



CITTÀ DI
PALERMO

Rep. n° ____ del __. __. 2014

AREA della PIANIFICAZIONE del TERRITORIO

SETTORE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE e MOBILITÀ

Servizio Interventi ex OPCM 3255/02

DISCIPLINARE TECNICO d'INCARICO per la PROGETTAZIONE PRELIMINARE, DEFINITIVA ed ESECUTIVA, COORDINAMENTO della SICUREZZA in fase di PROGETTAZIONE, CONSULENZA GEOLOGICA, CONSULENZA GEOTECNICA, INDAGINI GEOLOGICHE e GEOGNOSTICHE con PROVE di LABORATORIO, CONSULENZA ARCHEOLOGICA ed INDAGINI ARCHEOLOGICHE relativo ai seguenti lavori: "PROGETTO del RADIALE di COLLEGAMENTO tra la VIABILITÀ PRIMARIA di SCORRIMENTO ed il POLO SANITARIO ORETO POLICLINICO – BASILE, per il TRATTO INIZIALE da PIAZZA G.LE DI MARIA e PIAZZA LOLLI e per il TRATTO FINALE tra PIAZZA INDIPENDENZA ed il POLO SANITARIO ORETO – POLICLINICO – BASILE".

C.I.G. : 57578052FF; C.U.P.: D71B14000070003;

L'anno **DUEMILAQUATTORDICI**, il giorno _____ del mese di _____ a

Palermo, nella sede dell'**AREA della PIANIFICAZIONE del TERRITORIO – SETTORE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE e MOBILITÀ – Servizio Interventi ex OPCM 3255/02**, sita in Via **AUSONIA n° 69**.

PREMESSO:

- che con determina Dirigenziale n° ____ del __. __. 2014 si è approvato:

1. Lo schema del Bando di Gara redatto ai sensi dell'art. 264 del **D.P.R. 5 ottobre 2010, n° 207**, compreso il il "**Disciplinare di GARA**" ed i "**Modelli di Ammissione della gara e Dichiarazioni a corredo della Domanda di partecipazione**".

2. Lo Schema del Disciplinare Tecnico d'Incarico tipo;

- che con determinazione Dirigenziale n° ____ del __.__.2014 è stata approvata l'Aggiudicazione Provvisoria, dichiarando definitiva l'aggiudicazione a favore dell'operatore _____ economico

_____ ;

- che con Determinazione Dirigenziale di questa Area n° _____ del _____, si è preso atto della dichiarazione di efficacia della predetta aggiudicazione definitiva giusta Determinazione Dirigenziale n° ____ del __.__.2014, dell'Ufficio Segreteria Generale – Contratti, impegnando l'importo di € _____ comprensivo di I.V.A. etc.. al capitolo n° _____ del bilancio _____ giusta impegno n° _____ del _____;

- che l'Avviso delle risultanze di gara è stato pubblicato all'Albo Pretorio del Comune di palermo dal __.__.2014 al __.__.2014 nella G.U.R.S. n° ____ del __.__.2014 e G.U.C.E. n° ____ del __.__.2014;

- che l'Amministrazione Comunale, recederà dal presente contratto nei casi di cui all'art. 92 D.Lgs. 6 settembre 2011, n. 159 e successive modifiche ed integrazioni.

Tra l'Amministrazione Comunale di Palermo, rappresentata, ai sensi dell'art. 51 comma III della legge 142/90 modificato dall'art. 6 della legge 127/97, dalla **D.ssa Paola Di Trapani**, nella qualità di **Capo Area** dell'**AREA della PIANIFICAZIONE del TERRITORIO – SETTORE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE e MOBILITÀ – Servizio Interventi ex OPCM 3255/02**, domiciliato per la carica in **Via Ausonia n° 69**, che d'ora in poi sarà indicato semplicemente **“Amministrazione”** stipula con Ing. / Arch. / Geologo / Archeologo _____ nato a _____ il __/__/19__ residente a _____ in Via _____ n° ____ C.F. _____ iscritto all'Albo Professionale degli Ingegneri / Architetti / Geologi / Archeologi _____

della Provincia di _____ al n° _____, il presente disciplinare per

l'incarico per la *Progettazione Preliminare, Definitiva ed Esecutiva, Coordinamento della Sicurezza in Fase di progettazione, Consulenza Geologica, Consulenza Geotecnica, Indagini Geologiche e Geognostiche, Indagini Geologiche e Geognostiche con Prove di Laboratorio, Consulenza Archeologica ed Indagini Archeologiche nell'ambito del "Progetto del Radiale di Collegamento tra la Viabilità Primaria di Scorrimento ed il Polo Sanitario Oreto Policlinico – Basile, per il tratto iniziale da Piazza G.le DI MARIA e Piazza LOLLI e per il tratto Finale tra Piazza INDIPENDENZA ed il Polo Sanitario Oreto – Policlinico – Basile".*

In dettaglio come riportato nel bando di gara le prestazioni in affidamento con il seguente disciplinare, eseguite ai sensi del *DECRETO LEGISLATIVO 12 aprile 2006, n° 163 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE". (G.U. n° 100 del 2-5-2006 - Suppl. Ordinario n° 107)* e del *D.P.R. 5 ottobre 2010, n° 207 – Regolamento di esecuzione ed attuazione del Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n° 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE». (G.U. n° 288 del 10 dicembre 2010)*, sono le seguenti:

a) Prestazione Progettuali e Simili:

Progetto Preliminare completo, secondo quanto previsto dall'art. 17 all'art. 23 del D.P.R. 05/10/2010 n° 207 e s.m.i., art. 93 comma 3 del D.Lgs. n° 163/2006, compresi: capitolato speciale e prestazionale; schema di bando tipo per affidamento appalto tramite evidenza pubblica dell'opera pubblica, ai sensi dell'art. 264 del D.P.R. n° 207/2010 e art. 55 del D.Lgs. n° 163/2006; la pianificazione e compilazione di dettaglio del programma delle indagini geognostiche e delle prove di laboratorio, compresa la redazione dell'apposito capitolato prestazionale e del preventivo particolareggiato (da definire

congiuntamente al geologo e con riferimento almeno ai minimi previsti e riepilogati in dettaglio nel presente Disciplinare Tecnico all'art. 1; la supervisione nello svolgimento del programma d'indagini e prove di laboratorio).

1. Il progetto preliminare deve essere composto dai seguenti elaborati, anche con riferimento alla loro articolazione:

a) relazione illustrativa;

b) relazione tecnica;

c) studio di prefattibilità ambientale e di impatto ambientale nel quadro della procedura di V.I.A. regionale ai sensi delle norme vigenti (anche con riferimento ai siti di interesse comunitario S.I.C. ed alla zone di protezione speciale Z.P.S.);

d) studi necessari per un'adeguata conoscenza del contesto in cui è inserita l'opera, corredati da dati bibliografici, accertamenti ed indagini preliminari - quali quelle storiche archeologiche ambientali, topografiche, geologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche e sulle interferenze e relative relazioni ed elaborati grafici – atti a pervenire ad una completa caratterizzazione del territorio ed in particolare delle aree impegnate;

e) planimetria generale e elaborati grafici;

f) prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza con i contenuti minimi di cui al comma 2 dell'art. 17 del **D.P.R. 05/10/2010 n° 207**;

g) calcolo sommario della spesa;

h) quadro economico di progetto;

i) piano particellare preliminare delle aree o rilievo di massima degli immobili.

l) l'aggiornamento dello Studio di Fattibilità Ambientale già redatto tenendosi conto dello studio dell'attuale domanda di mobilità che interessa il Comune di Palermo, del mutato contesto urbano, anche alla luce dei recenti interventi in favore del trasporto pubblico di

massa, con le conseguenti refluenze sulle previsioni di traffico.

2. I contenuti minimi dell'elaborato di cui al comma 1, lettera f), sono i seguenti:

a) l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:

1) la localizzazione del cantiere e la descrizione del contesto in cui è prevista l'area di cantiere;

2) una descrizione sintetica dell'opera, con riferimento alle scelte progettuali preliminari individuate nella relazioni di cui agli articoli 18 e 19 del **D.P.R. 05/10/2010 n° 207**;

b) una relazione sintetica concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere nonché alle lavorazioni interferenti;

c) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive, in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, e alle lavorazioni;

d) la stima sommaria dei costi della sicurezza, determinata in relazione all'opera da realizzare sulla base degli elementi di cui alle lettere da a) a c) secondo le modalità di cui all'articolo 22, comma 1, secondo periodo del **D.P.R. 05/10/2010 n° 207**.

Progetto Definitivo completo, secondo quanto previsto dall'art. 24 all'art. 32 del D.P.R. 05/10/2010 n° 207 e s.m.i., art. 93 comma 4 del D.Lgs. n° 163/2006 compresi:

1. Il progetto definitivo, redatto sulla base delle indicazioni del progetto preliminare approvato e di quanto emerso in sede di eventuale conferenza di servizi, contiene tutti gli elementi necessari ai fini dei necessari titoli abilitativi, dell'accertamento di conformità urbanistica o di altro atto equivalente; inoltre sviluppa gli elaborati grafici e descrittivi nonché i calcoli ad un livello di definizione tale che nella successiva progettazione esecutiva non si abbiano significative differenze tecniche e di costo.

2. Il Progetto Definitivo deve essere composto dai seguenti elaborati, anche con riferimento alla loro articolazione:

a) relazione generale;

b) relazioni tecniche e relazioni specialistiche, *ed in particolare tutte quelle previste dall'art.*

26 del del D.P.R. 05/10/2010 n° 207 e s.m.i.,;

c) rilievi planoaltimetrici e studio dettagliato di inserimento urbanistico;

d) elaborati grafici;

e) studio di impatto ambientale ove previsto dalle vigenti normative ovvero studio di fattibilità ambientale;

f) calcoli delle strutture e degli impianti secondo quanto specificato all'articolo 28, comma 2, lettere h) ed i) del **D.P.R. 05/10/2010 n° 207**

g) disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;

h) censimento e progetto di risoluzione delle interferenze;

i) piano particellare di esproprio;

l) elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;

m) computo metrico estimativo;

n) aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza;

o) quadro economico con l'indicazione dei costi della sicurezza desunti sulla base del documento di cui alla lettera n).

b) Prestazione Specialistiche "Note":

Relazione Geologica e Relazione Geotecnica, complete di tutti gli elaborati di legge, compresa la pianificazione e compilazione di dettaglio del programma delle indagini geognostiche e delle prove di laboratorio, compresa la redazione dell'apposito capitolato prestazionale e del preventivo particolareggiato (da definire congiuntamente al geotecnica e con riferimento almeno ai minimi previsti nello Studio di Fattibilità), la supervisione nello svolgimento del programma d'indagini e prove di laboratorio.

Relazione Archeologica, completa di tutti gli elaborati di legge, compresa la pianificazione e compilazione di dettaglio del programma delle indagini Archeologiche, compresa la redazione dell'apposito capitolato prestazionale e del preventivo particolareggiato che dovrà essere redatto secondo le indicazioni specifiche che dovranno essere formalmente acquisite dalla Soprintendenza competente, nell'ambito dell'importo massimo delle somme all'uopo previste nel Bando di Gara.

c) Prestazione Accessorie:

Indagini Geognostiche e Prove di Laboratorio, nei limiti di cui al successivo art. 1 del presente Disciplinare Tecnico d'incarico.

Indagini Archeologiche secondo quanto disposto dalla Soprintendenza competente, qualora ritenuto necessario.

Progetto Esecutivo completo, secondo quanto previsto dall'art. 33 all'art. 43 del D.P.R.

05/10/2010 n° 207 e s.m.i., art. 93 comma 5 del D.Lgs. n° 163/2006, compresi:

Il progetto esecutivo costituisce la ingegnerizzazione di tutte le lavorazioni e, pertanto, definisce compiutamente ed in ogni particolare architettonico, strutturale ed impiantistico l'intervento da realizzare. Restano esclusi soltanto i piani operativi di cantiere, i piani di approvvigionamenti, nonché i calcoli e i grafici relativi alle opere provvisorie. Il progetto è redatto nel pieno rispetto del progetto definitivo nonché delle prescrizioni dettate nei titoli abilitativi o in sede di accertamento di conformità urbanistica, o di conferenza di servizi o di pronuncia di compatibilità ambientale, ove previste.

Il progetto esecutivo è composto dai seguenti documenti, anche con riferimento alla loro articolazione:

a) relazione generale;

b) relazioni specialistiche;

c) elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture, degli impianti e di ripristino e miglioramento ambientale;

d) calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti;

e) piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;

f) piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo **100** del **decreto legislativo 9 aprile 2008, n° 81**, e quadro di incidenza della manodopera;

g) computo metrico estimativo e quadro economico;

h) cronoprogramma;

i) elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi;

l) schema di contratto e capitolato speciale di appalto;

m) piano particellare di esproprio.

Art. 1

Il professionista svolgerà l'incarico secondo le esigenze e le direttive dell'Amministrazione e resta obbligato alle osservanze delle norme del **“Regolamento di esecuzione ed attuazione del Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n° 163**, recante **«Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE»** ai sensi dell'art. **5** del **Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n° 163** approvato con **D.P.R. 5 ottobre 2010, n° 207** e successive modifiche, così come recepito dalla **Legge Regionale n° 12/2011 del 12.07.2011** e del **D.P.R. n° 13/2012 del 31.01.2013**. nell'ambito della Regione Siciliana.

Inoltre nella redazione del **Progetto Preliminare, Definitivo ed Esecutivo** devono essere osservate tutte le norme tecniche prescritte da decreti e circolari specificamente in materia di opere oggetto della presente, per progettazione e direzione, contabilità e collaudazione, ed in particolare quelle contenute nel **D.M. 14/01/2008 (Norme Tecniche)** e successive eventuali integrazioni e modifiche concernente **“Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni”**.

Sia nello studio che nella sua compilazione, il **Progetto Preliminare, Definitivo ed Esecutivo** dovrà essere sviluppato in tutti i suoi particolari ed allegati, secondo le norme per la compilazione dei progetti di opere pubbliche di cui al **D.P.R. 5 ottobre 2010, n° 207** ed in base ad altre disposizioni che impartirà in proposito l'Amministrazione, tramite il responsabile Unico del Procedimento.

In particolare si chiarisce che, per quanto indicato all'art. **21** comma **3** del **Regolamento 5 ottobre 2010, n° 207** e cioè "le planimetrie e gli schemi grafici riportano le indicazioni preliminari relative al soddisfacimento di cui all'art. **128** comma **6**, del **D.Lgs. n° 163/2006 (T.C. con la L.R. n° 12/2011)**, deve intendersi che devono essere inseriti e rappresentati tutti quegli elementi atti ad individuare compiutamente il progetto definitivo.

Quanto indicato nella presente convenzione troverà applicazione esclusivamente per quanto concerne elaborati e prestazioni attinenti la **Progettazione Preliminare, Definitiva ed Esecutiva**. Ai sensi dell'art. **93 comma 3 del D.Lgs. n° 163/2006**, così come recepito dalla **L.R. n° 12/2011**, le prescrizioni relative agli elaborati descrittivi e grafici contenuti nel comma **3** dello stesso articolo sono di norma necessarie per ritenere i progetti adeguatamente sviluppati. Il Responsabile del Procedimento nella fase di progettazione qualora, in rapporto alla specifica tipologia ed alla dimensione dei lavori da progettare, ritenga le prescrizioni di cui al comma **3** insufficienti o eccessive, potrà provvedere a farle integrare al professionista o a farle modificare a suo insindacabile giudizio. La progettazione in questione dovrà tenere in debito conto le indicazioni fornite nello Studio di Fattibilità.

L'incarico per la stesura delle **prime indicazioni e prescrizioni di sicurezza** in fase di progettazione, da svolgere ai sensi ai sensi dell'art. **91** del **D. Leg.^{vo} n° 81/2008**, Testo Coordinato con il **D. Leg.^{vo} 3 agosto 2009, n° 106** in Attuazione dell'articolo **1** della **Legge 3 agosto 2007, n° 123**, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro deve prevedere:

✓ *La redazione del piano di sicurezza e di coordinamento preliminare, atto ad individuare i presumibili rischi connessi con la realizzazione dell'opera, anche con riferimento a: rischio di sprofondamento e caduta, esposizione a sostanze chimiche e biologiche, presenza di radiazioni ionizzanti, prossimità linee elettriche e conduttori nudi, rischio di annegamento, lavori sotterranei, eventuale impiego di esplosivi, montaggio elementi prefabbricati pesanti;*

✓ *La predisposizione di un fascicolo contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26/05/1993.*

Il detto piano preliminare deve essere integrato da un disciplinare preliminare contenente le prescrizioni operative atte a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e per la tutela della salute dei lavoratori e da tutte le informazioni relative alla gestione del cantiere. Tale disciplinare deve comprendere la stima di massima dei costi per dare attuazione alle prescrizioni in esso contenute.

Lo **studio di impatto ambientale**, con rispetto alla vigente normativa S.I.A., deve tenere conto di tutte le componenti ambientali potenzialmente modificabili, e deve essere eseguito con riferimento all'art. 27 del **D.P.R. 5 ottobre 2010, n° 207**. Inoltre il detto Studio deve essere condotto nel quadro della procedura di V.I.A. regionale, ai sensi delle norme vigenti (anche con riferimento ai siti di interesse comunitario S.I.C. ed alla zone di protezione speciale Z.P.S.).

La **relazione idrologica e idraulica** riguardano lo studio delle acque meteoriche, superficiali e sotterranee.

La **relazione d'indagine sismica**, deve fare particolare riferimento anche alla valutazione delle vibrazioni indotte sugli edifici a rischio limitrofi al percorso della linea metropolitana.

La **relazione Archeologica**, deve indicare le fonti dalle quali provengono gli elementi discussi ed analizzati, deve comprendere: l'identificazione dei problemi archeologici, la

pianificazione e compilazione di dettaglio del programma delle indagini archeologiche compresa la redazione dell'apposito capitolato prestazionale e del preventivo particolareggiato secondo quanto disposto dalla **Sovrintendenza** competente. La prestazione comprende altresì la supervisione nello svolgimento del programma d'indagini.

La **relazione Geotecnica**, deve comprendere: l'identificazione dei problemi geotecnici; la pianificazione e compilazione di dettaglio del programma delle indagini geognostiche e delle prove di laboratorio, compresa la redazione dell'apposito capitolato prestazionale e del preventivo particolareggiato. La prestazione comprende altresì la supervisione nello svolgimento del programma d'indagini e prove di laboratorio.

La **relazione Geologica**, deve essere completa di tutti gli elaborati di legge, compresa la pianificazione e compilazione di dettaglio del programma delle indagini geognostiche e delle prove di laboratorio, compresa la redazione dell'apposito capitolato prestazionale e del preventivo particolareggiato. La prestazione comprende altresì la supervisione nello svolgimento del programma d'indagini e prove di laboratorio.

Il **programma delle indagini geognostiche e delle prove di laboratorio**, compresa la redazione dell'apposito capitolato prestazionale e del preventivo particolareggiato, deve essere sottoposto al Responsabile del Procedimento per l'assenso di competenza, preventivamente alla consegna del progetto all'A.C..

Il detto programma, che dovrà essere utilizzato a supporto della successiva fase definitiva/esecutiva, deve essere proposto in via migliorativa dall'affidatario del servizio, rispetto alle seguenti quantità minime:

1) **Sondaggi meccanici a rotazione**, con carotaggio continuo, utilizzando il doppio carotiere o metodologia equivalente, atti alla ricostruzione dettagliata del profilo stratigrafico mediante l'esame delle carote prelevate. Devono realizzarsi almeno n° **1 (UN)** sondaggio ogni **100 mt.** del tracciato a **RASO** oltre ad almeno n° **1 (UN)** sondaggio sotto ogni fondazione

dell'**IMPALCATO**. Nei tratti lungo i quali è previsto il **VIADOTTO**, cioè tra **Via MOSCA** e **Piazza INDIPENDENZA**, devono realizzarsi sondaggi meccanici, con le caratteristiche prima indicate, con interasse delle verticali esplorate non superiore almeno a **15 mt.** ed in corrispondenza delle pile.

La profondità media dei sondaggi sarà di almeno **15 mt.** per il tratto a **RASO** e **25 mt.** per il **VIADOTTO** e comunque tale da raggiungere almeno i terreni presenti a **5 mt.** dal punto più depresso del fondo scavo.

Dovrà tenersi in debito conto dell'approntamento delle attrezzature e del loro spostamento, dell'utilizzo del doppio carotiere e della corona diamantata, della conservazione del materiale in apposite cassette catalogatrici e dell'attraversamento di qualsiasi tipo di terreno o roccia.

Ciascun sondaggio deve essere ubicato topograficamente riferendo la quota del boccaforo e la sua posizione a un sistema di caposaldi fissi, ed il materiale estratto va fotografato entro le apposite cassette catalogatrici.

2) Prelievo di campioni per la determinazione delle proprietà fisiche e meccaniche dei terreni. Lungo le verticali dei sondaggi saranno prelevati campioni indisturbati o a disturbo limitato sui quali saranno eseguite prove geotecniche di laboratorio, nella misura di almeno **5 (CINQUE)** campioni per sondaggio. Per il prelievo di campioni indisturbati dovranno essere utilizzate metodologie e utensili adeguati alla natura dei terreni e in ogni caso da sperimentare direttamente in situ.

Le carote prelevate con i sondaggi saranno conservate in apposite cassette catalogatrici sulle quali saranno indicate la denominazione del sondaggio, le profondità di prelievo delle carote e dei campioni indisturbati, la fine battuta, "**FB**", la presenza di vuoti e di cavità attraversati, etc.. Le cassette dovranno essere accuratamente conservate al coperto, su sito da individuarsi a carico dell'A.C.. Tutti i campioni vanno fotografati.

3) Prelievo di campioni a contenuto d'acqua, in ragione di uno per metro di profondità nei

terreni a grana fina, conservati in doppio sacchetto di plastica. Tutti i campioni vanno fotografati.

4) **Osservazioni sulla falda** durante le perforazioni e durante le soste notturne e festive, previa lettura piezometrica da definire nel programma d'indagini, prevedendo almeno quanto segue: *“alla fine di ogni giornata lavorativa dovrà essere eseguita la misura della profondità dell'acqua presente nel foro di sondaggio; la misura sarà ripetuta immediatamente prima della ripresa della perforazione. I risultati delle misure saranno annotati nel rapportino di perforazione da consegnare giornalmente al responsabile del cantiere e alla D.L.. Nel rapportino sarà indicata la profondità dell'eventuale rivestimento del foro”*.

5) **Installazione della strumentazione geotecnica.** Deve prevedersi l'installazione della cella e del piezometro di Casagrande, per ogni sondaggio. Le pressioni interstiziali saranno misurate mediante piezometri da installare lungo tutte le verticali di sondaggio. Dovranno almeno essere installati piezometri a tubo aperto nelle calcareniti, del tipo Casagrande a capsula porosa e a doppio condotto nei terreni sabbiosi e limosi; nelle argille dovranno almeno installarsi piezometri del tipo a corda vibrante o pneumatici. Lungo alcune verticali dovrà prevedersi di realizzare due prese piezometriche. Per la sistemazione esterna del piezometro si dovrà prevedere un pozzetto di protezione di profondità e caratteristiche tali da non consentire infiltrazione di acque superficiali e manomissioni; nel pozzetto sarà installato un tubo esterno munito di lucchetto. Le misure piezometriche dovranno eseguirsi almeno a intervalli di circa un mese e per un congruo periodo non inferiore comunque a sei mesi. I rilievi piezometrici sono indispensabili per la progettazione definitiva delle opere e per la previsione dei possibili effetti a lungo termine delle opere sui manufatti esistenti.

6) **Prove in situ:** lungo le verticali di sondaggio saranno eseguite prove penetrometriche nei terreni sabbiosi e prove pressiometriche e dilatometriche nei terreni con prevalente componente limo-argillosa, nella misura di almeno una tipologia di prova ogni due sondaggi.

7) **Rilievi con telecamera da foro.** Saranno eseguiti nei fori di sondaggio quando questi attraversino le calcareniti, allo scopo di accertare lo stato della roccia e la presenza di eventuali vuoti e cavità.

8) **Indagini di laboratorio:** In particolare dovranno determinarsi almeno la composizione granulometrica e le proprietà indici del terreno (peso dell'unità di volume, peso specifico, contenuto naturale d'acqua, limiti di Atterberg). I parametri di resistenza a taglio saranno determinati mediante prove di taglio diretto consolidate drenate e mediante prove di compressione triassiale consolidate non drenate con misura delle pressioni interstiziali. Le indagini dovranno essere estese almeno a tutti i campioni indisturbati prelevati.

Sui tutti i campioni di roccia lapidea (calcareniti, calcari e quarzareniti) deve prevedersi di eseguire prove di compressione semplice, prove di compressione triassiale, prove per la determinazione della resistenza a taglio lungo le discontinuità, prove di rottura per applicazione di carico puntuale.

9) **Prove sismiche MASW:** In particolare dovranno redigersi il Programma per la Verifica di cui all'O.P.C.M. n° 3274/2003 ed eseguirsi almeno n° 3 prove per la caratterizzazione del terreno di cui alle voci **20.2.16.1** e **20.2.16.2**, previste nel **Prezziario Unico Regionale del 2013**.

10) **Acquisizione, elaborazione e interpretazione dei dati.** Le indagini, l'installazione della strumentazione e le misure dovranno essere eseguite da impresa e personale specializzato individuato dal professionista, con l'assistenza e la supervisione dello stesso, per tramite di un geologo e di un geotecnica.

Si raccomanda di affidare le indagini a imprese specializzate in indagini geotecniche, con documentata specifica esperienza e disponibilità dei mezzi di indagine, che lavorino in regime di controllo di qualità.

Il **programma delle indagini archeologiche**, compresa la redazione dell'apposito capitolato

prestazionale e del preventivo particolareggiato, da produrre se ed in quanto necessario secondo le indicazioni della Sovrintendenza, deve essere sottoposto al Responsabile del Procedimento per l'assenso di competenza, preventivamente alla consegna del progetto all'A.C..

Il detto programma, che dovrà essere utilizzato a supporto della successiva fase definitiva/esecutiva.

Le eventuali indagini, l'installazione della strumentazione e le misure dovranno essere eseguite da impresa e personale specializzato individuato dal professionista.

Art. 2

Il Progetto Preliminare, Definitivo ed Esecutivo, oltre gli allegati di cui al **D.P.R. 5 ottobre 2010, n° 207** dovrà pure comprendere il piano particellare d'esproprio, descrittivo di ciascuno dei terreni ed edifici di cui sia necessaria l'espropriazione, indicandone i confini, la natura, la quantità, il numero di mappa ed il nome e cognome dei proprietari iscritti nei registri catastali: nonché un elenco in cui, per i beni da espropriare, sia indicata l'indennità offerta per la loro espropriazione e per ciascun proprietario, determinata sulla base delle disposizioni di legge vigenti in materia ed in particolare dell'art. 31 del citato **D.P.R. 05.10.2010, n° 207** e del **D.P.R. 08.06.2001 n° 327** e s.m.i., qualora vigente nel territorio della Regione Siciliana.

Art. 3

Il professionista è tenuto a presentare all'Amministrazione il progetto preliminare completo di ogni allegato, in originale e n° 15 copie (o di più se necessarie per l'ottenimento di visto di altri Enti) e relativo **supporto informatico** in almeno n° 2 copie, contenente i grafici progettuali su dischetto, entro il seguente termine:

– per la redazione del progetto preliminare, compresa l'esecuzione delle indagini geognostiche e delle prove di laboratorio, come pure delle indagini archeologiche (da

compensarsi a parte – vedi articoli seguenti), giorni **60 (SESSANTA)**, offerti dal professionista come da nota offerta del ___/___/_____ allegata;

– per la redazione del Progetto Definitivo, giorni **90 (NOVANTA)**, offerti dal professionista come da nota offerta del ___/___/_____ allegata;

– per la redazione del Progetto Esecutivo, giorni **60 (SESSANTA)**, offerti dal professionista come da nota offerta del ___/___/_____ allegata;

I tempi di cui sopra sono da intendersi al netto del tempo necessario all'Amministrazione per fornire ai professionisti eventuali documenti, accertamenti, o d'altro che non compete allo stesso professionista, quali ad esempio autorizzazioni, permessi, pareri che competono a pubblici uffici o affidati ad altri enti o altri professionisti, studio di fattibilità, etc...

Art. 4

Il professionista potrà produrre il progetto all'Ente, solo dopo avere ottenuto la verifica del Responsabile Unico del Procedimento, e l'assenso sugli elaborati progettuali, compreso il programma delle indagini geognostiche e delle indagini archeologiche previa verifica formale acquisite dalla Sovrintendenza competente.

In caso di grave errore o omissione progettuale il professionista, se richiesto dall'Amministrazione ha l'obbligo di riprogettare i lavori a proprio carico, senza costi ed oneri aggiuntivi per l'Amministrazione.

Resta nella facoltà dell'Amministrazione avvalersi della polizza assicurativa che il professionista dovrà stipulare per la copertura di tali errori ai sensi dell'art. **269** del **Regolamento D.P.R. n° 207/2010**.

Si dà atto che il professionista, ha prodotto la dichiarazione della compagnia di assicurazioni autorizzata all'esercizio del ramo "**responsabilità civile generale**" nel territorio dell'Unione Europea, _____ contenente l'impegno a rilasciare la polizza di responsabilità civile professionale con specifico riferimento ai lavori progettuali, in

conformità ai dettami del citato art. **269**, comma **4** del **D.P.R. n° 207/2010**.

Il professionista si obbliga ad introdurre nel progetto, anche se già elaborato e presentato, tutte le modifiche, correzioni, adeguamenti, sostituzioni o aggiornamenti di tavole ed allegati, che si rendessero necessari, e che ad esso competono, per l'eventuale approvazione del Progetto Preliminare, Definitivo ed Esecutivo ai sensi dell'art. **10** del **Decreto Legislativo n° 163/2006** così come recepito dalla **L.R. n° 12/2011** e s.m.i. senza che ciò dia diritto a speciali o maggiori compensi.

L'inosservanza di tali obblighi comporta la perdita del diritto di ogni compenso sia per onorario che per rimborso spese.

Anche qualora le modifiche, ecc. comportino cambiamenti nell'impostazione progettuale (cambiamenti del suolo edificatorio o della sua originaria conformazione, cambiamenti di tracciato, di manufatti importanti o di altro) determinata da nuove o mutate esigenze autorizzate dall'Amministrazione, intervenute successivamente alla data di presentazione all'Amministrazione del **Progetto Preliminare, Definitivo ed Esecutivo**, al professionista non spetta alcuna ulteriore competenza per le varianti in corso d'opera.

Il professionista è tenuto a dare la propria collaborazione all'Amministrazione per tutte le incombenze inerenti l'approvazione o l'ottenimento di Nulla – Osta di altri Enti ai sensi dell'art. **59** del **D.P.R. n° 207/2010**, senza che ciò possa comportare maggiorazione di onorario da parte del professionista.

Art. 5

I prezzi unitari delle categorie di lavoro previste in progetto saranno quelli del prezzario regionale, di cui all'art. **92** comma **7** del **D.L.vo n° 163/2006** così come recepito dalla **L.R. n° 12/2011**, vigente alla data di presentazione del Progetto Preliminare, Definitivo ed Esecutivo.

Per le categorie di opere non contemplate nel suddetto prezzario o per eventuali scostamenti

di prezzo, resi indispensabili da obiettive ragioni, i relativi prezzi unitari dovranno essere giustificati con apposite analisi i cui costi elementari saranno quelli di mercato corrente alla medesima data di presentazione del progetto, ai sensi dell'art. 15 del **D.L.vo n° 163/2006** così come recepito dalla **L.R. n° 12/2011**.

Nel caso in cui sia stato pubblicato un Nuovo Prezziario Unico Regionale, prima della indizione di un'eventuale gara, su parere motivato del Responsabile Unico del Procedimento, il professionista è obbligato ad aggiornare i prezzi, senza rivalsa di alcun compenso.

Art. 6

L'onorario per la redazione del progetto corrisponde a quello indicato al punto 5 del bando di gara, al netto del ribasso unico percentuale offerto del _____ che nel seguito si riporta:

a) Prestazioni progettuali: Euro _____
(Euro _____ / _____)

oltre I.V.A., C.N.P.A.I.A, contributo I.N.P.S. e quant'altro dovuto per legge;

b) Prestazioni speciali: Euro _____
(Euro _____ / _____)

oltre I.V.A., C.N.P.A.I.A, contributo I.N.P.S. e quant'altro dovuto per legge;

c) Rimborso spese e prestazioni accessorie: Euro _____
(Euro _____ / _____)

oltre I.V.A., C.N.P.A.I.A, contributo I.N.P.S. e quant'altro dovuto per legge;

Per quanto attiene al rimborso spese ed alle prestazioni accessorie, si applicherà il ribasso del _____% formulato dal professionista con offerta del ___/___/___ in allegato, sull'importo posto a base di gara pari ad Euro **€ 672.568,59 (Euro SEICENTOSETTANTADUEMILACINQUECENTOSESSANTOTTO/59)**.

L'importo complessivo offerto di cui ai precedenti commi **6.a, 6.b** e **6.c**, al netto di oneri fiscali e previdenziali, non può essere superiore all'importo a Base di Gara.

Art. 7

Il recesso dell'incarico da parte del progettista, nella fase di progettazione, comporta la perdita del diritto a qualsiasi compenso per onorario e rimborso spese, salvo l'eventuale rivalsa dell'Amministrazione per i danni provocati.

Art. 8

Sono a carico dell'affidatario le spese vive di viaggio, di vitto, di alloggio per il tempo passato fuori ufficio dallo stesso e dal suo personale d'aiuto, e per qualsiasi motivo attinente le prestazioni di cui alla presente convenzione, nonché le altre spese di qualunque natura incontrate.

Tutte le altre spese necessarie per la compilazione del progetto restano a completo carico del professionista, comprese le spese occorrenti per apposizione di termini, capisaldi e simili, carte catastali, topografiche, rilievo piano altimetrico di dettaglio dell'area d'intervento, e quant'altro non specificato ma rientrante ai punti **a)** e **b)** e **c)** dell'art. **6**.

Il professionista è tenuto, nei propri compiti, a seguire l'iter burocratico presso i vari Enti per l'ottenimento di Nulla – Osta ed autorizzazioni, senza che ciò possa comportare maggiori oneri e/o compensi a suo vantaggio, diversi da quelli già previsti nel presente disciplinare.

Le spese per l'esecuzione delle indagini geognostiche, analisi di laboratori e accertamenti geognostici, conseguenti all'approvazione del programma d'indagini predisposto dall'affidatario, saranno rimborsate ad esibizioni di regolare fattura, a stato d'avanzamento lavori, e sempre nei termini di cui ai successivi art. **9** ed art. **10**.

Art. 9

Oltre al rimborso spese di cui all'art. **6** ed alla corresponsione dell'onorario di cui allo stesso articolo, null'altro spetta al professionista a qualsiasi titolo, per l'incarico di cui in premessa alla presente convenzione a meno delle prestazioni se espletate, non espressamente previste ai superiori articoli. Tutte le altre spese necessarie per l'espletamento dell'incarico sono a

carico del professionista.

Art. 10

Le somme per onorario e spese dovute per lo studio e la redazione del progetto di cui alla presente convenzione verranno corrisposte al professionista solo dopo l'ottenimento dei pareri e delle autorizzazioni prescritte, e dell'approvazione in linea tecnica dello stesso.

Art. 11

L'Amministrazione avrà facoltà di fornire al professionista tipi, disegni, rilievi ed altri elaborati di competenza del professionista, che facilitano il suo compito, per la redazione del progetto.

Nel caso in cui l'Amministrazione si avvalga di tale facoltà, sull'onorario relativo alle aliquote delle relative prestazioni, sarà effettuata la riduzione del **15%**.

Art. 12

Il progetto resterà di proprietà piena ed assoluta dell'Amministrazione la quale potrà a suo insindacabile giudizio, darvi o meno esecuzione, ovvero introdurre nel modo e con i mezzi che riterrà più opportuni, tutte quelle varianti ed aggiunte che, a suo insindacabile giudizio, saranno riconosciute necessarie, senza che dal progettista possano essere sollevate eccezioni di sorta, semprechè non venga, in definitiva, modificato sostanzialmente il progetto nella parte artistica o architettonica, o nei criteri informativi essenziali.

Art. 13

Tutte le controversie che possano sorgere relativamente alla liquidazione dei compensi previsti dalla presente convenzione e non definite in via amministrativa saranno, nel termine di **30 (TRENTA)** giorni da quello in cui fu notificato il provvedimento amministrativo, deferite all'Organo competente: *T.A.R. Sicilia, Sezione Palermo, Via Butera, n° 6 – C.A.P.*

9013 – Palermo.

E' esclusa la competenza arbitrale.

Art. 14

Sono a carico del professionista tutte le spese del presente atto, quelle di registrazione e le consequenziali nonché le imposte e tasse nascenti dalle vigenti disposizioni, se necessari.

Restano a carico dell'Amministrazione le somme da corrispondere nonché quelle dovute al professionista ai sensi dell'art. 10 della **Legge 3 gennaio 1981 n° 6** e s.m.i. (**INARCASSA**), l'I.V.A professionale e quant'altro dovuto per legge.

Art. 15

Ai fini della presente convenzione le parti eleggono domicilio:

a) La **D.ssa Paola Di Trapani**, nella qualità come sopra e per ragioni della carica ricoperta presso **l'AREA della PIANIFICAZIONE del TERRITORIO - SETTORE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE e MOBILITÀ - Servizio Interventi ex OPCM 3255/02**, in Via **AUSONIA n° 69**;

b) Il professionista presso la Casa Comunale oppure _____.

Il professionista con la sottoscrizione della presente convenzione dichiara sotto la propria responsabilità di non avere rapporti con l'Amministrazione o altri Enti Pubblici che ostino all'esercizio della libera professione, né altri rapporti che possano essere in contrasto con l'incarico ricevuto.

Art. 17

Per quanto non esplicitamente detto nel presente disciplinare, si fa riferimento al **D.M. n° 143/2013**.

Per le competenze di geologia si fa riferimento al **D.M. 18.11.1971** ed al **D.M. n° 519 del 30/7/1996**.

Art. 18

La presente convenzione è senz'altro impegnativa per il professionista, ed è soggetta a

registrazione presso il competente Ufficio Registro. Le spese per la registrazione relativa
restano ad esclusivo carico dello stesso professionista.

Letto, confermato e sottoscritto

Palermo li __. __.2014.

IL PROFESSIONISTA

PER L'AMMINISTRAZIONE