellona Pozzo di Gotto (Me) del 27 ottobre 2015 ;

2° DIR. SERVIZI FINANZIARI
UFFICIO IMPEGNI

VISTO PRESO NOTA
Messina 13/02/2016 Il Funzionario

Il Dirigente del Servizio Finanziario
[firma]

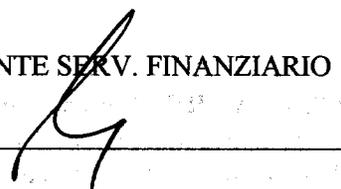
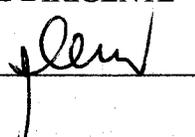
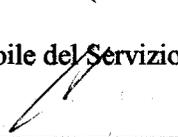
VISTO DI COMPATIBILITA' MONETARIA

Attestante la compatibilità del pagamento della suddetta spesa con gli stanziamenti di bilancio e con le regole di finanza pubblica (art.9 comma 1 lett.a) punto 2 del D.L. 78/2009)

Il Responsabile del Servizio

IL DIRIGENTE

IL DIRIGENTE SERV. FINANZIARIO



Stampa illeggibile in basso a destra



Città Metropolitana di Messina

IV^a Direzione

QUADERNO PATTI E CONDIZIONI

ESECUZIONE INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE

ART. 1

OGGETTO DEI LAVORI

INDAGINI GEOGNOSTICHE PER IL PROGETTO DI "REALIZZAZIONE DEL NUOVO PONTE CALDERA" CROLLATO A SEGUITO DELL'ALLUVIONE DEL 22 NOVEMBRE 2011".

Accordo di Programma tra la Città Metropolitana di Messina ed il Comune di Barcellona P. G. (Me) del 27 ottobre 2015. -

ART. 2

AMMONTARE DEI LAVORI

L'importo dei lavori complessivo d'indagini geognostiche, delle prove e delle determinazioni in sito, ammonta a **€. 30.000,00 (Euro Trentamila/00), INCLUSO IVA 22%**, così suddivisi:

a) importo delle indagini compensate a misura	€. 24.590,16
b) oneri irriducibili sicurezza	€. 1.209,91
c) Incidenza manodopera	€. 6.268,41
<u>Importo soggetto a ribasso d'asta</u>	<u>€. 17.111,84</u>

ART. 3

DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE CATEGORIE DEI LAVORI

Gli importi indicati nel computo metrico estimativo, riferiti ad ogni singola categoria dei lavori, hanno carattere presuntivo, pertanto, essi potranno essere maggiorati o ridotti in funzione e per effetto delle variazioni delle rispettive quantità a seguito di aggiunte o detrazioni che l'Amministrazione per il tramite della D. L. riterrà opportuno e/o necessario apportare al prosieguo dello svolgimento delle indagini, secondo le risultanze di cantiere. Si prevede l'esecuzione di **n. 3** sondaggi meccanici a rotazione e carotaggio continuo per complessivi **mt. 90** di perforazione; impiego di doppio carotiere; **n. 16** Prove S.P.T. in corso di esecuzione dei sondaggi; **n. 6** prelievo di campioni; analisi di laboratorio e prove geofisiche: **n. 1** prova DH; **n. 2** profili sismici a rifrazione e **n. 1** tomografia elettrica.

ART. 4

LOCALIZZAZIONE DELLE INDAGINI

La localizzazione delle indagini geognostiche verrà stabilita dalla Direzione Lavori in base alle condizioni geologiche generali ed alle opere in progetto e potrà essere variata in dipendenza dei risultati di avanzamento.

ART. 5

OSSERVANZA DELLE LEGGI, DEI REGOLAMENTI IN MATERIA DI INDAGINI GEOGNOSTICHE

La Ditta è tenuta alla conoscenza ed osservanza: della Legge sui lavori pubblici; dei Regolamenti e del Capitolato Generale che regolano gli appalti e della normativa tecnica di settore.

La Ditta è tenuta alla conoscenza ed al rispetto inoltre, delle raccomandazioni A.G.I. edite dall'Associazione Geotecnica riguardanti la programmazione e l'esecuzione delle indagini geognostiche nonché alla conoscenza delle modalità tecnologiche per l'esecuzione dei lavori d'indagini geognostiche edite dall'Associazione Nazionale Imprese Specializzate in Indagini Geognostiche (A.N.I.S.I.G.). Le prove devono essere certificate da laboratori di cui all'art. 59 del DPR 380/2001.

ART. 6

VARIABILITÀ DELLE QUANTITÀ E DELLE CATEGORIE DEI LAVORI DA ESEGUIRE

In considerazione degli obiettivi da raggiungere attraverso l'esecuzione dei lavori d'indagine geognostica di cui al presente quaderno ed in osservanza a quanto espressamente previsto dal D.M. 21/01/81 e successive modifiche ed integrazioni circa la sufficiente flessibilità dei suddetti lavori d'indagine, sia le quantità che le categorie dei lavori riportati nel computo metrico estimativo, si debbono intendere di massima, riservandosi la D.L., a suo insindacabile giudizio, di apportare anche in corso d'opera tutte quelle varianti o modifiche che ritenesse necessario per una buona e perfetta riuscita dei lavori medesimi.

Pertanto, la D.L. avrà facoltà sia di sopprimere sia di aggiungere o variare alcune categorie di lavoro alle stesse condizioni del contratto e ciò senza che la Ditta possa opporre eccezioni, richiedere sottoscrizioni di atti aggiuntivi o di rideterminazione dei prezzi pattuiti o rifiutarsi di eseguire i lavori ordinati e sempre nel rispetto delle normative.

Nel caso in cui le categorie dei lavori ordinati non risultassero fra quelle specificate nel computo metrico, si procedere all'applicazione di nuovi prezzi previsti nel prezzario Regionale per le O.O.P.P. vigente, che si intende integralmente riportato nel presente atto ed accettato.

ART. 7

DOCUMENTI ALLEGATI AL CONTRATTO

Oltre al presente quaderno dei patti e delle condizioni per indagini geognostiche con annesso elenco sintetico dei prezzi di cui all'Art. 16, fanno parte integrante del contratto i seguenti documenti:

- Il computo metrico completo delle indagini geognostiche;
- Piano Operativo di Sicurezza del cantiere a norma del Decreto L.vo n. 81/2008.

ART. 8

CONSEGNA E TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI

La Ditta, ricevuta la consegna dei lavori, provvederà ad iniziare i lavori entro il termine massimo di gg.5, in caso di ritardo verrà applicata una penale giornaliera pari a € 50,00 (Euro Cinquanta/00) per ogni giorno di ritardo.

Il tempo utile per l'ultimazione dei lavori, indagini in situ e prove di laboratorio compresi quelli occorrenti per la formazione delle piste di servizio, e di quant'altro dovuto, resta fissato in **giorni 60 naturali e continuativi**.

In caso di ritardata ultimazione dei lavori o della consegna degli elaborati finali, nei tempi stabiliti, verrà applicata una pena pecuniaria pari a € 50,00 (Euro Cinquanta/00) per ogni giorno di ritardo.

La penale, verrà detratta dall'importo del conto finale.

Non sono ammesse proroghe alla data di ultimazione dei lavori, salvo per situazioni obiettivamente imprevedibili e di forza maggiore.

Se la Ditta ritarda l'inizio dei lavori oltre 10 giorni dalla data di consegna verrà considerata rinunciataria.

Ad ultimazione dei lavori verrà redatto un verbale con la specifica dell'importo delle indagini e prove eseguite e con le eventuali detrazioni intervenute.

ART. 9

SOSPENSIONE DEI LAVORI

Sono ammesse sospensioni temporanee durante l'esecuzione dei lavori d'indagine quando, per cause di forza maggiore, obiettivamente riconosciute, quali particolari condizioni climatiche o circostanze impreviste e tali da impedirne il normale svolgimento e/o la loro prosecuzione. In tali circostanze la Direzione Lavori può disporre la sospensione dei lavori, ordinando la loro immediata ripresa al cessare delle cause.

Sospensione dei lavori d'indagine possono essere ordinate ad insindacabile giudizio della D.L. al fine di consentire l'esame e lo studio dei risultati conseguiti senza che la Ditta abbia nulla a che pretendere sotto forma di compenso o indennizzo.

ART.10

PAGAMENTI

I pagamenti avverranno a fine lavori, su presentazione fattura previa redazione degli atti di contabilità da parte della D. L. e liquidate dal Comune di Barcellona P. G. (Me), come previsto nell'Accordo di Programma tra la Città Metropolitana di Messina ed il Comune di Barcellona P. G. (Me) sottoscritto in data 27 ottobre 2015, essendo lo stesso Comune di Barcellona P. G. (ME) Ente finanziatore dell'intervento.

ART. 11

RINVENIMENTI

Qualora nel corso dei lavori di indagine quali sondaggi, scavi (trincee, pozzi, gallerie e/o cunicoli) o in tutte quelle operazioni inerenti i lavori medesimi (apertura di piste d'accesso, formazione di piazzali ecc...) venissero ritrovati o rinvenuti oggetti o cose sia di interesse scientifico che storico - culturale (reperti archeologici,) essi aspettano all'Amministrazione, salvo i diritti di competenza dello Stato a norma di legge.

In questo caso la Ditta sospenderà i lavori e ne darà immediata comunicazione alla D.L. , la quale redigerà apposito verbale, avvisando contemporaneamente sia l'Amministrazione che le autorità competenti, se necessario.

ART.12

RELAZIONE INDAGINI

La Ditta è tenuta, ad ultimazione delle indagini e delle prove di laboratorio eventualmente richieste e senza pretendere compensi aggiuntivi, alla consegna di una relazione conclusiva in n.°5 copie contenente planimetria della zona e ubicazione delle indagini, rappresentazione delle colonne litostratigrafiche, dei risultati di qualunque altre indagini o prove eseguite. Particolari sui mezzi di indagine utilizzati ed altre notizie o dati riconosciuti utili verranno sempre esposti nella citata

relazione. I modelli su cui verranno rappresentati i dati delle indagini dovranno essere approvati dalla D.L.

ART.13

PRESCRIZIONI GENERALI DI CARATTERE TECNICO.

La Ditta é obbligata ad osservare le prescrizioni generali, qui di seguito elencate, i cui oneri restano a suo totale ed esclusivo carico:

- Provvedere al rilevamento topografico sia altimetrico che planimetrico dei punti di sondaggio, degli scavi, delle trincee, dei cunicoli o di altri punti che la D.L. ritenesse opportuno.

- Non approfondire i fori di sondaggio, gli scavi, le trincee, i cunicoli o i pozzi oltre la profondità e le dimensioni stabilite dal programma delle indagini, senza che ciò avvenga in accordo o dietro autorizzazione della Direzione Lavori. In caso contrario, la Ditta sarà tenuta al perfetto ritombamento della maggiore lunghezza o dimensioni a sua cura e spese.

- Lasciare aperti i fori di sondaggio eseguiti, le trincee, gli scavi, i cunicoli, per almeno 5 giorni consecutivi dalla data di ultimazione dei lavori fino a quando non venga autorizzato il ritombamento e/o la chiusura dietro specifica autorizzazione della Direzione Lavori, al fine di consentire la misurazione o l'esecuzione di prove particolari. In caso contrario la D.L. ha la facoltà di non contabilizzare tutto o in parte, il lavoro eseguito.

- Sospendere tempestivamente i lavori di scavo, (siano trincee, pozzi, cunicoli o gallerie) la perforazione di sondaggi, la posa di strumentazione o l'esecuzione di prove quando nel corso della lavorazione o delle prove si verificano o si manifestino, oggettivamente, condizioni impreviste o anormali tali da rendere inutile o vana la finalità del lavoro stesso o tale da ridurre la possibilità di utilizzo dei dati o della interpretazione degli stessi. In tali condizioni, l'impresa esecutrice, é tenuta a sospendere i lavori anche senza ordine specifico della Direzione Lavori, avvisando nel più breve tempo possibile la D.L. stessa e, comunque, l'impresa esecutrice é tenuta a tenere sospesi i lavori almeno per 5 giorni continuativi dalla data di sospensione in attesa di disposizioni della D.L. In caso di inadempienza la D.L. ha la facoltà di non contabilizzare i lavori medesimi.

- Predisporre, mediante la presenza continua in cantiere di un proprio tecnico specializzato il rilievo della stratigrafia dei sondaggi, degli scavi, delle trincee, delle prove ecc. Alla conservazione in apposite cassette catalogatrici dei carotaggi e alla custodia delle stesse in sito indicato dalla D.L.

ART.14

GIORNALE DEI LAVORI

E' obbligo della Ditta predisporre il "Giornale dei lavori". Il "Giornale dei lavori" dovrà essere tenuto ed aggiornato giornalmente ed esibito in qualunque momento alla Direzione Lavori o chi per essa.

In particolare dovrà contenere:

Denominazione del cantiere e descrizione sommaria dei lavori da eseguire;

Dovranno essere annotati, sia pure in via sintetica, gli avvenimenti inerenti allo svolgimento dei lavori, quali pioggia, frane, imprevisti, sospensioni temporanee dei lavori ecc.;

Denominazione di ogni singolo sondaggio, di ogni scavo, di ogni prova o di ogni altra determinazione con riferimento alle date di inizio dei lavori, i diametri dei sondaggi e/o le

- dimensioni e le tipologie degli scavi, tratto per tratto, la profondità massima raggiunta, le percentuali di carotaggio, le quote di prelievo campioni, ecc.;

In appendice, al giornale, dovranno essere predisposti, opportunamente, i moduli delle stratigrafie o gli schemi delle trincee e/o dei cunicoli, in scala grafica opportuna, contenente dati e notizie sulla litologia, sullo spessore degli strati attraversati, la simbologia delle rocce e dei terreni, diametro dei fori e dimensioni degli scavi, delle trincee e dei cunicoli.

Tali moduli, sintetici e di facile lettura, dovranno contenere le quote dal p.c., i livelli idrici in foro, i tipi di prove e le determinazioni eseguite, numero, caratteristiche, quote di prelievo di campioni, ecc.

ART. 15

ONERI DIVERSI A CARICO DELLA DITTA

Saranno inoltre a totale carico della Ditta anche i seguenti oneri:

- Provvedere con idonei mezzi di trasporto agli spostamenti, sui luoghi dei lavori, della D.L., o chi per essa, se ne facesse espressamente richiesta;
- *Garantire la costante presenza sul cantiere di un direttore tecnico Geologo che coordini e garantisca il corretto andamento ed esecuzione delle indagini programmate e secondo le disposizioni della Direzione Lavori;*
- *Mantenere e conservare, il passaggio di vie di accesso, di servitù, di servizi vari, sia essi pubblici che privati nel caso che questi interferissero con lo svolgimento dei lavori previsti dal presente capitolato.*
Rimanendo, con ciò l'Imprenditore, esso stesso, l'unico responsabile di ogni eventuale danno o conseguenza che venisse arrecata. Sollevando, pertanto, da ogni responsabilità sia la Amm.ne committente che la D.L.;
- *Installare, in quantità sufficiente, tabelle o segnali luminosi sia diurni che notturni ogni qualvolta i lavori d'indagine interessino o interferiscano con tratti di strade, sia pubbliche che private, al fine di garantire l'assoluta sicurezza al transito sia delle persone che dei veicoli. Sia le tabelle che i segnali dovranno essere installati secondo le norme previste dalle leggi e dalle disposizioni che regolano la materia;*
- *Gli oneri e le spese per la collocazione di locali idonei, provvisti di servizi, per gli operai (tettoie, spogliatoi, ecc.);*
- *Gli oneri e le spese per la collocazione di uffici e locali dotati di servizi igienici e le utenze primarie (acqua, luce, telefono, ecc.) atti alla permanenza della D.L. o dei propri propri rappresentanti, se ciò venisse richiesto;*
- *La custodia del cantiere compresi gli impianti e le attrezzature, sia diurna che notturna, sollevando sia l'Amministrazione appaltante che la D.L. da ogni responsabilità derivante da eventuali danni subiti;*
- *Le spese per la produzione di grafici, disegni, fotografie, ecc., ogni qualvolta la D.L. ne facesse espressamente richiesta;*
- *Tutti gli oneri e le spese nascenti o derivanti dalla stipula del contratto sono a carico della Ditta*

appaltatrice;

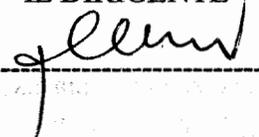
- Gli oneri e le spese per la prevenzione delle malattie e degli infortuni sul lavoro, nonché l'applicazione per i lavoratori dipendenti di tutte quelle normative retributive risultanti dai contratti collettivi di lavoro, vigenti nel territorio e al tempo dell'esecuzione dei lavori;
- Le spese e gli oneri nascenti per l'affidamento della direzione tecnica dei lavori, nel caso in cui l'Imprenditore non ne avesse alcun titolo, ad un tecnico specializzato iscritto all'albo professionale, (geologo, ing.) il quale ne assumerà tutte le responsabilità sia civili che penali inerenti la carica assunta.

ART. 16

ELENCO PREZZI PER INDAGINI GEOGNOSTICHE

Per la valutazione dei lavori si applicheranno i prezzi previsti al cap. 20 - INDAGINI E PROVE GEOTECNICHE - del Prezziario Generale per i Lavori Pubblici della Regione Siciliana anno 2013, per tutte le voci in detto capitolo riportate.

IL DIRIGENTE



L'IMPRESA

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Programma indagini geognostiche per la "Realizzazione del nuovo ponte Calderà crollato a seguito dell'alluvione del 22 Novembre 2011" Rimodulato e corretto

n° ord.	Codice	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo	Incidenza mano d'opera	
							%	Importo
1	20.3.1	Approntamento ed installazione sul primo foro di attrezzatura per sondaggi a rotazione o per perforazioni a percussione, compreso il carico e lo scarico, il trasporto in andata e ritorno, il posizionamento in assetto di lavoro, le piste di accesso le piazzole per le perforazioni, le attrezzature accessorie di cantiere, gli oneri per il montaggio e lo smontaggio e tutto quanto altro occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte:	corpo	1	2.954,00	2.954,00	18%	425,38
2	20.3.2	Installazione di attrezzatura per sondaggi a rotazione in corrispondenza degli altri punti di perforazione, escluso il primo, compresa la esecuzione di pista e piazzola, gli oneri per il montaggio e lo smontaggio e tutto quanto altro occorre per dare al posizionamento un buon assetto di lavoro. - per ogni insallazione, esclusa la prima:	n°	2	308,00	616,00	65%	320,32
3	20.3.3	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione, a distruzione di nucleo, del diametro 85-145 mm, eseguita anche in presenza di falda, escluso l'eventuale rivestimento del foro da compensarsi a parte, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, escluse rocce lapidee tenaci, compresa l'estrazione e compreso, infine, lo schema planimetrico dell'ubicazione del foro, le quote e le note sulla falda, compreso il reimpianto finale del foro con materiale proveniente dalla perforazione opportunamente additivato con malta cementizia: 1) - Per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m. 2) - Per profondità comprese tra 30,00 e 60,00 m.	m	90,00	65,00	5.850,00	53%	2.480,40
			m	5,00	79,10	395,50	52%	164,53
4	20.3.4	Sovrapprezzo alla voce 20.3.3 per i soli tratti di perforazione per i quali è richiesto il carotaggio, in terreni di qualsiasi natura e consistenza escluso rocce in trovanti lapidei per l'attraversamento delle quali è richiesto l'impiego di corone diamantate del diametro minimo di 85 mm, compresa la conservazione in cantiere delle carote in apposite cassette catalogatrici quotate. 1) - Per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m.	m	90,00	23,80	2.142,00	44%	753,98
5	20.3.7	Sovrapprezzo alle voci 20.3.3 + 20.3.4 per uso del doppio carotiere, da applicarsi per i soli tratti dell'impiego: 1) - Per profondità fino a 60,00 m.	m	90,00	11,40	1.026,00	54%	443,23
A riportare						12.983,50		4.587,84

n° ord.	Codice	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo	Incidenza mano d'opera	
							%	Importo
		Riporto				12.983,50	0%	4.587,84
6	20.3.9	Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso della esecuzione dei sondaggi e loro conservazione entro appositi contenitori trasparenti, chiusi ermeticamente compresa l'etichettatura, il trasporto al laboratorio di analisi ecc.	n°	4	7,68	30,72	43%	10,57
7	20.3.11	Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, durante i sondaggi a rotazione, con campionatore a pareti sottili spinto a pressione, diametro minimo 85 mm, compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, la paraffinatura, l'etichettatura e l'invio al laboratorio geotecnico: 1) - Per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m.	n°	2	98,90	197,80	48%	75,96
8	20.3.13	Cassette catalogatrici (in legno, in polistirolo espanso, in lamiera zincata, pvc) di dimensioni 50x100 cm, scompartate in maniera tale da consentire la conservazione di carote o campioni, compreso l'onere delle indicazioni e l'invio al magazzino indicato dalla D.L.: - per ogni cassetta	n°	18	31,40	565,20	19%	85,91
9	20.3.14	Certificazione della colonna geostratigrafica dei litotipi attraversati nel singolo sondaggio redatta in scala adeguata ed ai sensi del D.M 14/01/08.	n°	3	100,90	302,70	0%	0,00
10	20.5.5	Prova penetrometrica dinamica discontinua (SPT) eseguita nel corso di sondaggi a rotazione, con campionatore tipo RAYMOND o simile, provvisto di massa battente da 73 kg e corredato di dispositivo di sganciamento automatico, altezza di caduta 75 cm, compreso l'approntamento dell'attrezzatura, profilo penetrometrico e relazione illustrativa: 1) - Per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m	n°	16	108,60	1.737,60	34%	472,63
11	20.7.1	Apertura di campione contenuto in fustella cilindrica mediante estrusione, compreso il riconoscimento e la descrizione del campione di roccia sciolta o lapidea compresa la fotografia in doppia copia del campione, analisi preliminare (ASTM D2487-11; ASTM D2488-09a; Raccomandazioni AGI 1977): - Per ogni campione	n°	2	19,10	38,20	0%	0,00
12	20.7.2	Apertura di campione rimaneggiato, contenuto in sacchetto od altro contenitore, compreso il riconoscimento e la descrizione del campione di roccia sciolta o lapidea, analisi preliminare (ASTM D2487-11; ASTM D2488-09a; Raccomandazioni AGI 1977):	n°	2	11,80	23,60	0%	0,00
		A riportare				15.879,32		5.232,90

n° ord.	Codice	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo	Incidenza mano d'opera	
							%	Importo
		Riporto				15.879,32	0%	5.232,90
13	20.7.3	Determinazione del contenuto d'acqua naturale per essiccamento in stufa, da effettuare sulla media di almeno 3 provini: (ASTM D 2216 10; UNI CEN ISO/TS 17892-1:2005):	n°	2	9,14	18,28	0%	0,00
14	20.7.4	Determinazione del peso dell'unità di volume allo stato naturale mediante fustella tarata di diametro Φ 38 mm, da effettuare sulla media di 3 provini (BS	n°	2	11,90	23,80	0%	0,00
15	20.7.5	Determinazione del peso specifico dei granuli (ASTM D854-10) (effettuare sulla media su due valori): - per ogni determinazione	n°	2	40,70	81,40	0%	0,00
16	20.7.10	Analisi granulometrica mediante stacciatura (ASTM D 422-63 (2007); UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005) per via umida, su campioni di peso non superiore a 5 kg con un massimo di 8 vagli:	n°	2	48,00	96,00	0%	0,00
17	20.7.13	Analisi granulometrica mediante stacciatura e sedimentazione, con aerometro, (ASTM D 422-63 (2007); UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005) mesh (apertura maglie pari a 0,0074 mm): - Per ogni analisi	n°	2	87,60	175,20	0%	0,00
18	20.7.15	Determinazione dei limiti di liquidità e di plasticità congiuntamente (ASTM D 4318-10; CNR UNI 10014:1964; UNI CEN ISO/TS 17892-12:2005): - Per ogni determinazione	n°	2	56,20	112,40	0%	0,00
19	20.7.37	Prova di taglio diretto, (ASTM D 3080-04; UNI CEN ISO/TS 17892- 10:2005) da eseguire su almeno n.3 provini con scatola di Casagrande in condizione consolidata - drenata (CD) con rilievo e diagrammazione delle curve cedimenti/tempo e tensioni - deformazioni: 3) - con velocità di rottura $\leq 0,002$ mm/min	n°	6	160,60	963,60	0%	0,00
20	20.1.3	Tomografia elettrica 2D per misure di resistività elettrica reale eseguita con multielettrodo digitale dotato di sequenza intelligente di lettura, correzione automatica dei potenziali spontanei, calcolo della varianza di lettura "on-line", acquisizione dei dati su georesistivimetro computerizzato, compreso l'eventuale onere per l'esecuzione dei fori (mediante trapano) nella pavimentazione stradale per il posizionamento degli elettrodi, compresa elaborazione dei dati mediante inversione della matrice dei valori di resistività acquisiti, minimizzazione degli errori e redazione di relazione riepilogativa. ASTM D6431-99 (2005): 1) - Approntamento ed installazione attrezzatura 2) - Per profili con distanza elettroica fino a 2,00	n°	1	268,20	268,20	21%	45,06
			m	102,00	9,21	939,42	12%	90,18
		A riportare				18.557,62		5.368,14

n° ord.	Codice	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo	Incidenza mano d'opera	
							%	Importo
		Riporto				18.557,62	0%	5.368,14
21	20.1.5	<p>Profilo sismico a rifrazione eseguito con apparecchiatura elettronica multicanale ad alta precisione ed a segnale incrementale, comprensivo dell'approntamento, trasporto in andata e ritorno ed installazione della attrezzatura in ciascun punto di sondaggio, stesa dei cavi, energizzazione con massa battente o fucile a cartuccia industriale, lettura dei primi arrivi, esecuzione delle dromocrone, diretta ed inversa delle onde longitudinali, interpretazione dei dati comprendente la individuazione dei tratti corrispondenti a diversi rifrattori, il calcolo delle velocità apparenti, la definizione dei diversi strati in spessori e velocità, la costruzione delle relative sismosezioni e relazione riepilogativa ASTM D5777-00 (2006). Per stendimento di lunghezza superiore a</p> <p>1) - Per ogni sondaggio completo di andata e ritorno, ma comunque non inferiore a 5 scoppi, con stendimento di lunghezza non superiore a 25 m:</p> <p>2) - Per stendimento di lunghezza superiori a 25 m: per ogni metro oltre i primi 25 m:</p>	n°	2	479,90	959,80	28%	215,00
			m	117,27	1,67	195,84	38%	59,54
22	20.1.6	<p>Interpretazione tomografica dati di sismica a rifrazione compreso "editing" dei "files input", correzione topografica; "starting" del processo d'inversione tomografica a diverse definizioni geometriche della griglia di calcolo (fino al raggiungimento del miglior "fitting"), definizione delle variazioni latero-verticali delle velocità longitudinali e ricostruzione delle relative sezioni sismo-tomografiche in termini di modello di velocità e, se richiesto, immagine 2D della densità dei raggi</p>	n°	2	362,90	725,80	0%	0,00
23	20.1.7	<p>Sondaggio sismico in foro del tipo Down - Hole eseguito con geofono tridirezionale posto alla quota di misura, apparecchiatura elettronica multicanale ad alta precisione, energizzazione in superficie con opportuno procedimento atto a generare onde di compressione P e di taglio S polarizzate a 180°, ottenute con dispositivo simmetrico, lettura dei primi arrivi, compreso di analisi dei dati e relativa interpretazione effettuata con il metodo dell'inversione di fase rilevata sulle registrazioni dei segnali, la costruzione dei profili 1D dei moduli elastici, il calcolo del Vs30 e relazione riepilogativa. La predisposizione della prova, in foro di sondaggio precedentemente realizzato, comprende l'utilizzo di tubazione in HDPE di sezione circolare spessore > 3 mm e diametro interno compreso fra 90 e 100 mm, in spezzoni di 3 metri da assemblare mediante filettatura M/F, oppure mediante manicotti di giunzione.</p>						
		A riportare				20.439,06		5.642,67

n° ord.	Codice	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo	Incidenza mano d'opera	
							%	Importo
24	20.1.7	<p>Riporto</p> <p>E' compreso l'onere per l'esecuzione, della cementazione in foro, eseguita a bassa pressione con idonea miscela e l'installazione, attorno al tratto superiore del tubo di prova, di un tubo di protezione in acciaio o PVC pesante, provvisto di un coperchio - in acciaio- dotato di lucchetto. Modalità esecutive mediante l'impiego di materiali diversi da quelli descritti dovranno preventivamente essere autorizzate esplicitamente dalla D.L. <i>ASTM</i></p> <p>1) - per ogni sondaggio misurato al metro</p> <p>2) -approntamento ed installazione della attrezzatura in ciascun punto di sondaggio sismico</p> <p>3) - per ogni punto di misura in foro e determinazione di Vp e Vs.</p>				20.439,06	0%	5.642,67
			m	35,00	38,40	1.344,00	31%	333,31
			n°	1	220,60	220,60	25%	44,12
			n°	35	73,90	2.586,50	12%	248,30
		Totale incidenza della mano d'opera €.						6.268,41
		Totale dei lavori €.				24.590,16		
		- A dedurre per incidenza mano d'opera €.				6.268,41		
		Restano €.				18.321,75		
		- A dedurre oneri sicurezza non soggetti a rib. d'asta €.				1.209,91		
		Importo indagini da assoggettare a ribasso d'asta €.				17.111,84		
		Riepilogo delle voci di spesa :						
		- Importo totale dei lavori dei lavori				€ 24.590,16		
		- Per I.V.A. 22% su i lavori				€ 5.409,84		
		Totale complessivo delle indagini				€ 30.000,00		