



COMUNE DI BORGO SAN LORENZO
Città Metropolitana di Firenze

AVVISO PUBBLICO

PROCEDURA CONCORRENZIALE PER SERVIZIO DI PROGETTAZIONE

LIVELLO DEFINITIVO/ESECUTIVO

**DELL'INTERVENTO DI ADEGUAMENTO SISMICO DELLA SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO GIOVANNI
DELLA CASA DI VIA DON MINZONI (LOTTO 2).**

(UNITÀ STRUTTURALE 2, PARTE "B").

(AI SENSI DELL'ART. 36 COMMA 2 LETT. A DEL D.LGS. N. 50/2016)

CIG: ZC52C22CF1

CUP: G68E19000010001

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

in ottemperanza alla propria determinazione n. 145 del 19.02.2020 con la quale si avvia la procedura in oggetto

RENDE NOTO CHE

intende provvedere all'acquisizione delle manifestazioni di interesse per procedere all'affidamento diretto, ai sensi dell'art. 36 comma 2 lettera a) del D.lgs. 50/2016 (nel prosieguo Codice), dei servizi tecnici di ingegneria e architettura per la verifica e progettazione strutturale, nei livelli di progettazione definitiva ed esecutiva dell'intervento di adeguamento sismico dell'edificio di proprietà comunale adibito a scuola secondaria di I grado.

SI PRECISA CHE

la presente indagine è finalizzata all'individuazione degli operatori economici da invitare alla successiva procedura negoziata in qualità di indagine di mercato attuata al fine di procedere con successiva R.d.O. nel Mercato Elettronico della Regione Toscana (piattaforma START); la manifestazione di interesse da parte di operatori economici non determina l'instaurazione di posizioni giuridiche od obblighi negoziali e non vincola in alcun modo il Comune di Borgo San Lorenzo.

RESTA INTESO PERTANTO CHE

con il presente avviso non sono previste graduatorie di merito, attribuzione di punteggio o altre classifiche di sorta.

Decorsi inutilmente **7 giorni** dalla pubblicazione del presente avviso senza che siano pervenute eventuali ulteriori manifestazioni d'interesse, da recapitare all'indirizzo PEC comune.borgo-san-lorenzo@postacert.toscana.it del Comune di Borgo San Lorenzo si



COMUNE DI BORGO SAN LORENZO

Città Metropolitana di Firenze

procederà con la conclusione dell'indagine e l'avvio della procedura concorrenziale in oggetto.

Informazioni utili per la manifestazione di interesse ed elementi essenziali della successiva procedura di gara e del contratto:

1. Amministrazione procedente

1.1 Amministrazione aggiudicatrice

Denominazione: Comune di Borgo San Lorenzo, Piazza Dante 2 50032 Borgo San Lorenzo (FI) – Cod. NUTS: IT114;

Tipo di amministrazione: Autorità regionale o locale;

Principali settori di attività: Servizi generali delle amministrazioni pubbliche;

Persona di contatto: RUP Ing. Emanuele Grazzini Tel.: 05584966-226/224/257

e-mail: tecnico@comune.borgo-san-lorenzo.fi.it

Indirizzi Internet: Indirizzo principale: <http://www.comune.borgo-san-lorenzo.fi.it>

PEC: comune.borgo-san-lorenzo@postacert.toscana.it

2. Responsabilità del procedimento

Ai sensi dell'art. 31 comma 1, del D.lgs. 50/2016, il Responsabile Unico del Procedimento è l'Ing. Emanuele Grazzini, Dirigente del Servizio Tecnico del Comune di Borgo San Lorenzo.

3. Identificazione delle prestazioni

a. Descrizione generale delle prestazioni

Le prestazioni oggetto della presente indagine di mercato attengono ai servizi tecnici di ingegneria e architettura di cui all'art. 3 comma 1 lettera vvvv) del Codice e comprendono la redazione della verifica di sicurezza, la progettazione definitiva ed esecutiva dell'intervento di **"ADEGUAMENTO SISMICO DELL'EDIFICIO ADIBITO SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO G. DELLA CASA – US2b"**.

Per il dettaglio delle modalità di espletamento di tutte le attività comprese in appalto e i livelli minimi prestazionali da garantirsi, si rimanda alle vigenti norme tecniche per le costruzioni di cui al DECRETO M.I.T. del 17 gennaio 2018 oltre che agli indirizzi delle direttive regionali per la progettazione degli interventi di riduzione del rischio sismico degli edifici pubblici strategici e rilevanti (D.1.9 – D.2.9 – D.3.9).

Circa altresì i contenuti della progettazione e degli elaborati componenti ogni specifico livello progettuale da fornirsi, ai sensi del combinato disposto degli artt. 23 comma 3 e 216



COMUNE DI BORGO SAN LORENZO

Città Metropolitana di Firenze

comma 4 del D.lgs. 50/2016, si rimanda alle disposizioni contenute nella parte II, titolo II, capo I del DPR 207/2010 articoli da 24 a 32 per il progetto definitivo e articoli da 33 a 43 per il progetto esecutivo. Il livello di conoscenza raggiunto con la campagna di indagini condotta anche nel corso del 2019 è LC3.

Di seguito si riporta, a titolo indicativo ma non esaustivo, una descrizione generale delle prestazioni da svolgere:

Rilievo geometrico-strutturale

L'Amministrazione provvederà a fornire il rilievo strutturale e architettonico del complesso edilizio, fermo restando la verifica da parte dell'aggiudicatario della correttezza degli elaborati forniti. In particolare, l'eventuale rilievo geometrico-strutturale dovrà essere riferito alla geometria complessiva, sia della costruzione, sia degli elementi costruttivi, comprendendo i rapporti con le eventuali strutture in aderenza. Il rilievo deve individuare l'organismo resistente della costruzione, tenendo anche presenti la qualità e lo stato di conservazione dei materiali e degli elementi costitutivi.

Valutazione della sicurezza

Come previsto al paragrafo 8.3 delle Norme tecniche per le costruzioni approvate con Decreto M.I.T., del 17 gennaio 2018, la valutazione della sicurezza di una struttura esistente è un procedimento quantitativo, volto a determinare l'entità delle azioni che la struttura è in grado di sostenere con il livello di sicurezza minimo richiesto dalla normativa vigente.

La valutazione della sicurezza, argomentata con apposita relazione, deve permettere di stabilire se:

- l'uso della costruzione possa continuare senza interventi;
- l'uso debba essere modificato (declassamento, cambio di destinazione e/o imposizione di limitazioni e/o cautele nell'uso);
- sia necessario aumentare la sicurezza strutturale, mediante interventi.

La valutazione della sicurezza deve essere effettuata con riferimento alle caratteristiche meccaniche dei materiali e alla caratterizzazione geotecnica del terreno, dedotta in base a specifiche indagini e, essendo l'edificio da sottoporsi classificato tra le costruzioni scolastiche in **classe d'uso IV** di cui al paragrafo 2.4.2 delle NTC, la verifica deve essere eseguita rispetto agli stati limite ultimi (SLU) e agli stati limite di esercizio (SLE), gli stati limite di operatività (SLO) come prescritto dalle vigenti NTC. Trattandosi nella fattispecie di costruzione esistente, il modello per la valutazione della sicurezza dovrà essere definito e giustificato dal progettista in relazione al comportamento strutturale atteso, tenendo conto delle indicazioni generali contenute al paragrafo 8.5 delle NTC. In particolare, si evidenzia che ai fini di una corretta individuazione del sistema strutturale e del suo stato di sollecitazione è importante ricostruire il processo di realizzazione e le successive modificazioni subite nel tempo dalla costruzione, nonché gli eventi che l'hanno interessata



COMUNE DI BORGO SAN LORENZO

Città Metropolitana di Firenze

(analisi storico critica). Il livello di conoscenza raggiunto per il progetto da redigere è come anticipato in precedenza **LC3** ed è possibile procedere alle valutazioni tecniche considerando i carichi come "compiutamente definiti".

L'unità oggetto di progettazione presenta le seguenti specifiche:

- Codice ARES 0480040020;
- Struttura intelaiata in c.a.;
- Fondazioni a trave rovescia o nastriformi;
- Solai muniti di soletta - infinitamente rigidi nel loro piano;
- Deposito Genio Civile n. 31048 del 2.05.1967;
- Ulteriori destinazioni d'uso attuali: mensa (piano seminterrato), laboratori per la didattica, aree ad uso connettivo, servizi igienici.

Funzioni dell'unità strutturale oggetto di intervento: adibita principalmente alla didattica;

Ulteriori parametri tecnici:

- Superficie unità US2_b: 2061 mq;
- Volume unità US2_b: 7562 mq;
- Altezza massima lorda (dallo spiccato delle fondazioni) = 14,66 m;
- Altezza netta di interpiano piano tipo = 3.28 m.

Progetto definitivo

Ai sensi di quanto previsto dall'art. 23 comma 7 del D.lgs. 50/2016, il progetto definitivo individua compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabiliti dalla stazione appaltante e, ove presente, dal progetto di fattibilità; il progetto definitivo contiene, altresì, tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni, nonché la quantificazione definitiva del limite di spesa per la realizzazione e del relativo cronoprogramma, attraverso l'utilizzo, ove esistenti, dei prezzi predisposti dalle regioni e dalle province autonome territorialmente competenti, di concerto con le articolazioni territoriali del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, secondo quanto previsto al comma 16.

Progetto esecutivo

il progetto esecutivo, in attuazione a quanto stabilito dal comma 8 sempre dell'art. 23, è redatto in conformità al progetto definitivo ed esso determina, in ogni dettaglio, i lavori da realizzare, il relativo costo previsto, il cronoprogramma coerente con quello del progetto definitivo, e deve essere sviluppato ad un livello di definizione tale che ogni elemento sia identificato in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo. Il progetto esecutivo deve essere, altresì, corredato da apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti in relazione al ciclo di vita.



4. Descrizione dei lavori oggetto dei servizi di progettazione

L' intervento oggetto di progettazione è finalizzato al raggiungimento dell'adeguamento sismico completo della porzione affidata. La progettazione sarà consequenziale ad ogni analisi e valutazione antecedente e ne recepirà a pieno le indicazioni e valutazioni scaturite. In particolare, per l'edificio attualmente l'Amministrazione metterà a disposizione in consultazione presso gli uffici del Servizio Tecnico:

- Analisi di vulnerabilità sismica del complesso scolastico;
- Progetto di fattibilità tecnica ed economica;
- Indagini geologiche e geotecniche;
- Progetto di adeguamento sismico per l'intera unità strutturale "US2" con utilizzo di esoscheletri esterni in acciaio – livello raggiunto: **definitivo**;
- Progetto di adeguamento sismico per l'unità strutturale "US2_a" con formazione di giunto sismico e utilizzo di esoscheletri esterni in acciaio – livello raggiunto: **esecutivo**.

INTERVENTO STRUTTURALE:

In linea di massima gli interventi strutturali di cui si prevede l'esecuzione, fatte salve le risultanze della verifica della sicurezza, sono:

- verifica e rinforzo del sistema costituente le fondazioni della porzione in esame;
- verifica locale ed eventuale rinforzo dei solai di piano;
- verifica locale degli elementi secondari;
- calcolo dell'indice di rischio dello stato attuale a valle della formazione del giunto sismico sopra menzionato;
- rinforzo per conseguimento dell'adeguamento sismico con telai esterni in acciaio controventanti su fondazioni su pali al fine di mitigare le problematiche logistiche interne;
- rinforzo locale di travi e pilastri con sistemi di confinamento anche mediante l'uso di fibre e materiali compositi previsti dalla vigente Normativa;
- Verifica del confinamento dei nodi e soluzione tecnica per il raggiungimento della verifica;

Ai lavori strutturali faranno seguito opere edilizie così riassumibili:

- Riprese di intonaco ove necessarie



COMUNE DI BORGO SAN LORENZO

Città Metropolitana di Firenze

- Demolizioni e ripristino delle aree di pavimentazione oggetto di modifiche e interventi strutturali;
- Ritinteggiatura dei locali interni;
- Modifiche all'impianto elettrico, idraulico, idro-termosanitario e antincendio eventualmente conseguenti alla soluzione progettuale definita nonché alle problematiche connesse alla formazione del giunto sismico che scinde l'unità strutturale US2 in due sub unità.

L'incarico comunque prevede lo sviluppo di un progetto esecutivo nonché ogni elaborato occorrente per i nulla osta previsti per detta sotto unità al livello definitivo (a titolo esemplificativo, deposito progetto strutturale su piattaforma P.O.R.T.O.S.) che possa anche modificare i contenuti tecnici dei progetti esistenti, purché sia improntato alla massima ergonomia economica e gestionale. Il progettista dovrà impegnarsi a redigere un progetto conforme a quanto previsto al DPR 207/2010, in particolare seguirà il seguente schema di minimo per gli elaborati da produrre.

ELENCO ELABORATI (contenuti minimi):

a) RELAZIONE GENERALE

- Relazione generale di inquadramento (edilizio, urbanistico, normativo)
- Relazione generale opere strutturali, architettoniche e interferenze opere impiantistiche (descrizione intervento, scelta della soluzione operata, contestualizzazione)

RELAZIONI SPECIALISTICHE

- Progetto strutturale – A3 relazione tecnica generale
- Progetto strutturale – A4 relazione sui materiali
- Progetto strutturale – A7 relazione sulle fondazioni
- Progetto strutturale – A8 relazione di calcolo
- Progetto strutturale – A9 fascicolo di calcolo
- Progetto impiantistico – eventuale relazione specialistica modifiche impianti elettrici
- Progetto impiantistico – eventuale relazione specialistica modifiche impianti di riscaldamento e antincendio
- Progetto impiantistico – eventuale relazione specialistica verifica rischio fulminazioni



COMUNE DI BORGO SAN LORENZO

Città Metropolitana di Firenze

ELABORATI GRAFICI

- Inquadramento generale (strumenti di piano e vincoli)
- elaborati grafici planimetrici architettonici stato attuale, di progetto e sovrapposto.
- Elaborati grafici in sezione architettonici stato attuale, di progetto e sovrapposto (minimo 1 sezione)
- Planimetrie strutturali stato attuale
- Planimetrie strutturali stato di progetto
- Dettagli costruttivi in scala adeguata degli interventi proposti

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

- Piano di manutenzione opere strutturali (ed eventuali finiture architettoniche connesse) – manuale d'uso, manuale di manutenzione e programma di manutenzione.

ELABORATI ECONOMICI

- Quadro incidenza della manodopera
- Elenco prezzi unitari opere strutturali, architettoniche e impiantistiche (indicare riferimenti specifici delle voci utilizzate)
- Analisi prezzi
- Computo metrico estimativo
- Quadro economico

SCHEMA DI CONTRATTO

- Schema di contratto

CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

- Cap. speciale d'appalto parte I
- Cap. speciale d'appalto parte II

Si precisa inoltre quanto segue:



COMUNE DI BORGO SAN LORENZO

Città Metropolitana di Firenze

1. Il professionista incaricato svolgerà quanto assegnatogli procedendo in collaborazione con la Committenza, in particolare nella figura del Responsabile Unico del Procedimento, col quale si confronterà sulle soluzioni da adottare in sede di redazione del progetto.
2. Il professionista incaricato sarà tenuto, nell'espletamento dell'incarico, all'applicazione di tutte le norme tecniche vigenti impartite a titolo di legge, agendo in "scienza e coscienza" secondo i principi e le regole deontologiche proprie del settore.
3. Il progettista incaricato dovrà inoltre interfacciarsi con gli Uffici del Settore Sismica della Regione Toscana preliminarmente alla definizione della soluzione progettuale, al fine di minimizzare il rischio di possibili pareri ostativi o l'introduzione di varianti, anche sostanziali, a seguito della verifica successiva al deposito del progetto su piattaforma P.O.R.T.O.S.
4. Gli elaborati progettuali resteranno di proprietà della committenza, la quale potrà darvi o meno esecuzione nonché introdurre le varianti e/o aggiunte che saranno ritenute necessarie ai fini dell'esecuzione, senza che il progettista possa sollevare eccezioni e sempre che non venga modificato sostanzialmente il progetto in parti essenziali e caratterizzanti.
5. Il professionista incaricato potrà utilizzare anche metodi di calcolo in campo non lineare purché condivisi con il Responsabile Unico del Procedimento e con il tecnico istruttore del Settore Sismica della Regione Toscana.
6. Il professionista incaricato provvederà a fornire anche i modelli di calcolo elaborati, anche eventualmente in formato *.IFC (completo), oltre che ogni documento componente il progetto in formato editabile.

5. Elementi essenziali del contratto

5.1 Corrispettivi contrattuali dei servizi di progettazione

L'importo presunto degli onorari e delle spese, per l'espletamento delle prestazioni oggetto di affidamento è pari a **€ 29'442.25** (Euro ventinovemila-quattrocentoquarantadue virgola venticinque) a base di gara, comprensivo di contributo Cassa Previdenza e Assistenza ed IVA esclusa. Il corrispettivo contrattuale è stato determinato applicando i criteri fissati dal decreto del Ministero della giustizia 17 giugno 2016 (Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'art. 24, comma 8, del D.lgs. 50/2016) secondo il procedimento di cui all'allegato prospetto di calcolo della notula professionale. Si evidenzia in proposito che nell'importo stimato per i servizi di verifica strutturale del fabbricato, sono comprese tutte le spese inerenti ai rilievi, gli incontri tecnici con le figure di interfaccia ed ogni altro onere necessario per ottenere il progetto richiesto. Per tale unità strutturale si è stimato un importo lavori di **€ 525.405,00** oltre oneri per la sicurezza, desunto anche a fronte di analisi e valutazioni specifiche condotte negli ultimi 12 mesi.

Per la stima del compenso si rimanda al relativo allegato (**ALLEGATO 1**).



5.2 Pagamento dei corrispettivi

Il pagamento dei corrispettivi è previsto in n. **2 rate totali** di cui: n. 1 rata di acconto, alla consegna degli elaborati costituenti la valutazione della sicurezza strutturale del fabbricato e alla consegna del progetto esecutivo, previa verifica positiva di cui all'art. 26 D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. e n. 1 rata di saldo ad avvenuto rilascio dell'approvazione del progetto esecutivo e da parte del competente Ufficio regionale del Settore Prevenzione Sismica.

La liquidazione delle somme dovute a titolo di corrispettivo per i servizi svolti, sarà disposta con provvedimento del Dirigente del Servizio Tecnico entro 30 giorni dalla data di arrivo al protocollo dell'Ente della relativa fattura previa acquisizione, agli atti d'ufficio, del Documento attestante il regolare assolvimento degli obblighi contributivi verso la cassa di appartenenza dei professionisti incaricati. Si evidenzia che ai sensi della Legge 244/2007, commi 209-214, in materia di "obbligo di fatturazione elettronica", l'Affidatario si impegna a trasmettere correttamente le fatture in formato digitale.

5.3 Termini di espletamento dei servizi e penali

Le prestazioni oggetto di affidamento devono essere eseguite nel termine complessivo di n. **150 giorni naturali e consecutivi**, decorrenti dalla data di sottoscrizione del contratto, nel rispetto delle seguenti tempistiche relative alle singole prestazioni da affidare:

- per la presentazione della valutazione della sicurezza strutturale del fabbricato completa del rilievo, n. **45** giorni dalla stipula del contratto di incarico;
- per la presentazione del progetto esecutivo, n. **105** giorni dalla stipula del contratto di incarico;

La penalità fissata per ogni giorno di ritardo è pari all'**1%** (**1xmille**) dell'ammontare netto contrattuale.

5.4 Subappalto

Ai sensi dell'art. 31 comma 8 del D.lgs. n. 50/2016, è consentito in questo caso il ricorso al subappalto per i rilievi, le misurazioni e picchettazioni, la predisposizione di elaborati specialistici e di dettaglio, nonché per la sola redazione grafica degli elaborati progettuali.

5.5 Soggetti ammessi

Ai sensi dell'art. 46 comma 1 del D.lgs. 50/2016, sono ammessi a partecipare alle procedure di affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria:

a) i **prestatori di servizi di ingegneria e architettura**: professionisti singoli, associati, società tra professionisti di cui alla lettera b), società di ingegneria di cui alla lettera c), consorzi, GEIE, raggruppamenti temporanei fra i già menzionati soggetti che rendono a committenti pubblici e privati, operando sul mercato, servizi di ingegneria e di architettura, nonché attività tecnico-amministrative e studi di fattibilità economico-finanziaria ad esse connesse;



- b) **le società di professionisti**: società costituite esclusivamente tra professionisti iscritti negli appositi albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali, nelle forme delle società di persone di cui ai capi II, III e IV del titolo V del libro quinto del codice civile ovvero nella forma di società cooperativa di cui al capo I del titolo VI del libro quinto del codice civile;
- c) **società di ingegneria**: le società di capitali di cui ai capi V, VI e VII del titolo V del libro quinto del codice civile, ovvero nella forma di società cooperative di cui al capo I del titolo VI del libro quinto del codice civile che non abbiano i requisiti delle società tra professionisti;
- d) i **raggruppamenti temporanei** costituiti dai soggetti di cui alle lettere da a) a c);
- e) i **consorzi stabili di società di professionisti e di società di ingegneria**, anche in forma mista, formati da non meno di tre consorziati che abbiano operato nei settori dei servizi di ingegneria e architettura.

6. Requisiti specifici

6.1 Requisiti di capacità economico-finanziaria

Fatturato globale minimo per servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria di cui all'art. 3, lett. vvvv), del D.lgs. 50/2016, espletati nei migliori tre esercizi (fiscali) dell'ultimo quinquennio antecedente la data di avvio della gara sul sistema telematico, per un importo (al netto di oneri fiscali) non inferiore all'ammontare dei corrispettivi indicato al precedente punto 5.1 del presente disciplinare; il presente requisito viene richiesto al fine di valutare l'affidabilità economico/finanziaria dei concorrenti in relazione alla rilevanza complessiva e strategica dell'opera oggetto dei servizi da affidare.

Nota: in caso di raggruppamenti temporanei di operatori, il requisito relativo al fatturato globale minimo di cui sopra deve essere soddisfatto **complessivamente** dal raggruppamento. Detto requisito deve essere posseduto sia dalla mandataria, in misura maggioritaria, sia dalle mandanti.

6.2 Requisiti di capacità tecnico-professionale

6.2.1 Servizi di progettazione

Avvenuto espletamento, negli ultimi **dieci anni** (10) precedenti la data di avvio della gara sul sistema telematico, di servizi di progettazione di interventi di miglioramento/adequamento strutturale di edifici scolastici per un importo globale non inferiore all'importo stimato dei lavori cui si riferisce la prestazione.

In caso di raggruppamenti temporanei di tipo orizzontale, il requisito relativo all'elenco dei servizi di cui sopra deve essere posseduto, nel complesso dal raggruppamento, sia dalla mandataria, in misura maggioritaria, sia dalle mandanti, ferma restando comunque la necessità di corrispondenza tra quote di apporto del requisito e quote di successiva esecuzione delle prestazioni. I requisiti del giovane non concorrono alla formazione dei requisiti richiesti per la partecipazione al raggruppamento.

6.2.2 Servizi di verifica della sicurezza strutturale



COMUNE DI BORGO SAN LORENZO

Città Metropolitana di Firenze

Avvenuto espletamento, negli ultimi **dieci anni** (10) precedenti la data di avvio della gara sul sistema telematico, di un servizio avente ad oggetto la verifica della sicurezza strutturale o la progettazione di interventi di miglioramento/adequamento strutturale a livello esecutivo, riferito a tipologie di edifici analoghi per dimensione e per caratteristiche tecniche a quello oggetto dei servizi in affidamento.

7. Avvalimento

È consentito l'avvalimento secondo quanto disposto dall'art. 89 del D.lgs. n. 50/2016.

L'avvalimento è ammissibile con riguardo ai soli requisiti di capacità economico-finanziaria e tecnico-professionale richiesti per la partecipazione mentre non può essere utilizzato in relazione agli elementi dell'offerta. Ai sensi dell'art. 89 comma 1 secondo periodo del D.lgs. 50/2016, per quanto riguarda i titoli di studio e professionali o le esperienze professionali pertinenti, gli operatori economici possono avvalersi delle capacità di altri soggetti solo se questi ultimi eseguono direttamente i servizi per cui tali capacità sono richieste.

È ammesso l'avvalimento di più ausiliarie, ma non è consentito avvalersi di un soggetto che, a sua volta, utilizza i requisiti di un altro soggetto (c.d. avvalimento a cascata).

8. Termine e modalità di presentazione delle manifestazioni di interesse

Il termine per la presentazione della propria disponibilità a concorrere è fissato per il giorno **GIOVEDÌ 27 FEBBRAIO 2020** entro le **ore 10,00** a mezzo PEC all'indirizzo indicato nel presente avviso.

Tutti coloro che avranno manifestato interesse nei tempi e nei modi previsti, saranno poi invitati a concorrere alla procedura di affidamento diretto in modalità telematica attraverso il Sistema Telematico Acquisti Regionale della Toscana utilizzando le apposite funzionalità rese disponibili al seguente indirizzo internet: <https://start.toscana.it>. Non si accetteranno ulteriori candidati oltre la data specificata.

E' pertanto obbligatorio essere iscritti alla piattaforma START per poter partecipare alla procedura in affidamento diretto con confronto competitivo.

Resta inteso che l'invio della candidatura è a totale ed esclusivo rischio del mittente e rimane esclusa ogni responsabilità dell'Amministrazione ove per disguidi, ovvero, per qualsiasi motivo, l'istanza non pervenga entro il previsto termine di scadenza sopra indicato.

Il Responsabile del Servizio Tecnico

ing. Emanuele Grazzini

documento originale firmato digitalmente

ALLEGATO 1

Borgo San Lorenzo, li 19/02/2020

OGGETTO: Determinazione del corrispettivo a base gara per l'affidamento dei contratti pubblici di servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria (D.M. 17.06.2016).

INCARICO: INTERVENTI DI ADEGUAMENTO SISMICO PRESSO SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO "GIOVANNI DELLA CASA" DI VIA DON MINZONI. -UNITA' US2 b

PROGETTO ESECUTIVO E DEPOSITO OPERE STRUTTURALI AI SENSI DEL DLGS 50/2016 E S.S.M. E D.P.R. 207/2010.

PARTE D'OPERA: OPERE STRUTTURALI, RIPRISTINI ARCHITETTONICI E OPERE IMPIANTISTICHE.

Ai sensi del regolamento recante le modalità per la determinazione dei corrispettivi a base di gara per l'affidamento dei contratti pubblici di servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria (D.M. 17/06/2016), si identificano le seguenti competenze da porre a base di gara:

COMPENSO PER PRESTAZIONI PROFESSIONALI

Descrizione	Importo
	euro
1) Calcolo compenso per progettazione livello esecutivo e deposito su piattaforma PORTOS della sotto unità Us2_b compreso stima dell'indice di rischio della stessa unità allo stato attuale.	
Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche-UNITA' STRUTTURALE B, GENIO CIVILE E LIVELLO ESECUTIVO COMPLETO	
Valore dell'opera [V]: 495'405.00 €	
Categoria dell'opera: STRUTTURE	
Destinazione funzionale: Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche	
Parametro sul valore dell'opera [P]: 8.2725%	
Grado di complessità [G]: 0.95	
Descrizione grado di complessità: [S.03] Strutture o parti di strutture in cemento armato di media complessità o ricadenti in zona sismica - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisoriale complesse.	
Specifiche incidenze [Q]:	
Relazione sismica [QbII.12=0.03]	1'168.00 €
Analisi storico critica e relazione sulle strutture esistenti [QbII.14=0.09]	3'503.99 €
Verifica sismica delle strutture esistenti e individuazione delle carenze strutturali [QbII.16=0.18]	7'007.99 €
Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi [QbIII.01=0.12]	4'671.99 €
Particolari costruttivi e decorativi [QbIII.02=0.13]	5'061.32 €
Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera [QbIII.03=0.03]	1'168.00 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma [QbIII.04=0.01]	389.33 €
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.025]	973.33 €
Totale	23'943.95 €

2) **Calcolo incidenza progettazione modifiche impiantistiche per formazione giunto: impianti meccanici e affini**

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 10'000.00 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 20.4110%

Grado di complessità [G]: 0.85

Descrizione grado di complessità: [IA.02] Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico.

Specifiche incidenze [Q]:

Relazioni generali e tecniche, elaborati grafici, calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali relazioni sulla risoluzione delle interferenze e relazione sulla gestione materie [QbII.01=0.16]	277.59 €
Disciplinare descrittivo e prestazionale [QbII.03=0.01]	17.35 €
Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico [QbII.05=0.07]	121.45 €
Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbII.17=0.05]	86.75 €
Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi [QbIII.01=0.15]	260.24 €
Particolari costruttivi e decorativi [QbIII.02=0.05]	86.75 €
Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantita' di manodopera [QbIII.03=0.05]	86.75 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma [QbIII.04=0.02]	34.70 €
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.03]	52.05 €
Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbIII.06=0.03]	52.03 €
Totale	1'075.66 €

3) **Calcolo incidenza progettazione modifiche impiantistiche per formazione giunto: impianti elettrici e speciali**

Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota

Valore dell'opera [V]: 20'000.00 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota

Parametro sul valore dell'opera [P]: 20.4110%

Grado di complessità [G]: 1.3

Descrizione grado di complessità: [IA.04] Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni compessi - Cablaggi strutturati - Impianti in fibra ottica - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo complesso.

Specifiche incidenze [Q]:

Relazioni generali e tecniche, elaborati grafici, calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali relazioni sulla risoluzione delle interferenze e relazione sulla gestione materie [QbII.01=0.16]	849.10 €
Disciplinare descrittivo e prestazionale [QbII.03=0.01]	53.07 €
Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico [QbII.05=0.07]	371.48 €
Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbII.17=0.05]	265.34 €
Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi [QbIII.01=0.15]	796.03 €
Particolari costruttivi e decorativi [QbIII.02=0.05]	265.34 €

Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantita' di manodopera [QbIII.03=0.05]	265.34 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma [QbIII.04=0.02]	106.14 €
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.03]	159.21 €
Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbIII.06=0.03]	159.20 €
Totale	3'290.25 €

TOTALE PRESTAZIONI 28'309.86 €

S.E.&O.

SPESE E ONERI ACCESSORI

Descrizione	Importo
	euro
1) Spese generali di studio	1'132.39 €
TOTALE SPESE E ONERI ACCESSORI	1'132.39 €
Per il dettaglio delle voci di spesa ed oneri accessori si rimanda all'apposito allegato.	S.E.&O.

RIEPILOGO PER TIPOLOGIA

Descrizione	Importo
	euro
Prestazioni professionali:	
Compenso per prestazioni professionali	28'309.86 €
Spese ed oneri accessori	1'132.39 €

RIEPILOGO FINALE

Descrizione	Importo
	euro
Imponibile	29'442.25 €

Il Responsabile del Procedimento

Ing. Emanuele Grazzini

ALLEGATO 2

Borgo San Lorenzo, 19.02.2020

OGGETTO: Dettaglio delle singole voci delle prestazioni a vacanza e delle spese.
INCARICO:

DETTAGLIO delle SPESE E ONERI ACCESSORI

Descrizione	Importo
	euro
1) Spese generali di studio	
Spese generali di studio (forfettarie) pari al 4% del compenso per prestazioni professionali. [4% * 28'309.86 €]	1'132.39 €
TOTALE SPESE PROFESSIONALI	1'132.39 €
	S.E.&O.

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Emanuele Grazzini