



Comune di Copparo

Via Roma 28, 44034 Copparo (Ferrara) • tel. 0532 864511 • comune.copparo@cert.comune.copparo.fe.it • www.comune.copparo.fe.it

CAPITOLATO D'APPALTO PER INCARICO PROFESSIONALE PER LE INDAGINI SPECIALISTICHE, LA VERIFICA DI SICUREZZA E IL PROGETTO PRELIMINARE DI INTERVENTO PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL PONTE IN MURATURA E ACCIAIO SU CANAL BIANCO IN VIA PRIMO BOCCATI – LOCALITÀ COCCANILE – COMUNE DI COPPARO (FE)

Premessa

Il presente capitolato tecnico fornisce le prescrizioni e le indicazioni per le indagini specialistiche, la verifica di sicurezza e il progetto preliminare di intervento per la messa in sicurezza, in conformità ai contenuti minimi previsti dalle NTC 2018, dalla Circolare Min. Infrastrutture e Trasporti 21 gennaio 2019 n.7 e successive modificazioni e integrazioni, del ponte in muratura e acciaio collocato su Canal Bianco in via Primo Boccati, località Coccanile, Comune di Copparo (FE).

Luogo di esecuzione dei lavori e stato di fatto:

La struttura oggetto di intervento, situata in località Coccanile su Canal Bianco in via primo Boccati, è codificato COP 084 ed ha coordinate geografiche: latitudine 44,932774 e longitudine 11,877795.

Descrizione delle prestazioni

L'incarico prevede l'espletamento delle seguenti prestazioni e si articola nelle seguenti fasi:

1. Indagini conoscitive e livello di degrado del manufatto, da eseguirsi mediante affiancamento di laboratorio sperimentale certificato. Saranno previste le seguenti attività:

- Ricerca ed analisi della documentazione storica
- Rilievo della struttura con descrizione e restituzione grafica del manufatto corredata da fotografie, con i dati generali e le caratteristiche geometriche e costruttive delle strutture portanti, dei vincoli nonché delle opere accessorie.
- Ispezione visiva e strumentale per la valutazione dello stato di degrado secondo il “Metodo della Valutazione Numerica” con restituzione grafica
- Indagini sui materiali (carotaggi, pull-out, misura della carbonatazione, martinetti piatti, etc) e prove di laboratorio necessarie al fine di acquisire la conoscenza delle caratteristiche fisiche e meccaniche dei materiali; viene richiesto il raggiungimento di un livello di conoscenza del manufatto pari ad almeno LC2.
- Indagine geologica per caratterizzare una sezione stratigrafica del terreno al fine di ottenere informazioni sulla portanza delle strutture di fondazione; la sezione stratigrafica dovrà tenere in considerazione dei depositi presenti sia in prossimità delle spalle che nelle pile del ponte.
- Caratterizzazione dinamica sperimentale, costituiti da una procedura sperimentale atta a determinare un insieme di parametri caratteristici del comportamento dinamico (globale e locale) quali la frequenza naturale della struttura, le deformate modali corrispondenti ed i valori di smorzamento associati.
- Esecuzione di prova di carico statica sul ponte stradale con monitoraggio degli spostamenti assunti dall'impalcato nei punti più significativi così da verificare il comportamento reale del manufatto sottoponendolo a prove di carico statiche tali da indurre le sollecitazioni massime ammissibili per l'esercizio e la relativa deformazione.
- Valutazione critica delle caratteristiche dei materiali ed i parametri da attribuire ai materiali nei modelli di calcolo di verifica; il modello di calcolo dovrà riflettere lo stato reale della struttura e deve riprodurre fedelmente le caratteristiche di inerzia e di rigidezza della struttura, nonché i vincoli sugli impalcati.
- Certificazione del livello di conoscenza raggiunto,

- Relazione sulle fondazioni esistenti, con indicazione della geometria, dello stato di degrado raggiunto e della portanza.
- Relazione tecnica descrittiva delle attività svolte con restituzione grafica e numerica dei risultati delle prove
- Relazione di calcolo strutturale con determinazione della portanza teorica ottenuta in base alle risultanze delle indagini specialistiche; si richiede di indicare anche eventuali limitazioni del traffico qualora le risultanze delle indagini e delle calcolazioni portino a riscontrare carenze strutturali rilevanti.
- Emissione di certificato di idoneità statica del manufatto alle condizioni attuali e delle fondazioni

Il professionista/concorrente dovrà consegnare il **rilevo materico e dei particolari costruttivi completo di tutto la struttura** con anche l'indicazione delle risultanze delle indagini.

La relazione sulle fondazioni dovrà contenere una descrizione dettagliata ed esaustiva del sistema delle fondazioni del manufatto, con descrizione dettagliata della tipologia costruttiva, dello stato di conservazione e della funzionalità in relazione ai terreni di riferimento nonché della adeguatezza nei confronti delle azioni agenti.

Il rilievo materico e dei particolari costruttivi deve essere completo di tutto il manufatto. In particolare, data l'importanza strategica "normale" del ponte per cui l'interruzione del traffico non provoca situazioni di emergenza per il centro di Coccianile dal momento che è presente un'altra via di comunicazione, è richiesto all'Affidatario di **raggiungere almeno un livello di conoscenza: LC2**, eseguendo gli accertamenti relativi a dettagli strutturali e proprietà dei materiali secondo quanto indicato dalla normativa vigente.

Per la mappatura delle pile, spalle e fondazioni annesse si programmeranno le prove ad "alveo asciutto" del fiume Canal Bianco, concordando con l'Ufficio Tecnico e il Consorzio di Bonifica i periodi di "magra" previsti pianificando eventuali interventi per poter operare all'asciutto al di sotto del ponte.

Si intendono incluse nell'incarico le seguenti prestazioni accessorie, speciali e specialistiche:

- Prelevamento di campioni e ripristino delle finiture;
- Esecuzione delle prove di laboratorio;

Il professionista/concorrente incaricato si impegna a far eseguire a sue spese i prelievi, i saggi ed i ripristini, nonché le prove sui materiali per le verifiche tecniche, che dovranno essere effettuate, per i casi previsti dalle norme, esclusivamente da laboratori in possesso della concessione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ai sensi dell'art.59 del D.P.R. n.380/2001;

La fase si terminerà con la consegna del certificato d'idoneità statica e la relazione sui risultati ottenuti.

Fase 2 Studio di Fattibilità e Progettazione Definitiva per la messa in sicurezza e adeguamento statico del manufatto mediante consolidamento delle fondazioni, rinforzi delle pile e ripristini delle strutture murarie e realizzazione dei parapetti. Questa fase comprenderà oltre la progettazione strutturale anche la progettazione architettonica, con eventuale richiesta di autorizzazione alla soprintendenza da parte di Architetto abilitato.

Il soggetto incaricato della prestazione in oggetto, come **progettista** dovrà garantire il rispetto dei tempi di consegna, consegnare elaborati aggiornati alla normativa vigente, verificare tutti i vincoli esistenti e predisporre tutte le relazioni specialistiche necessarie. Fino alla definitiva approvazione, e senza che ciò dia diritto a speciali e maggiori compensi, i progettisti sono tenuti ad introdurre nel progetto anche tutte le modifiche che a giudizio insindacabile del Committente siano ritenute necessarie per il rispetto delle norme stabilite dalle leggi vigenti al momento della presentazione del progetto. Il progetto dovrà contenere tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio dei titoli abilitativi, dell'ottenimento delle autorizzazioni e dei pareri previsti. Al fine di redigere il progetto articolato come indicato nei punti precedenti, il soggetto incaricato avrà l'onere di eseguire incontri e sopralluoghi con gli organi di vigilanza territoriali ed il compito dell'ottenimento delle autorizzazioni necessarie all'approvazione del progetto.

Il progetto, redatto sulla base delle indagini e delle valutazioni numeriche eseguite nella fase 1, dovrà prevedere gli interventi di riparazione e di adeguamento statici necessari al fine di ottenere la messa in sicurezza del manufatto al fine di garantire la portata di transito (ponte di I° Categoria) conforme alla norma NTC 2018 e s.m.i; dal punto di vista sismico,

dal momento che il manufatto è riconducibile ad una classe d'uso II (ovvero ponti la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza) è richiesto il raggiungimento del livello di miglioramento secondo i contenuti minimi previsti dalle NTC 2018, dalla Circolare Min. Infrastrutture e Trasporti 21 gennaio 2019 n.7 e successive modificazioni e integrazioni.

L'Amministrazione si impegna a fornire al tecnico, all'inizio dell'incarico, tutto quanto in suo possesso in relazione al manufatto.

L'incarico dovrà svolgersi nel rispetto delle normative comunitarie, nazionali e regionali vigenti, nonché delle regole tecniche applicabili in materia ed in particolare le linee guida per la redazione delle verifiche tecniche reperibili al sito: <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/geologia/temi/sismica/verifiche-tecniche-edifici-opere-caratteristiche-strategiche-rilevanti>

Fase 3 a Progettazione Esecutiva che definirà in ogni particolare l'intervento da realizzare, dovrà comprendere tutti gli elaborati necessari per l'approvazione del progetto esecutivo stesso da parte dell'Amministrazione Comunale e per l'esecuzione dell'opera. Nella progettazione esecutiva, oltre alla parte strutturale si intende compresa anche la progettazione architettonica con richiesta di autorizzazione alla soprintendenza da parte di Architetto abilitato.

Nella redazione del progetto esecutivo il professionista incaricato si atterrà ai pareri e alle autorizzazioni rilasciati in fase di progetto definitivo dalle Autorità preposte al controllo, aggiornando quindi gli elaborati finali alle eventuali prescrizioni di tali Autorità. Il professionista è comunque tenuto a uniformare il progetto ai vincoli imposti onde conseguire sempre con esito positivo il nullaosta ad eseguire i lavori. Durante lo sviluppo del progetto, il professionista dovrà periodicamente rapportarsi con il R.U.P. e con l'Ufficio tecnico Comunale al fine di condividere le scelte tecniche più opportune, per il raggiungimento della soluzione progettuale con il migliore rapporto costo/prestazioni.

FASE 3b: Direzione lavori e Coordinamento: la Direzione Lavori e il coordinamento in fase di progettazione ed esecuzione delle opere connesse agli interventi previsti in fase di progetto. Il progetto verrà redatto in accordo con l'Ufficio Tecnico del Comune di Copparo e farà parte di un progetto esecutivo complessivo di miglioramento dell'immobile.

Come ***direttore dei lavori*** dovrà garantire che i lavori cui è preposto siano eseguiti a regola d'arte ed in conformità al progetto ed al contratto, con specifica responsabilità dell'accettazione dei materiali. Dovrà verificare periodicamente il possesso e la regolarità da parte dell'appaltatore della documentazione prevista dalle leggi vigenti in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti. Il Direttore dei Lavori dovrà provvedere alla tenuta del giornale dei lavori, dei libretti di misura e dei registri di contabilità. Dovrà redigere l'emissione dei SAL. Dovrà emettere il Certificato di ultimazione lavori ed il Conto Finale e tutti gli altri documenti previsti dalla normativa vigente. Dovrà inoltre prestare assistenza personale alle operazioni di collaudo e partecipare personalmente alle riunioni che saranno convocate dal Responsabile del Procedimento, al quale dovrà far pervenire periodicamente una relazione sull'andamento dei lavori. E' compito del Direttore dei Lavori sovrintendere alle verifiche inerenti al personale di cantiere, compresi subappaltatori e cottimisti. Dovrà inoltre partecipare personalmente alle riunioni che saranno convocate dal Responsabile del Procedimento. Nella prestazione professionale di Direzione Lavori è compreso il coordinamento e supervisione dell'Ufficio di direzione lavori, ai sensi dell'art. 147 del D.P.R. 207/2010 e s.m.i..

Come ***Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione*** ai sensi dell'art. 101 del D. Lgs 50/2016 e del D. Lgs 81/2008, il soggetto incaricato dovrà redigere il piano di sicurezza e di coordinamento, predisporre il fascicolo secondo quanto richiesto dalla normativa in termini di sicurezza e definire le fasi di lavoro e relativa durata in base alle caratteristiche del progetto esecutivo. Nell'ambito dell'attività di coordinatore dovrà essere verificata, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro. In particolare il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione dovrà:

- adeguare il piano di sicurezza e coordinamento ed il fascicolo in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute;
- valutare le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere e verificare che le

imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza,

- organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione e verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- segnalare al Committente o al Responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli artt. 94, 95 e 96, e alle prescrizioni del piano e proposte la sospensione dei lavori, l'allontanamento dal cantiere, la risoluzione del contratto;
- sospendere in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.
- partecipazione, anche tramite collaboratori e/o assistenti, a sopralluoghi, trasferte, rilievi di qualunque natura, studi preliminari, incontri e riunioni richiesti dal RUP e dal DL;
- indire, gestire e partecipare a tutte le riunioni di coordinamento ritenute necessarie;

Altre condizioni disciplinanti l'incarico

Si intendono incluse nell'incarico le seguenti prestazioni accessorie, speciali e specialistiche:

- prelevamento di campioni e ripristino delle finiture;
- esecuzione delle prove di laboratorio;

Il professionista incaricato si impegna a:

- far eseguire a sue spese i prelievi, i saggi ed i ripristini, nonché le prove sui materiali per le verifiche tecniche, che dovranno essere effettuate, per i casi previsti dalle norme, esclusivamente da laboratori in possesso della concessione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ai sensi dell'art.59 del D.P.R. n.380/2001;
- produrre tre copie cartacee e una copia su supporto informatico di ciascun elaborato.

Tali materiali si considerano già retribuiti con il compenso qui stabilito. In particolare, con riferimento al rilievo geometrico-strutturale, il professionista dovrà trasmettere i files in formato ".dwg" degli elaborati grafici della costruzione (costituiti, in scala idonea (1:50 / 1:100 / 1:200) da almeno una pianta, da n. 2 sezioni di cui almeno una trasversale e una longitudinale, da almeno n.1 prospetto e, per quanto possibile, deve essere rappresentata l'imposta delle fondazioni).

Tutti gli oneri e le spese relativi al presente incarico, ivi inclusi la duplicazione della documentazione tecnica, sono ricomprese nel corrispettivo contrattuale.

Ferma restando la proprietà intellettuale di quanto progettato, a favore del professionista incaricato, l'Amministrazione è autorizzata all'utilizzazione piena ed esclusiva delle relazioni, delle schede, degli elaborati e dei risultati dell'incarico.

Le prestazioni di cui al presente incarico verranno svolte dall'Operatore economico in piena autonomia, senza vincolo di subordinazione e senza obbligo di rispetto di alcun orario di lavoro nei confronti del Comune, con impegno da parte dei professionisti di propri mezzi organizzativi, garantendo comunque il confronto con l'Ufficio Tecnico Comunale al fine di poter condividere le scelte progettuali e recepire le soluzioni più rispondenti alle esigenze dell'amministrazione.

L'Amministrazione metterà a disposizione del progettista: tutti i dati e le informazioni in proprio possesso, attraverso la possibilità di accesso agli elaborati esistenti sia di tipo progettuale che statistico.

L'Operatore economico si assume la piena responsabilità degli elaborati e di ogni altro documento prodotto in conseguenza dell'incarico di cui al presente atto.

Nota sull'applicazione delle disposizioni di cui al capitolo 8 del D.M. 17/01/2018 e CIRC. 7/2019.

Con riferimento ai diversi Livelli di Conoscenza (LC) che è possibile raggiungere in tema di valutazione delle costruzioni esistenti, si sottolinea come a ciascuno di essi corrisponda l'adozione di un determinato Fattore di Confidenza (FC), ossia l'adozione di un coefficiente di penalizzazione delle resistenze dei materiali la cui entità è inversamente proporzionale al livello di conoscenza stesso (p.to C8.5.4 – dalla nuova CIRCOLARE n.7 del 21/01/2019).

Si rammenta che in caso di LC1 (Conoscenza Limitata) risulta $FC = 1.35$, ossia si è costretti in fase di verifica a

considerare una penalizzazione del 35% delle resistenze dei materiali. In caso di LC2 (conoscenza Adeguata) risulta, invece, $FC = 1.20$. In caso di LC3 (Conoscenza Accurata), infine, risulta $FC = 1.00$, ossia non si ha alcuna penalizzazione sulle resistenze dei materiali.

Nel caso specifico, data l'importanza strategica "normale" del ponte per cui l'interruzione del traffico non provoca situazioni di emergenza per il centro di Coccabile dal momento che è presente un'altra via di comunicazione, si ritiene opportuno raggiungere quantomeno un livello minimo di conoscenza pari a **LC2** richiesto per la verifica in oggetto, in quanto in tal caso gli esiti delle verifiche rispecchiano comunque in maniera aderente la reale prestazione della struttura, senza essere affetti da costi e disagi eccessivi per le finalità e le disponibilità di finanziamento dell'appalto.

Data la particolarità della struttura, si ritiene necessario sfruttare al massimo, ove possibile e fatte salve motivate eccezioni, la modalità di esecuzione di prove non distruttive.

Per la mappatura delle pile, spalle e fondazioni annesse si programmeranno le prove ad "alveo asciutto" del fiume Canal Bianco, concordando con l'Ufficio Tecnico e il Consorzio di Bonifica i periodi di "magra" previsti pianificando eventuali interventi per poter operare all'asciutto al di sotto del ponte.

Corrispettivo dell'appalto Modalità di Stipulazione del Contratto

Il corrispettivo dell'appalto posto a base di gara è stabilito in **€ 23.000,00** suddiviso come segue tra le categorie omogenee dei servizi da espletare:

	CATEGORIA	DESCRIZIONE OPERA	importo
A	STRUTTURE S04	SERVIZIO D STUDIO DI FATTIBILITA', PROGETTAZIONE DEFINITIVA E PROGETTAZIONE ESECUTIVA, DIREZIONE LAVORI E COORDINAMENTO PER LA SICUREZZA INERENTE L'INTERVENTO DI RIPRISTINO E ADEGUAMENTO DEL PONTE IN MURATURA E ACCIAIO SU CANAL BIANCO IN VIA PRIMO BOCCATI – LOCALITA' COCCABILE – COMUNE DI COPPARO (FE) riconducibili a lavori di categoria OG 03 _ strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari, piste aeroportuali e relative opere complementari Corrispettivo soggetto a ribasso ,escluso IVA e Oneri previdenziali, comprensivo di rimborso spese – prestazioni professionali specialistiche e/o accessorie	€ 17.000,00
B	OPERE SPECIALIZZATE OS20	SERVIZIO di ESECUZIONE DI RILEVAMENTI TOPOGRAFICI E INDAGINI GEOGNOSTICHE comprensivo di prelievo esecuzione saggi e ripristini; riconducibili a lavori di categoria OS20 Corrispettivo della prestazione soggetto a ribasso, escluso IVA	€ 6.000,00
	TOTALE DEL A+B		€ 23.000,00
C	Inarcassa 4% su A+B		€ 920,00
D	Iva 22%		€ 5.262,00
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D)		€ 29.182,00

Il servizio sarà oggetto di stipula contrattuale secondo le modalità previste dalle norme regolamentari per l'affidamento di servizi, mediante corrispondenza secondo l'uso del commercio ai sensi dell'art. 32 comma 14 del D. Lgs 50/2016,

L'importo del contratto, come determinato in sede di offerta, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità.

Per il calcolo degli importi degli onorari, si è preso quale riferimento l'Allegato 2 della O.P.C.M. 8-7-2004 n. 3362,

tenendo però conto della documentazione e informazioni che l'Ente ha messo a disposizione.

Forma dell'appalto - criterio di aggiudicazione:

Il contratto d'appalto per l'esecuzione dei lavori in oggetto sarà stipulato con corrispettivo "a corpo", ai sensi dell'art. 3, comma 1, lett. dddd), del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i..

Il presente appalto sarà affidato con affidamento diretto, preceduto da consultazione preliminare di mercato, mediante richiesta di preventivi, ai sensi dell'art. 36 comma 2 lett. a) del d.lg. n. 50/2016

Soggetti ammessi a partecipare e requisiti

Sono ammessi a partecipare alle procedure di affidamento dei servizi attinenti, gli operatori economici di cui all'art. 46 del D. Lgs. 50/2016 nei limiti e nel rispetto degli artt. 254, 255 e 256 del DPR 207/2010. È fatto divieto ai concorrenti di presentare offerta in più di un'associazione temporanea e/o consorzio ordinario di concorrenti, ovvero di partecipare alla gara anche in forma individuale qualora abbia partecipato alla gara medesima in raggruppamento o consorzio ordinario di concorrenti.

In caso di partecipazione quale singolo professionista, il candidato dovrà dimostrare di possedere singolarmente ognuno dei requisiti professionali (titolo di studio/abilitazione ed esperienza professionale richiesta) di cui ai successivi punti. In caso contrario il candidato dovrà dichiarare di costituirsi in una delle forme previste dall'art. 46 del Codice, con le figure necessarie a garantire la completezza dei servizi previsti dal presente avviso.

Indipendentemente dalla natura giuridica del soggetto richiedente, l'incarico dovrà essere espletato da progettisti iscritti negli appositi albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali, personalmente responsabili e nominativamente indicati già in sede di presentazione della domanda, con la specificazione delle rispettive competenze.

Il soggetto partecipante dovrà dichiarare per le finalità di cui all'art. 5, comma 5, del D.L. n. 78/2010 convertito in Legge n. 122/2010, l'eventuale titolarità di cariche elettive.

Requisiti di partecipazione:

Alla presente gara sono ammessi i soggetti di cui all'art. 46 comma 1 del Codice dei contratti pubblici e segnatamente:

- a) I prestatori di servizi di ingegneria e architettura: i professionisti singoli, associati, le società tra professionisti di cui alla lettera b), le società di ingegneria di cui alla lettera c), i consorzi, i GEIE, i raggruppamenti temporanei fra i predetti 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: le società costituite esclusivamente tra professionisti iscritti negli appositi albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali, nelle forme della 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, che svolgono per committenti privati e pubblici servizi di ingegneria e architettura quali studi di fattibilità, ricerche, consulenze, progettazioni o direzioni lavori, valutazioni di congruità tecnico-economica o studi di impatto ambientale.
- c) Le società di ingegneria: le società di capitali di cui ai capi V, VI e VII 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 i professionisti, che eseguono studi di fattibilità economica o studi di impatto, nonché eventuali attività di produzione di beni connesse allo svolgimento di detti servizi;
- d) I raggruppamenti temporanei costituiti dai soggetti di cui alle lettere da a) a c), all'interno dei quali sia presente un professionista abilitato da meno di cinque anni all'esercizio della professione ai sensi dell'art. 4 del DM n.263/2016.
- 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 di servizi di ingegneria ed architettura.

- E' ammessa la partecipazione anche dei seguenti soggetti:
- Consorzi stabili professionali ai sensi dell'art. 12 della l. 81/2017
- Aggregazioni tra gli operatori economici di cui alle precedenti lettere a), b) e c) aderenti al contratto di rete (rete di imprese, rete di professionisti o rete mista ai sensi dell'art. 12 della l. 81/2017)

Condizioni di partecipazione alla manifestazione di interesse:

- possesso dei requisiti generali di cui all'art. 80 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.;
- iscrizione e regolarità contributiva INARCASSA;
- abilitazione all'esercizio della professione con iscrizione all'ordine professionale di appartenenza;
- (per le società) iscrizione al Registro delle imprese della C.C.I.A.A. competente per territorio, o in analogo albo dello stato di appartenenza, per attività corrispondenti a quella oggetto dell'appalto.

Requisiti di capacità tecnica – professionale ed economica – finanziaria:

- ✓ Aver espletato, negli ultimi **10 anni** antecedenti la data di pubblicazione del bando, servizi di ingegneria e di architettura relativi a lavori appartenenti alla classe dei lavori cui si riferiscono i servizi da affidare (categoria delle opere S04) aventi grado di complessità almeno pari al servizio da affidare e di importo pari o superiore l'importo a cui si riferiscono i servizi da affidare.
- ✓ Disporre delle professionalità minime di seguito indicate:
 - n. 1 progettista strutturista, in possesso di Laurea in Architettura o Ingegneria, abilitato all'esercizio della professione ed iscritto alla Sezione A del relativo Ordine responsabile della progettazione strutturale;
 - n. 1 architetto, in possesso di Laurea in Architettura, abilitato all'esercizio della professione ed iscritto al relativo Ordine che si occuperà delle richieste di autorizzazione alla soprintendenza;
 - n. 1 soggetto abilitato al coordinamento per la sicurezza e la salute nei cantieri in fase di progettazione ed esecuzione ai sensi del D. Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.
 - n. 1 geologo abilitato alla professione ed iscritto al relativo Ordine che si occuperà di redigere la relazione geologica non subappaltabile ai sensi dell'art. 31 comma 8 del D.lgs. 50/2016

si precisa che è possibile che tutte le professionalità coincidano con il responsabile della progettazione edile ed architettonica, purché lo stesso sia in possesso delle necessarie qualifiche ed abilitazioni, così come è possibile indicare per la stessa prestazione più di un soggetto.

Tutti i requisiti devono essere posseduti alla data della presentazione della presente indagine di mercato.

Subappalto

Il subappalto è ammesso nei limiti e con le modalità di cui agli articoli 31, comma 8 e 105 del Codice modificato dal D.L. 32-2019 "Decreto sblocca cantieri" nei limiti del 40% dell'importo complessivo del contratto .

Non si configurano come attività affidate in subappalto quelle di cui all'art. 105, comma 3 del Codice.

L'affidatario del subappalto non deve aver partecipato alla procedura per l'affidamento dell'appalto, deve inoltre essere qualificato per l'esecuzione dei lavori ad esso affidati. Il concorrente dovrà dichiarare di essere a conoscenza che in caso di aggiudicazione sarà possibile affidare in subappalto le lavorazioni dichiarate solo se il subappaltatore possiede i requisiti di cui all'art. 80 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.. Sarà cura del concorrente dimostrare, trasmettendo alla S.A. la dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza dei motivi di esclusione di ordine generale e il possesso dei requisiti tecnici richiesti dal bando, la sussistenza di tali requisiti ai sensi dell'art. 105, comma 4, lett. d) del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i..

Assicurazione a carico dell'appaltatore

L'Operatore economico è tenuto a possedere una polizza assicurativa per la responsabilità civile in relazione ai rischi professionali derivanti dall'attività oggetto del presente incarico per un massimale pari ad almeno Euro 500.000 per i rischi derivanti dallo svolgimento delle attività di competenza, per tutta la durata dei lavori e sino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio/CRE, ai sensi dell'art. 24, comma 4, del D.Lgs. n. 50/2016 s.m.i.

Il Professionista solleva comunque la Committenza da responsabilità e conseguenze relative ad incidenti ed infortuni che, in dipendenza dall'espletamento dell'incarico, potessero accadere a sé o ai suoi collaboratori, rispetto ai quali la Committenza viene dichiarata completamente estranea. La mancata presentazione della polizza di garanzia da parte dell'incaricato esonera il Comune dal pagamento della parcella professionale.

Termini per l'esecuzione del servizio - Penali in caso di ritardo

La decorrenza dei termini che seguono per l'esecuzione del servizio avverrà nel seguente modo:

Conclusione FASE 1: Integrazione rilievo	30 gg dalla data di sottoscrizione del contratto.
Conclusione FASE 2: Studio di fattibilità e Progetto Definitivo	60 gg dalla conclusione della FASE 1
Conclusione FASE 3a: Progetto Esecutivo	30gg dall'approvazione della FASE 2

Le suddette durate sono da intendere consecutive ed automaticamente decorrenti l'una dal termine della precedente, pertanto la durata complessiva di 120 gg (data di sottoscrizione del contratto) è da ritenere fissa a prescindere dalla durata o dai ritardi delle fasi intermedie.

Resta facoltà per la Stazione Appaltante procedere ad una sospensione dei tempi al termine di ciascuna fase qualora, a suo insindacabile giudizio, gli esiti riportati negli elaborati conclusivi delle fasi dovessero rendere necessario un approfondimento ed una revisione dei procedimenti di esecuzione delle indagini e di verifica.

Per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo nella consegna degli elaborati sarà applicata una penale pari all'uno per mille dell'importo affidato. I termini sopra indicati costituiscono termini essenziali, ai sensi e per gli effetti dell'art. 1184 e segg. del Codice civile.

Ritardo nella esecuzione del Servizio - Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini - Penali in caso di ritardo

L'eventuale ritardo dell'appaltatore rispetto ai termini per la conclusione del servizio stabiliti all'articolo precedente, superiore a 60 (sessanta) giorni naturali e consecutivi, produce la risoluzione del contratto, a discrezione della Stazione appaltante e senza obbligo di ulteriore motivazione, ai sensi dell'art. 136 del D.P.R.207/2011, per grave inadempimento dell'appaltatore, senza necessità di messa in mora, diffida o altro adempimento.

Sono dovuti dall'appaltatore i danni subiti dalla Stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto.

Nel caso di mancato rispetto del termine per l'ultimazione del servizio, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo viene applicata una penale nella misura del 1 per mille dell'importo fissato per la progettazione esecutiva

La clausola risolutiva e la penale stabilita nel presente articolo si applicano anche a ciascuna delle scadenze intermedie delle varie fasi indicate al precedente articolo.

Disciplina economica del servizio

La disciplina economica per la liquidazione del servizio effettuato è stabilita come segue:

50% del corrispettivo contrattuale all'approvazione dello studio di fattibilità / progetto definitivo

50% del corrispettivo contrattuale all'approvazione del certificato di regolare esecuzione e certificato di collaudo.

Tracciabilità dei flussi finanziari

Il Professionista assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della Legge 13/08/2010 n. 136 s.m.i. Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti di incasso o pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 3, comma 9 bis, della L. 136/2010.