



*Direzione Nuove Infrastrutture e Mobilità*

***AFFIDAMENTO INCARICO DI PROGETTAZIONE E SUPERVISIONE  
DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE CON REDAZIONE DI RELAZIONE GEOLOGICA  
RELATIVAMENTE AI PROGETTI DELLE OPERE DI CONSOLIDAMENTO  
DI TRATTI DI MURI A SOSTEGNO DELLA VIABILITA'  
DISCIPLINARE***

***TRA:***

- l' **Ing. Ilaria Nasti**, nato a FIRENZE il 18/05/1978, il quale interviene al presente atto non in proprio ma in qualità di **Dirigente del Servizio Viabilità della Direzione Nuove Infrastrutture e Mobilità** (C.F. 01307110484) secondo quanto previsto dall'art. 58 dello Statuto del Comune di Firenze e dall'art. 25 del Regolamento generale per l'attività contrattuale;

***E***

- il Dr **GIAMPAOLO MARIANNELLI** nato a [REDACTED] il [REDACTED] il quale interviene al presente atto non in proprio, ma in qualità di rappresentante legale dello **Studio Tecnico di Geologia e Ingegneria Ambientale** - C.F. e P.I. 03740890482 con Studio in Viale Don Minzoni 40 – CAP 50129 FIRENZE;

***PREMESSO***

- che con determinazione n. con DD n. 2385 del 09/04/2019 è stata affidato allo **Studio Tecnico di Geologia e Ingegneria Ambientale** l'esecuzione del servizio di "Progettazione e supervisione delle indagini geognostiche con redazione di relazione geologica relativamente ai progetti delle opere di consolidamento di tratti di muri a sostegno della viabilità" per l'importo di 4.755,69.= oltre Cassa e IVA al 22% per un totale complessivo di € 6.034,02.=,
- che lo Studio Tecnico di Geologia e Ingegneria Ambientale ha presentato offerta su START per la redazione di relazione geologica relativamente a 4 siti e a seguito di ulteriori trattative si è dichiarato disponibile a redigere agli stessi prezzi patti e condizioni anche una quinta relazione geologica come di seguito meglio specificato;
- che con la stessa determinazione è stato approvato il relativo schema di Foglio Patti e Condizioni;

***TUTTO CIO' PREMESSO***

Le parti, così costituite, concordano quanto segue:

**Art. 1 – Descrizione del servizio**

Oggetto del presente servizio è la progettazione e supervisione delle indagini geognostiche con redazione della relazione geologica, ai sensi dell'art. 26 D.Lgs. 50/2016, per alcuni siti che presentano criticità sui muri di sostegno della sede stradale.

## Art. 2 – Prestazioni ad oggetto del servizio – oneri ed obblighi dell'affidatario

L'incarico ha lo scopo di predisporre la relazione specialistica geologica con le necessarie preventive progettazione e supervisione delle opportune indagini geognostiche appositamente individuate (che ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 50/2016 risulta parte integrante della progettazione definitiva e successivamente di quella esecutiva); il tutto necessario ai successivi studio e progettazione strutturale delle opere da realizzare per il consolidamento strutturale dei muri di sostegno di seguito indicati:

- a) Via Benedetto Fortini, muro di sostegno stradale sul lato dx (direzione centro città) nel tratto fra Via del Larione e Via Santa Margherita a Montici;
- b) Via Santa Margherita a Montici, muro di sostegno stradale sul lato dx (direzione Via Fortini), circa in corrispondenza del civico 56B;
- c) Via dei Ceci – muro di sostegno del tratto pedonale in salita verso Piazza Desiderio da Settignano;
- d) Via del Crocifissalto, muro di sostegno della sede stradale lato sx (direzione Settignano, Via del Rossellino), subito dopo la curva in corrispondenza del Crocifisso;
- e) Via Bolognese, muro di sostegno stradale sul lato dx (direzione centro città), circa di fronte a "Villa Finaly", ove è già presente un tratto di muro crollato e delimitato da transenne lato strada

### 1) Progettazione delle campagne geognostiche nei singoli siti individuati critici sulla viabilità comunale:

La singola campagna geognostica deve prevedere l'insieme delle necessarie prove in sito, dei sondaggi e delle analisi di laboratorio che concorrano alla redazione della Relazione Geologica per individuare tutte le caratteristiche meccaniche dei terreni, allo scopo di individuare l'opportuna soluzione di opere di fondazione dei nuovi tratti di muro di sostegno. A livello meramente indicativo si riporta qui di seguito un elenco tipo quale elemento di base per lo sviluppo del progetto di campagna geognostica a cura del Professionista:

#### Prove geotecniche in sito e sondaggi

- a) sondaggi a rotazione con carotaggio continuo a circolazione di fluido spinti, ciascuno, fino alla profondità di 15,0 metri dal p.c. per la caratterizzazione del sottosuolo; prelievo di n. 2 campioni indisturbati (uno per ciascun sondaggio) con determinazione dei parametri naturali del terreno. I due campioni saranno prelevati alla profondità ritenuta ottimale per l'esecuzione delle analisi di laboratorio (determinazione di f, coesione, taglio ecc.);
- b) catalogazione delle carote in cassette catalogatrici;
- c) esecuzione di profili sismici a rifrazione con misura delle onde P ed Sh, uno longitudinale alla strada di lunghezza opportuna circa e, *ove necessario*, uno trasversale di lunghezza opportuna. I profili a rifrazione saranno principalmente impiegati per indagare la morfologia sepolta della stratificazione dei terreni, oltre a fornirne la struttura dei sismo-strati;
- d) esecuzione di prova a sismica attiva MASW in modo da ricostruire il profilo delle Vs30 con la profondità e determinare la categoria di suolo (ai sensi del D.M.14/01/2008);
- e) installazione di canne piezometriche collocate nei fori dei sondaggi con sistemazione di 5 ml di tubo cieco e 10 ml di tubo fenestrato;
- f) rapporto contenente la documentazione fotografica e le ricostruzioni stratigrafiche dei sondaggi;
- g) Individuazione e misurazione del livello della falda sotterranea

#### Analisi di laboratorio

- h) Determinazione del peso di volume naturale;
- i) Determinazione del contenuto in acqua;
- j) Determinazione dei Limiti di Atterberg;

- k) Prove di consolidazione edometrica (ELL e EDL);
- l) Diagramma cedimenti-tempo;
- m) Prova di taglio diretta;
- n) Prova di taglio residuo;
- o) Determinazione della pressione di rigonfiamento;

La progettazione dell'insieme delle campagne geognostiche deve inoltre:

- soddisfare il necessario criterio delle somme a disposizione della scrivente Amministrazione. Al riguardo, in funzione della previsione riportata al punto 2, risulta a disposizione la somma di 26'000,00 + IVA (ventiseimila/00);
- prevedere la computazione economica con il Prezzario Regione Toscana 2019 (Provincia di Firenze) – di cui si riporta un utile stralcio in allegato;

La progettazione dovrà poi essere validata dall'Amministrazione Comunale.

## 2) Supervisione delle campagne geognostiche nei singoli siti:

La supervisione delle prove prevede:

- Presenza del Professionista (o Tecnico/i di sua fiducia, formalmente delegato/i) all'esecuzione delle prove in sito, per lo meno nelle fasi sostanziali delle stesse (e.g. individuazione del punto esatto delle perforazioni, dei carotaggi, dell'infissione dei piezometri; stesura degli strumenti per le prove sismiche, ecc.) – in ogni caso è responsabilità del Professionista il controllo attivo dell'esecuzione di tutte le prove dallo stesso progettate in ciascun sito;
- Comunicazione allo scrivente Ufficio delle sopravvenienze che potessero emergere per valutarne congiuntamente la risoluzione (ad esempio: una perforazione non completamente riuscita, imperizia del personale del Laboratorio che esegue le prove, inadeguatezza delle strumentazioni utilizzate ecc.);

## 3) Redazione della Relazione Geologica per i singoli siti:

La Relazione Geologica comprende, sulla base di specifiche indagini geologiche, la identificazione delle formazioni presenti nel sito, lo studio dei tipi litologici, della struttura e dei caratteri fisici del sottosuolo, definisce il modello geologico del sottosuolo, illustra e caratterizza gli aspetti stratigrafici, strutturali, idrogeologici, geomorfologici, nonché il conseguente livello di pericolosità geologica. La relazione, altresì, deve contenere il modello geotecnico del terreno con definizione dei parametri caratteristici ai sensi delle NTC2018.

È inclusa nell'incarico la compilazione, per ciascun sito, della Pratica per il Genio Civile nelle parti di competenza del Professionista.

### **Art. 3 – Programma dei lavori e tempi di consegna**

La durata prevista per l'incarico prevede le seguenti fasi:

- 1) Progettazione delle campagne geognostiche: **15 giorni naturali e consecutivi** a decorrere dalla data di sottoscrizione del contratto di incarico;
- 2) Supervisione delle prove: saranno concordate le tempistiche di esecuzione delle prove per ciascun sito fra lo scrivente Ufficio, il Professionista ed il Laboratorio individuato;

- 3) Redazione delle Relazioni Geologiche: per ciascun sito, il Professionista deve consegnare la Relazione Geologica **entro 10 giorni naturali e consecutivi** decorrenti dall'ultima scadenza fra: completamento delle prove in sito e esito delle prove di laboratorio;

Nel caso fossero necessarie varianti in corso d'opera con esecuzione di opere suppletive, rispetto a quelle poste a base di gara, si fa presente che gli incrementi temporali saranno valutati e concordati.

#### **Art. 4 – Clausola di riservatezza**

L'affidatario dovrà mantenere riservate in ogni tempo tutte le informazioni e i dati di cui venga a conoscenza nel corso della prestazione e si impegna a non effettuare alcuna pubblicazione o altra divulgazione di tali informazioni e dati, né di quanto altro abbia costituito oggetto della prestazione, senza aver sottoposto i testi relativi all'Amministrazione Comunale e averne ottenuto il consenso scritto.

#### **Art. 5 – Proprietà del prodotto oggetto del servizio**

Gli elaborati realizzati ed i materiali prodotti in esecuzione del presente disciplinare sono da ritenersi di proprietà esclusiva, piena ed assoluta del Comune di Firenze.

#### **Art. 6 – Importo Stimato**

Il valore complessivo dell'incarico risulta quindi pari a €4.755,69 (quattromilasettecentocinquantacinque/69) oltre IVA e Cassa di appartenenza e oneri fiscali. La fatturazione del corrispettivo sarà effettuata in un'unica soluzione a ultimazione dell'incarico nel suo complesso, dopo che il Comune di Firenze avrà ricevuto e verificato sia la relazione geologica sia tutta la documentazione di esito delle prove costituenti la campagna geognostica.

L'offerta dovrà essere completata con le indicazioni delle aliquote della cassa di appartenenza e dell'IVA.

Il pagamento sarà effettuato, ai sensi della vigente normativa di settore, solo dopo la verifica della permanenza della regolarità contributiva e assicurativa dell'impresa, nonché degli ulteriori controlli di legge.

In caso di inadempienza contestata all'appaltatore l'Amministrazione può sospendere i pagamenti fino a che lo stesso non si sia posto in regola con gli obblighi contrattuali.

La fattura deve essere intestata e pervenire a: Comune di Firenze Direzione Nuove Infrastrutture - Servizio Mobilità Via Mannelli 119i - 50132 Firenze – C.F.: 01307110484.

L'affidatario deve indicare il proprio codice IBAN.

La fattura viene pagata entro 30 giorni dalla data di ricevimento al Comune di Firenze.

L'affidatario si impegna a rispettare le regole di tracciabilità dei flussi finanziari ai sensi dell'art.3 della L.136/2010 ss.mm.

Nel caso fossero necessarie varianti in corso d'opera con esecuzione di opere suppletive, rispetto a quelle poste a base di gara, si fa presente che gli incrementi saranno calcolati con le stesse modalità effettuate per i lavori principali.

La somma complessiva di € 6.034,02.= relativa a tutte le competenze spettanti all'operatore economico graverà sugli impegni assunti con Determinazione Dirigenziale n. 2385//2019.

Nel caso in cui l'operatore economico sia inadempiente rispetto agli obblighi della tracciabilità finanziaria, ai sensi dell'art.3 co.8 L.n.136/2010, si procederà alla immediata risoluzione del rapporto contrattuale.

### Art. 7 – Garanzia definitiva

L'affidatario, per la sottoscrizione del contratto, è obbligato a costituire una garanzia definitiva pari al 10% dell'importo contrattuale, ai sensi dell'art. 103 del D. Lgs. 50/2016, eventualmente aumentata secondo quanto previsto dallo stesso articolo.

La garanzia fideiussoria è svincolata a seguito di regolare verifica di tutti gli adempimenti e obblighi contrattuali.

L'affidatario dovrà produrre contestualmente una polizza di responsabilità civile professionale, ai sensi dell'articolo 24 comma 4 del D. Lgs. 50/2016, con piena validità per tutta la durata dell'incarico e comunque fino alla data di emissione del certificato di conformità del servizio.

### Art. 8 - Conflitto di interessi

Il professionista dichiara che non sussistono in atto situazioni, anche potenziali, di conflitto di interessi e che non sussistono in atto né saranno instaurati durante l'espletamento dell'incarico, rapporti professionali con terzi comunque controinteressati del Comune nella specifica materia oggetto dell'incarico e con riferimento alla tipologia di appartenenza di questo.

Con la sottoscrizione del presente atto il professionista si obbliga, per sé e per i propri collaboratori, all'integrale rispetto delle disposizioni del codice di comportamento dei dipendenti del Comune di Firenze approvato con Deliberazione di Giunta n. 471 del 2013, che, come previsto dall'art. 2 co. 1 lett.b) e c) del codice stesso, si applica anche ai collaboratori o consulenti dell'Amministrazione comunale, nonché ai collaboratori a qualsiasi titolo di imprese fornitrici di beni, servizi o opere la cui attività è svolta nell'ambito del rapporto delle stesse con il Comune di Firenze. In caso di grave inosservanza del rispetto di tali obblighi, si procederà alla risoluzione ai sensi dell'art. 12 del presente disciplinare.

Resta inteso che:

- a) l'attività del professionista incaricato relativa al presente disciplinare non comporta alcun vincolo di subordinazione gerarchica e/o disciplinare;
- b) l'attività del professionista incaricato relativa al presente disciplinare non determina alcun inserimento nella struttura organizzativa dell'Ente, per cui l'attività risulta espletata con ampi margini di discrezionalità ed autonomia, senza alcun obbligo di osservanza di un orario predeterminato;
- c) il Comune di Firenze rimane estraneo ai rapporti che il professionista incaricato abbia o possa stabilire con i propri collaboratori.
- d) Il Comune di Firenze non sarà responsabile per ogni eventuale danno che, a qualunque titolo, possa derivare a terzi nel corso dello svolgimento dell'attività concernente il presente atto

### Art. 9 . Recesso

L'Amministrazione comunale si riserva la facoltà di recedere dal presente contratto in qualsiasi momento per motivate ragioni di interesse pubblico previo pagamento delle prestazioni effettuate. Nei casi previsti dalla legge o qualora il RUP dovesse riscontrare gravi inadempimenti, gravi

irregolarità o grave ritardo si procederà alla risoluzione del rapporto contrattuale previa messa in mora con diffida ad adempiere entro un termine non inferiore a 15 giorni.

### Art. 10 – Privacy

L'operatore economico dichiara di essere consapevole che, ai sensi e per gli effetti del D. Lgs. n.196 del 30.06.03 e del Regolamento UE n. 2016/679 ( di seguito GDPR 2016/679 -General Data Protection Regulation), in merito alla raccolta e trattamento dei dati relativi alla presente procedura, che:

- il titolare del trattamento dei dati è il Comune di Firenze, con sede in Palazzo Vecchio, Piazza della Signoria;
- il responsabile del trattamento dei dati è il Direttore pro-tempore della Direzione Nuove Infrastrutture e Mobilità;
- tutti i dati personali sono raccolti e trattati nell'ambito consentito per lo svolgimento della presente procedura;
- la raccolta dei dati personali, inerenti la presente procedura, è per questa Amministrazione obbligatoria ed un eventuale rifiuto al conferimento volontario dell'interessato determina l'obbligo dell'acquisizione d'ufficio del dato;
- i dati saranno trattati per tutto il tempo necessario alla gestione della procedura nonché, successivamente, per finalità di archiviazione a tempo indeterminato;
- i dati saranno conservati in conformità alle norme sulla conservazione della documentazione amministrativa;
- i dati saranno comunicati agli enti pubblici previsti dalla normativa per la verifica dei requisiti soggettivi ed oggettivi nonché negli altri casi previsti dalla normativa ivi compresa la pubblicazione nelle pagine dell'Ente (Amministrazione Trasparente, Albo Pretorio e simili) o in banche dati nazionali;
- i dati saranno trasmessi ad altri soggetti (es. controinteressati, partecipanti al procedimento, altri richiedenti) in particolare in caso di richiesta di accesso ai documenti amministrativi;
- all'interessato sono riconosciuti i diritti di cui al GDPR 2016/679, consistenti nel diritto di richiedere l'accesso ai propri dati personali, la rettifica o la cancellazione degli stessi, la limitazione del trattamento che li riguarda ovvero di opporsi al trattamento stesso;
- i suddetti diritti potranno essere fatti valere presentando apposita istanza al Comune di Firenze direttamente a mano al protocollo dell'Ente ovvero inviandola alternativamente tramite pec (protocollo@pec.comune.fi.it) ovvero raccomandata a/r;
- i dati verranno trattati con modalità informatica mediante applicativo informatico e con modalità cartacee.

L'operatore economico nell'accettare l'incarico come sopra descritto elegge il proprio domicilio in Firenze – Viale Don Minzoni 40.

Le controversie che potrebbero sorgere relativamente al presente appalto saranno risolte secondo le vigenti disposizioni di legge. Il Foro competente è quello di Firenze.

Questo contratto, scritto digitalmente, occupa n. 6 pagine e viene sottoscritto digitalmente dalle parti sopra specificate.

**Allegati:**

- stralcio di Elenco Prezzi per le indagini geognostiche ipotizzate

