

DISCIPLINARE TECNICO (ALLEGATO AL CAPITOLATO D'ONERI)	
TITOLO PROGETTO	S.T. PR FESR LAZIO 2021-2027 - Ambito Ostia Lido Intervento Parco del Mare
OGGETTO INCARICO	Servizi professionali attinenti l'ingegneria e l'architettura
CIG	B2B6A07788

FIRMA RUP		DATA	
-----------	--	------	--

Sommario

1 Premessa	2
2 Oggetto dell'appalto	2
3 Attività professionali	3
4 Modalità e tempi di svolgimento dell'incarico	10
5 Calcolo dei corrispettivi e specificità delle prestazioni	12
6 Normativa di riferimento	19
Allegati	21

1 Premessa

Risorse per Roma (di seguito anche Risorse o Società) intende procedere, ai sensi dell'art. 71 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 – Codice dei contratti pubblici (in seguito: Codice), alla selezione di un professionista (di seguito anche "Appaltatore") al quale affidare i servizi attinenti all'ingegneria e architettura relativi all'intervento Parco del mare inserito all'interno delle Strategie Territoriali ambito Ostia lido – finanziato con fondi PR FERS LAZIO 2021-2027.

2 Oggetto dell'appalto

2.1 Il presente disciplinare tecnico disciplina gli incarichi professionali oggetto della procedura di affidamento dei servizi attinenti all'ingegneria ed all'architettura relativi a:

- attività professionali di progettazione della fattibilità tecnica - economica, ai sensi dell'art. 41 del D.Lgs. n. 36/2023 e relativo Allegato I.7;
- attività professionali di coordinatore della sicurezza in fase di progettazione ai sensi dell'art. 91 del D.lgs. n. 81/2008;
- servizi integrativi (indagini);
- (Opzionale) attività professionali di progettazione esecutiva ai sensi dell'art. 41 del D.Lgs. n. 36/2023 e relativo Allegato I.7 e di coordinatore della sicurezza in fase di progettazione esecutiva (ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008);
- tutte le attività tecnico-amministrative finalizzate all'ottenimento dei pareri e delle autorizzazioni.

2.2 I servizi richiesti formano oggetto di un incarico unitario ed escludono l'ammissibilità di offerte parziali. Il Committente si riserva comunque sin d'ora la facoltà di non dar corso all'affidamento delle prestazioni opzionali o di affidarle a professionalità diverse dall'aggiudicatario (interne od esterne) qualora per qualunque causa si rendesse ciò necessario ad insindacabile giudizio della stessa. In tal caso nulla sarà dovuto all'aggiudicatario, se non le competenze effettivamente rese e maturate per le attività svolte sino a quel momento.

2.3 Le prestazioni tecniche specialistiche oggetto dell'incarico di che trattasi debbono rispettare, nelle diverse fasi di attuazione dell'intervento, la normativa europea e nazionale vigente in materia di appalti pubblici, le Norme di riferimento vigenti, le prescrizioni e i regolamenti del Comune di Roma.

2.4 Le attività tecniche dovranno altresì rispettare le specifiche tecniche e le clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi (di seguito CAM) come meglio specificato anche nel DIP.

2.4 Nello svolgimento delle prestazioni tecnico-specialistiche oggetto d'incarico dovrà essere posta notevole attenzione alla risoluzione delle possibili interferenze.

2.5 Il presente disciplinare tecnico costituisce parte integrante e sostanziale del contratto.

2.6 L'offerta dell'aggiudicatario, come risultante dalla conclusione della procedura di aggiudicazione, costituisce parte integrante e sostanziale del contratto. Costituiscono altresì obbligazioni contrattuali inderogabili le modalità esecutive del servizio, i servizi aggiuntivi eventualmente proposti ed ogni altra condizione inclusa nell'offerta tecnica dell'aggiudicatario, nessuna esclusa.

2.7 In ragione delle caratteristiche dell'intervento, l'aggiudicatario dovrà mettere a disposizione del Committente uno staff di professionisti comprendente, secondo le necessità ed in misura adeguata, specifiche professionalità per ogni ambito oggetto d'incarico, oltre a prevedere una specifica figura di riferimento in qualità di referente dell'appalto. Resta inteso che l'organico minimo richiesto per la composizione del gruppo di progettazione e per il coordinamento della sicurezza in fase di

progettazione (struttura operativa minima) dovrà essere corrispondente a quanto diffusamente indicato nella Lex Specialis di gara.

2.8 Le prestazioni dei servizi integrativi sono finalizzate a consentire al progettista di avere un quadro esaustivo della conoscenza della geologia, idrogeologia e quant'altro necessario con riferimento all'area di intervento. Le stesse dovranno essere eseguite da soggetti scelti dal progettista e, nello specifico, da idonea società dotata di adeguata qualificazione tecnica per le indagini e da laboratorio autorizzato per le relative prove.

3 Attività professionali

3.1 Progettazione di fattibilità tecnico ed economica (PFTE)

3.1.1. Il progetto di fattibilità tecnico-economica dovrà essere redatto dall'Appaltatore tenendo conto delle indicazioni, delle informazioni e degli obiettivi indicati nel DIP, che fa parte integrante del presente disciplinare, delle ulteriori indicazioni contenute nel presente disciplinare e nei restanti atti di gara, nonché delle direttive che saranno impartite dal Committente.

3.1.2. L'attività di progettazione dovrà tenere conto dell'entità della spesa complessiva prevista dal Committente per i lavori in argomento.

3.1.3. Il progetto di fattibilità tecnico-economica, di seguito «PFTE», costituisce lo sviluppo progettuale della soluzione che presenta il miglior rapporto tra costi complessivi da sostenere e benefici attesi per la collettività e dovrà definire le caratteristiche qualitative e funzionali dei lavori, il quadro delle esigenze da soddisfare e delle specifiche prestazioni da fornire nel rispetto delle indicazioni contenute nel Documento di Indirizzo alla Progettazione, nonché le ragioni della scelta della soluzione prospettata.

3.1.4. Il professionista incaricato dovrà individuare, nel PFTE, le scelte progettuali necessarie ad evitare l'interruzione dei flussi di traffico veicolare durante la realizzazione dei lavori. Le scelte progettuali dovranno prevedere tavole e relazioni tematiche dedicate alle fasi realizzative dell'intervento, da sottoporre all'esame del competente Gruppo di Polizia Locale e/o del Dipartimento Mobilità e Trasporti di Roma Capitale. Le suddette tavole tematiche rappresenteranno le mobilità con cui tale tipologia di traffico potrà essere assicurata, senza soluzione di continuità, durante tutta la durata dei lavori.

3.1.5. Considerando che l'affidamento della progettazione esecutiva all'Appaltatore è eventuale, ai sensi dell'art. 21 dell'Allegato I.7 del Codice dei contratti pubblici, il PFTE potrà essere posto a base di un appalto integrato di progettazione ed esecuzione e, pertanto, dovrà essere sviluppato con un livello di approfondimento tale da individuare prestazionalmente le caratteristiche principali, anche geometriche dimensionali, volumetriche, formali, tecnico-costruttive e materiche, nonché tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare con le relative stime economiche dell'intervento e segnatamente quelle alle quali il committente attribuisce rilevanza ai fini del conseguimento degli obiettivi e dei risultati desiderati.

3.1.6. Durante la fase di progettazione di fattibilità tecnico-economica andranno svolte adeguate indagini e studi conoscitivi (morfologia, geologia, idrologia, uso del suolo, vincoli, rilievo botanico, analisi vegetazionali dei popolamenti erbacei ed arborei, normativi ...).

3.1.7. La progettazione dovrà tener conto delle specifiche tecniche contenute nei criteri ambientali minimi (CAM), come meglio specificato anche nel DIP allegato.

3.1.8. Il PFTE deve essere elaborato sulla base della valutazione delle caratteristiche del contesto nel quale andrà inserita l'opera, compatibilmente con le preesistenze.

3.1.9. Nella stesura del computo metrico estimativo dovranno essere applicati i prezzi contenuti nella Tariffa dei prezzi vigente per le opere pubbliche edili ed impiantistiche del Lazio. Qualora i prezzi riportati nella tariffa non prevedano articoli di elenco che descrivono lavorazioni previste nel progetto si dovranno prevedere nuovi prezzi rispetto alla tariffa giustificandoli con specifiche analisi redatte secondo lo schema di analisi tipo riportato nelle Avvertenze Generali della Tariffa dei prezzi vigente per le opere pubbliche edili ed impiantistiche del Lazio.

3.1.10. Nella redazione del PFTE deve aversi riguardo, oltre a quanto previsto nel DIP, a quanto di seguito riportato:

- a) alla compatibilità ecologica della proposta progettuale, privilegiando l'utilizzo di tecniche e materiali, elementi e componenti a basso impatto ambientale;
- b) all'utile reimpiego dei materiali di scavo (nella qualità di sottoprodotti e/o per interventi di ingegneria naturalistica), minimizzando i conferimenti a discarica;
- c) alla valutazione dei costi complessivi del ciclo di vita, inclusivi di quelli di "fine vita";
- d) alla ispezionabilità e manutenibilità dell'opera;
- e) all'adozione dei migliori indirizzi per i processi e le modalità di trasporto e stoccaggio delle merci, beni strumentali e personale, funzionali alle fasi di avvio, costruzione e manutenzione dell'opera, privilegiando modelli, processi e organizzazioni certificati.

3.1.11. Il PFTE, in relazione alle dimensioni, alla tipologia e alla categoria dell'intervento è, in linea generale, composto dai seguenti elaborati di cui all'art. 7 dell'Allegato I.7 del D.Lgs. 36/2023:

- a. relazione generale;
- b. relazione tecnica, corredata da rilievi, accertamenti, indagini e studi specialistici (che ne costituiscono allegati e che sono firmati dai rispettivi tecnici abilitati) *;
* i tematismi dovranno includere anche:
 - 1) aspetti geologici, geomorfologici, idrogeologici, idrologici, idraulici, geotecnici
 - 2) mobilità e traffico
 - 3) vincoli che insistono sull'area di intervento
 - 4) censimento delle interferenze esistenti
 - 5) piano di gestione delle materie
 - 6) bonifica ordigni bellici, ove necessario
 - 7) aspetti impiantistici
 - 8) misure di sicurezza finalizzate alla tutela e sicurezza dei lavoratori nei cantieri
 - 9) aspetti acustici
 - 10) aspetti ambientali
 - 11) aspetti vegetazionali
- c. relazione di verifica preventiva dell'interesse archeologico (art. 28 comma 4 del D.Lgs. 42/2004, per la procedura ex art. 1, c. 2 dell'Allegato I.8 del D.Lgs. 36/2023) ed eventuali indagini dirette sul terreno, anche digitalmente supportate;
- d. relazione paesaggistica ai sensi del D.Lgs. n.42/ del 2004;
- e. studio di impatto ambientale, per le opere soggette a valutazione di impatto ambientale, (di seguito «VIA»);
- f. relazione di sostenibilità dell'opera;
- g. studio di prefattibilità ambientale;
- h. rilievi plano-altimetrici e stato di consistenza delle opere esistenti e di quelle interferenti nell'immediato intorno dell'opera da progettare;
- i. elaborati grafici delle opere, nelle scale adeguate, integrati e coerenti con i contenuti dei modelli informativi, quando presenti;

- j. computo estimativo dell'opera;
- k. elenco prezzi unitari, eventuali analisi, quadro dell'incidenza della manodopera;
- l. quadro economico di progetto;
- m. disciplinare descrittivo e prestazionale;
- n. cronoprogramma;
- o. piano di sicurezza e di coordinamento, finalizzato alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nei cantieri, ai sensi del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, nonché in applicazione dei vigenti accordi sindacali in materia. Stima dei costi della sicurezza. Il piano di sicurezza e di coordinamento può essere supportato da modelli informativi;
- p. piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti. Il piano di manutenzione può essere supportato da modelli informativi;
- q. per le opere soggette a VIA, e comunque ove richiesto, piano preliminare di monitoraggio ambientale;
- r. piano particellare delle aree;
- s. schema di contratto;
- t. capitolato speciale d'appalto.

NB. Le attività relative ai punti sopra elencati c, d, e, g, q, r non sono oggetto del presente affidamento, fatto salvo quanto previsto nel disciplinare di gara.

3.1.12. La progettazione di fattibilità tecnico-economica si svilupperà in approfondimenti successivi: effettuazione di rilievi, verifiche, studi, modellazione, redazione degli elaborati finali, secondo le modalità di progettazione condivise con il Committente.

3.1.13. Tra gli elaborati grafici da produrre, l'Appaltatore dovrà includere una presentazione in slide che illustri le caratteristiche del progetto, con rendering tridimensionali comprendenti almeno il layout generale esterno con viabilità, aree verdi, eventuali manufatti.

3.2 Rilievi topografici

Dovranno essere eseguiti dei rilievi plano-altimetrici di dettaglio dell'area d'interesse dell'intervento Parco del Mare. Il perimetro dell'area oggetto dei rilievi topografici è riportato nell'allegato al presente disciplinare "Planimetria area di rilievo". Le prestazioni dovranno essere svolte secondo le modalità di seguito riportate e in osservanza dei contenuti delle specifiche tecniche riportate nell'allegato al presente disciplinare tecnico "Specifiche tecniche rilievi".

a) Inquadramento del rilievo

Il rilievo sarà riferito al sistema Gauss Boaga rettilinee; dovranno essere materializzati un numero idoneo di caposaldi (secondo le "specifiche tecniche rilievi") di cui verrà fornito Fascicolo delle Monografie. I caposaldi saranno monumentati su manufatti stabili, duraturi nel tempo e facilmente accessibili. Le misurazioni tra i nuovi caposaldi e quelle di collegamento con i caposaldi alla rete di riferimento principale Gauss-Boaga (vertici IGM95) saranno eseguite con acquisizioni GPS Fast static o con collegamenti tramite poligoni tradizionali di precisione equivalente.

b) Rilievo plano-altimetrico

Il rilievo topografico di dettaglio è finalizzato alla formazione di documentazione dello stato dei luoghi e dovrà essere idoneo alla redazione di tutti gli elaborati grafici di progetto (PFTE e progetto esecutivo) nelle scale ammesse o prescritte.

Dovranno essere rilevati tutti gli elementi caratteristici delle aree interessate, ed in particolare:

- Ogni variazione altimetrica del terreno;
- Edifici, manufatti ed opere d'arte di qualsiasi genere (con un numero di quote sufficiente alla loro definizione);

- Muri di sostegno (con quote testa/piede);
- Marciapiedi (con quote testa/piede);
- Pavimentazione stradale (1 quota in asse strada ed 1 quota su ciascun ciglio);
- Pista ciclabile;
- Passi carrabili ed ingressi pedonali;
- Tombini e caditoie;
- Cunette;
- Cassonetti A.M.A.;
- Pali di illuminazione, di linee elettriche e telefoniche;
- Impianti semaforici;
- Acquedotti e gasdotti;
- Cartelloni pubblicitari;
- Recinzioni e barriere stradali;
- Forme del territorio: rive, dossi, scarpate, avvallamenti e terrapieni artificiali o naturali;
- Vegetazione: filari di alberature pubbliche, alberi isolati, limiti di zone boschive, aiuole e siepi;
- Segnaletica verticale ed orizzontale;
- Tutti gli elementi di arredo urbano (cestini portarifiuti, panchine, parapiedonali, etc.);
- Cabine tecnologiche, sottoservizi, stazioni di ricarica auto elettriche, panchine, fontanelle, scivoli per portatori d'handicap, WC esterni, pensiline, fermate autobus;
- Botole, cabine, armadi, sfatti;
- Quant'altro di interesse progettuale nell'area di intervento.

Tutti gli elementi rilevati saranno restituiti graficamente, verranno suddivisi per categoria di appartenenza e disegnati su opportuni "LAYER" dedicati in modo da poterne identificare la tipologia. A titolo indicativo e non esaustivo vengono forniti i codici da utilizzare nella restituzione cartografica (vedi allegato "Specifiche tecniche rilievi" par. 4.6).

Al termine delle operazioni di elaborazione dei dati acquisiti e di restituzione grafica dovranno essere consegnati i materiali (in forma cartacea ed editabile) secondo quanto riportato nell'allegato "Specifiche tecniche rilievi".

In particolare dovranno essere consegnati i seguenti files in formato editabile:

- Relazione tecnica di rilievo celerimetrico (Word)
- Fascicolo delle monografie descrittive dei caposaldi in formato (word);
- Planimetria di rilievo topografico dell'area di intervento in formato 2D, vestita con simbologia tale da essere leggibile una volta stampata su carta;
- Planimetria di rilievo topografico dell'area di intervento, in formato 3D non vestita, per poter interrogare il rilievo su file tridimensionale;
- Modello digitale del terreno (DTM) tridimensionale dell'area di intervento che i progettisti utilizzeranno per la progettazione.

3.3 Studi di mobilità

Le scelte progettuali dovranno tener conto anche della nota allegata al DIP (prot. QG/0045436 del 06/11/2023) del Dip. Mobilità Sostenibile e Trasporti e di quanto rappresentato al precedente p.to 3.1.4. Gli studi di mobilità dovranno tener conto anche dello scenario con il nuovo ponte sul canale dei pescatori. Il progetto di fattibilità tecnico-economica della rete viaria individuerà quindi le opportune caratteristiche dimensionali, con tutti gli studi e le verifiche (comprese le valutazioni di impatto acustico sul nuovo assetto viario), necessarie per lo sviluppo del successivo livello progettuale.

3.4 Servizi integrativi

3.4.1 Le prestazioni dei servizi integrativi sono finalizzate a consentire al progettista di avere un quadro esaustivo della conoscenza della geologia, idrogeologia e quant'altro necessario con riferimento all'area di intervento. Le stesse dovranno essere eseguite da soggetti scelti dal progettista e, nello

specifico, da idonea società dotata di adeguata qualificazione tecnica per le indagini e da laboratorio autorizzato per le relative prove.

3.4.2 in riferimento alla stima del costo delle indagini geognostiche e prove di laboratorio si rimanda al capitolo 5.

3.5 Elaborazioni finali

3.5.1 L'Appaltatore dovrà svolgere l'attività di modellazione preliminarmente alla redazione definitiva degli elaborati di progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica, secondo i contenuti del Documento d'Indirizzo alla Progettazione, secondo le indicazioni del Committente e secondo le proprie analisi, studi e rielaborazioni.

Gli studi dovranno essere il risultato di un'attività di ricerca e sviluppo su diversi piani (tecnici, organizzativi, economici) equilibrando modelli innovativi e tecnologie con valutazioni di semplicità, affidabilità ed economicità nella loro gestione.

3.5.2 In base alle scelte progettuali definite durante la fase precedente di modellazione l'Appaltatore procederà all'elaborazione finale dei documenti del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica, secondo le indicazioni del D.Lgs. n. 36/2023 e relativo Allegato I.7, Sezione II.

3.5.3 L'Appaltatore si impegna a recepire nel Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica, apportandovi le necessarie modifiche e/o integrazioni, tutte le eventuali modifiche richieste nel processo di approvazione e/o verifica, senza che ciò comporti alcun costo aggiuntivo per la Stazione Appaltante rispetto a quanto offerto in sede di gara e previsto nel contratto.

3.5.4 La forma di presentazione della progettazione dovrà essere chiara, sintetica, approfondita, corredata da calcoli, valutazioni costi/benefici, schede tecniche, immagini o quanto altro necessario a consentire una valutazione degli elaborati prodotti.

3.6 Acquisizione dei pareri e approvazione dei progetti. Conferenza dei Servizi

3.6.1 Le prestazioni progettuali devono comprendere tutti gli adempimenti tecnici, con la formazione di relazioni, elaborati, rappresentazioni, illustrazioni ed ogni altro atto necessario, ancorché non specificato in precedenza, necessari alla acquisizione dei pareri, delle autorizzazioni, dei nulla osta, delle attestazioni e di ogni altro atto di assenso comunque denominato ovvero di deposito, anche presso amministrazioni ed enti diversi ove necessari o prescritti dall'ordinamento.

3.6.2 La prestazione progettuale deve comprendere altresì tutti gli adempimenti sopra descritti, eventualmente necessari o prescritti per la valutazione e l'approvazione del progetto in ambito di conferenza di servizi, nonché la partecipazione alla stessa conferenza di servizi qualora a tali conferenze sia stato convocato il progettista.

3.7 Ulteriori indicazioni

3.7.1 Le modalità di redazione degli elaborati e quelle afferenti lo svolgimento di tutte le prestazioni dovranno essere conformi a quanto previsto nel Codice dei contratti pubblici di cui al D.Lgs. 36/2023, con l'obbligo di adeguamento ad eventuali nuove normative e regolamenti che dovessero entrare in vigore durante lo svolgimento dell'incarico in quanto applicabili, nonché alle indicazioni, ai criteri ed alle procedure impartite dal Responsabile del progetto ai sensi degli artt. 15 e 41 comma 5 del D.lgs. 36 del 2023.

3.7.2 Resta a carico dell'Appaltatore ogni onere strumentale ed organizzativo necessario per l'espletamento delle prestazioni, rimanendo egli organicamente esterno ed indipendente dagli uffici e dai servizi del Committente. L'Appaltatore è altresì obbligato ad eseguire quanto affidato secondo i migliori criteri per la tutela ed il conseguimento del pubblico interesse e secondo le indicazioni che saranno impartite dal Committente, con l'obbligo specifico di non interferire con il normale funzionamento degli uffici e di non aggravare gli adempimenti e le procedure che competono a questi ultimi.

3.7.3 L'Appaltatore si impegna a presentare un cronoprogramma delle attività affidate onde consentire la pianificazione dei momenti di verifica degli elaborati prodotti. Sul punto si specifica sin d'ora che lo stato di avanzamento della progettazione verrà esaminato con una frequenza stabilita dal RUP mediante riunioni congiunte da tenersi presso la sede che indicherà il Committente. *L'Appaltatore dovrà garantire la collaborazione con il gruppo di lavoro che il Committente metterà a disposizione al fine di permettere, nel rispetto dei tempi, l'espletamento delle attività rientranti nell'intervento "Parco del mare" sebbene non allo stesso affidate; nella predisposizione del cronoprogramma si dovrà tener conto anche di questo aspetto.* Resta inteso che l'Appaltatore non potrà chiedere ulteriore compenso per la partecipazione a dette riunioni e per tutti gli oneri ad esse connessi (trasporti, alloggio, vitto, ecc.).

3.7.4 Il tecnico incaricato si impegna a redigere una relazione che individui tutte le pratiche e i pareri da acquisire e necessari alla realizzazione degli interventi.

3.7.5 Le prestazioni progettuali debbono intendersi onnicomprensive di tutti gli adempimenti tecnici, con la formazione di relazioni, elaborati, rappresentazioni, illustrazioni ed ogni altro atto necessario, ancorché non specificato in precedenza, necessari all'acquisizione dei pareri, delle autorizzazioni, dei nulla osta, dei certificati, delle attestazioni e di ogni altro atto di assenso comunque denominato ovvero di deposito, anche presso amministrazioni ed enti diversi ove necessari o prescritti dall'ordinamento. Di talché il tecnico incaricato si impegna ad ottemperare senza alcun compenso aggiuntivo:

- i. alle integrazioni o modifiche imposte dal Responsabile del progetto in relazione alla tipologia, alla dimensione, alla complessità e all'importanza del lavoro;
- ii. alle prescrizioni rilasciate dagli enti interferenti;
- iii. alle prescrizioni, osservazioni e/o richieste di integrazioni emerse nel corso del subprocedimento di verifica, art. 42 del Codice dei contratti pubblici e relativo allegato I.7. Sul punto il Committente si riserva di procedere alle predette attività di verifica in progress con l'evoluzione della progettazione. L'aggiudicatario deve pertanto rendersi disponibile a confronti periodici con l'organismo che svolgerà tale compito secondo le modalità che verranno stabilite in accordo con il RUP, senza che ciò comporti maggiori oneri per il Committente;
- iv. ai diversi orientamenti ed alle richieste di eventuali modifiche che il Committente abbia a manifestare, finanche in corso di elaborazione, anche su punti fondamentali del progetto.

3.7.6 Sarà onere del professionista l'integrazione degli elaborati forniti a mero titolo di ausilio.

3.7.7 Qualora sia necessaria la presenza del progettista, l'affidatario si impegna a fornire supporto nelle eventuali attività di coinvolgimento della comunità locale e di tutti gli stakeholders, come previsto nelle linee guida per le strategie Territoriali approvate con Deliberazione della Giunta Regionale n.1159 del 7 dicembre 2022.

3.8 Coordinamento per la sicurezza e salute D. Lgs. N. 81/2008 e s.m.i.

3.8.1 L'incarico comprende le prestazioni inerenti il coordinamento per la sicurezza e la salute nel cantiere di cui all' articolo 91 del decreto legislativo n. 81 del 2008 ed in particolare il coordinamento

per la sicurezza nella fase di progettazione, compresa la redazione del piano di sicurezza di cui all'art. 91, comma 1, lettera a), del Decreto Legislativo n. 81 del 2008 e la redazione del fascicolo informativo di cui allo stesso articolo 91, comma 1, lettera b), nel rispetto dell'allegato XV al citato Decreto Legislativo, integrante la progettazione.

3.8.2 Il coordinatore della sicurezza in fase di progettazione (PFTE e PE) deve:

a) redigere il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 comma 1, comprensivo di valutazione dei rischi derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi nei cantieri interessati da attività di scavo, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV del D.Lgs. n. 81 del 2008;

Nell'ambito della relazione di cui all'art. 2, lett c) dell'All. XV al D.Lgs 81/2008, concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze, e delle misure preventive di cui alla successiva lett. e) del medesimo articolo, dovrà essere data evidenza del maggiore rischio connesso all'eventuale subappaltabilità delle lavorazioni al fine di consentire alla Stazione appaltante di valutare l'opportunità di predisporre un regime limitativo al subappalto;

b) predisporre un fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera, i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI del D.Lgs. n. 81 del 2008, 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 maggio 1993;

c) coordinare l'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 90, comma 1 del D.lgs. n. 81 del 2008.

3.9 Progettazione esecutiva (Opzionale)

DISPOSIZIONI GENERALI IN MATERIA DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA

3.9.1 L'elenco degli elaborati del progetto esecutivo è di seguito indicato a titolo esemplificativo e non esaustivo. Lo stesso sarà definitivamente determinato di concerto con il RUP anche sulla base delle prescrizioni delle conferenze dei servizi e/o in esito ai processi approvativi del PFTE:

- a) relazione generale;
- b) relazioni specialistiche;
- c) elaborati grafici, comprensivi anche di quelli relativi alle strutture e agli impianti, nonché, ove previsti, degli elaborati relativi alla mitigazione ambientale, alla compensazione ambientale, al ripristino e al miglioramento ambientale;
- d) calcoli del progetto esecutivo delle strutture e degli impianti;
- e) piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- f) aggiornamento del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- g) quadro di incidenza della manodopera;
- h) cronoprogramma; ai sensi dell'art. 30 dell'All. I.7 al Codice, trattandosi di lavori complessi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera d), dell'All. I.1 al Codice, è, inoltre, predisposto, sulla base del computo metrico estimativo, un modello di controllo e gestione del processo di realizzazione dell'intervento attraverso l'utilizzo della metodologia di cui alla norma UNI ISO 21500 relativa alle strutture analitiche di progetto, secondo la seguente articolazione:
 - i. sistema delle esigenze e dei requisiti a base del progetto;
 - ii. elementi che compongono il progetto;
 - iii. elenco completo delle attività da svolgere ai fini della realizzazione dell'intervento;
 - iv. definizione delle tempistiche di ciascuna delle attività;

- i) elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
- j) computo metrico estimativo e quadro economico;
- k) eventuale piano particellare aggiornato;
- l) schema di contratto;
- m) capitolato speciale d'appalto;
- n) relazione tecnica ed elaborati di applicazione dei criteri minimi ambientali (CAM) di riferimento, di cui al codice, ove applicabili;
- o) fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera, recante i contenuti di cui all'allegato XVI al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

3.9.2 Il contenuto minimo degli elaborati di cui al comma 3.9.1 e di quelli che potranno essere richiesti dal RUP/DEC, è disciplinato dagli articoli dal 23 al 33 dell'All. I.7 al Codice dei contratti pubblici Dlgs. 36/2023.

3.9.3 La progettazione dovrà essere svolta in conformità ai principi espressi dal co. 1 dell'articolo 41 del Codice dei contratti pubblici, e dall'All. I.7 allo stesso, in forma organica e coordinata rispetto al presente disciplinare, al PFTE e suoi allegati, nonché all'offerta presentata in sede di gara, che costituiscono anch'essi parte integrante e sostanziale del contratto.

3.9.4 La progettazione dovrà altresì rispettare le specifiche tecniche e le clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi (di seguito CAM) come meglio specificato anche nel DIP.

3.9.5 La progettazione esecutiva, considerato che si tratta di attività eventuale, sarà avviata ufficialmente dal RUP e/o DEC mediante comunicazione scritta inoltrata all'Appaltatore e redazione del relativo verbale di avvio con esplicitazione delle tempistiche contrattuali.

4 Modalità e tempi di svolgimento dell'incarico

L'incarico sarà avviato mediante pec del RUP e dovrà essere svolto in conformità alle fasi e alle tempistiche massime appresso indicate, fatte salve le riduzioni eventualmente offerte in sede di gara:

Descrizione delle prestazioni	Durata massima
Progetto di fattibilità tecnica ed economica, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, attività complementari e servizi integrativi	90 gg. naturali e consecutivi decorrenti dal verbale di avvio del servizio.
Recepimento osservazioni della Conferenza dei Servizi	30 gg. naturali e consecutivi a decorrere dalla chiusura della conferenza dei servizi.
Progetto esecutivo, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione (opzionale)	60 gg. naturali e consecutivi decorrenti dalla data di del verbale di avvio dell'incarico da parte della Stazione Appaltante.

Nei termini massimi sopra indicati sono ricomprese anche tutte le riunioni/incontri, anche con gli Enti preposti, necessari alla definizione del livello di progettazione.

Per l'avvio di ciascun termine e per la verifica di ciascuna scadenza contrattuale si farà riferimento alle date di ricezione delle comunicazioni da parte dell'Appaltatore, adeguatamente dimostrabili (es. PEC, raccomandata a mano o A.R.).

Il RUP potrà concedere proroghe ai termini di consegna degli elaborati soltanto per cause motivate, imprevedibili e non imputabili all'Appaltatore.

La richiesta di proroga dovrà essere inoltrata tempestivamente prima della scadenza del termine previsto e, comunque, subito dopo il verificarsi delle cause impeditive.

Si segnala che, poiché l'appalto è finanziato con fondi europei, il rispetto delle scadenze temporali sopra indicate è essenziale, in quanto eventuali ritardi comporteranno la perdita del finanziamento assegnato.

- **Fase 1 – PFTE:**

Attività da svolgere:

Dovranno essere svolte tutte le attività previste e consegnati, nelle copie necessarie e debitamente firmati, gli elaborati necessari per l'ottenimento delle necessarie autorizzazioni nell'espletamento della Conferenza dei Servizi decisoria, ivi inclusi gli elaborati relativi alle attività complementari e integrative.

Dovrà essere assicurata l'assistenza al RUP nelle attività procedurali di approvazione del progetto stesso (riunioni tecniche, conferenze dei servizi, interfaccia con Enti competenti, etc.).

Tempistiche di svolgimento:

Gli elaborati finali dovranno essere consegnati entro 90 giorni nn.cc. dal verbale di avvio del servizio o entro il minor termine eventualmente offerto in sede di gara.

- **Fase 2 – Completamento Progetto fattibilità tecnico economica:**

Attività da svolgere:

Aggiornamento degli elaborati di progetto previsti nella Fase 1 alle eventuali prescrizioni ricevute dagli Enti competenti in sede di Conferenza dei Servizi. Tale attività non comporta oneri aggiuntivi per la Stazione Appaltante, in quanto ricompresa nel corrispettivo complessivo offerto in sede di gara.

Tempistiche di svolgimento:

Le attività sopra descritte dovranno essere ultimate e gli elaborati sopra indicati dovranno essere consegnati entro 30 giorni nn.cc. dal provvedimento di chiusura della Conferenza dei Servizi.

- **Fase 3 – PE:**

Attività da svolgere:

Ove la Stazione Appaltante eserciti l'opzione e proceda alla redazione del P.E., dovranno essere svolte tutte le attività previste e prodotti gli elaborati necessari per l'indizione e l'espletamento della procedura di gara per l'affidamento dei lavori.

Dovrà essere assicurata l'assistenza al RUP nelle attività procedurali di indizione e espletamento della gara di affidamento dei lavori, fino all'aggiudicazione definitiva. (riunioni tecniche, risposte ai quesiti degli operatori economici, etc.).

Tempistiche di svolgimento:

Gli elaborati finali dovranno essere consegnati entro 60 giorni nn.cc. dalla data del verbale di avvio dell'incarico da parte della Stazione Appaltante o entro il minor termine eventualmente offerto in sede di gara.

5 Calcolo dei corrispettivi e specificità delle prestazioni

5.1 Servizi di ingegneria e architettura

Le prestazioni comprese nel presente incarico, secondo la classificazione di cui al DM 17 giugno 2016, integrato con le disposizioni di cui all'All. I.13 al Codice, sono riportate nel presente paragrafo.

L'importo a base di gara è stato calcolato ai sensi dell'allegato I.13 al Codice "Determinazione dei parametri per la progettazione" e del decreto Ministeriale 17.06.2016, come da schema dei corrispettivi.

Tabella n. 1

Attività n.ro	Descrizione servizi	CPV	P (principale) S (secondaria)	Importo
1	Progetto Fattibilità tecnico ed economica	71242000-6	P	432.736,79 €
2	Coordinamento sicurezza in fase di progettazione (PFTE)	71242000-6	S	36.602,52 €
3	Progetto esecutivo	71242000-6	P	105.663,33 €
4	Coordinamento sicurezza in fase di progettazione (PE)	71242000-6	S	26.144,66 €
5	Rilievo topografico di dettaglio	71351810-4	S	76.589,50 €
6	Studio di mobilità	71322500-6	S	29.457,50 €
A) Valore appalto				707.194,30 €
B) Oneri per la sicurezza da interferenze non soggetti a ribasso				0 €
A) + B) Valore appalto complessivo				707.194,30 €

L'importo complessivo è al netto di Iva e di oneri previdenziali ed assistenziali

I corrispettivi, costituiti dal compenso e dalle spese ed oneri accessori, sono stati determinati in funzione delle prestazioni professionali relative ai servizi previsti, applicando i parametri riportati nella tabella 2 (come previsto dal Decreto del Ministero della Giustizia 17/06/2016 e dal D.Lgs 36/2023).

Il corrispettivo della prestazione complementare relativa allo studio di mobilità, da effettuarsi in fase di PFTE, è pari a € 25.000,00 oltre € 4.457,50 per oneri e spese accessorie al netto di I.V.A. e degli oneri previdenziali e assistenziali, è stato calcolato in base all'art. 6 del DM 17 giugno 2016.

Il corrispettivo della prestazione complementare relativa al rilievo topografico di dettaglio, da effettuarsi in fase di PFTE, è pari a € 65.000,00 oltre € 11.589,50 per oneri e spese accessorie al netto

di I.V.A. e degli oneri previdenziali e assistenziali, è stato calcolato in base all'art. 6 del DM 17 giugno 2016

Tabella n.2 – Categorie, ID, tariffe e specificità delle prestazioni

Incarico di progettazione fattibilità tecnico ed economica (PFTE)

CATEGORIA D'OPERA	ID OPERE	corrispondenza con L. 143/49	G (grado di complessità)	Importo stimato delle opere	Specificità della prestazioni	Compensi	Spese e oneri accessori
PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE – Opere relative alla sistemazione di ecosistemi naturali o naturalizzati, alle areenaturali protette ed alle aeree a rilevanza faunistica. Opere relative al restauro paesaggistico di territory compromessi ed agli interventi su elementi strutturali del paesaggio. Opere di configurazione di assetto paesaggistico	P.01	-	0,85	5.880.000,00 €	QaIII.02, Qbl.01, Qbl.02, Qbl.05, Qbl.06, Qbl.07, Qbl.08, Qbl.11, Qbl.12, Qbl.21, Qbl.01, Qbl.03, Qbl.05, Qbl.09, Qbl.10, Qbl.11, Qbl.13, Qbl.17, Qbl.03a, Qbl.04a, Qbl.05a	215.316,80 €	38.390,99 €
EDILIZIA – Arredi, Forniture, Aree esterne pertinenti allestite - Arredamenti con elementi singolari, Parchi urbani, Parchi ludici attrezzati, Giardini e piazze storiche, Opere di riqualificazione paesaggistica e ambientale di aree urbane.	E.19	I/d	1,2	300.000,00 €	Qbl.01, Qbl.02, Qbl.05, Qbl.12, Qbl.21, Qbl.01, Qbl.03, Qbl.05, Qbl.17, Qbl.03a, Qbl.04a, Qbl.05a	20.398,89 €	3.637,12 €
IMPIANTI – Impianti elettrici e specialia servizio delle costruzioni -Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota - Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente-singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice	IA.03	III/c	1,15	200.000,00 €	Qbl.01, Qbl.02, Qb.05, Qbl.12, Qbl.21, Qbl.01, Qbl.03, Qbl.05, Qbl.17, Qbl.03a, Qbl.04a, Qbl.05a	13.138,61 €	2.342,61 €
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' – Strade, linee tramviarie, ferrovie, di tipo ordinario, escluse le opere d'arte da compensarsi a parte- Piste ciclabili	V.02	VI/a	0,45	5.619.120,00 €	Qbl.01, Qbl.02, Qbl.05, Qbl.06, Qbl.07, Qbl.08, Qbl.11, Qb.12, Qbl.21, Qbl.01, Qbl.03, Qbl.05, Qbl.09, Qbl.10, Qbl.11, Qbl.13, Qbl.17, Qbl.03a, Qbl.04a, Qbl.05a	108.576,31 €	19.359,16 €
IDRAULICA – Impianti per provvista, condotta, distribuzione d'acqua, improntate a grande semplicità - Fognature urbane improntate a grande semplicità - Condotte subacquee in genere, metanodotti e gasdotti, di tipo ordinario	D.04	VIII	0,65	150.000,00 €	Qbl.01, Qbl.02, Qbl.05, Qbl.06, Qbl.07, Qbl.08, Qbl.11, Qbl.12, Qbl.21, Qbl.01, Qbl.03, Qbl.05, Qbl.09, Qbl.10, Qbl.11, Qbl.13, Qbl.17, Qbl.03a, Qbl.04a, Qbl.05a	9.824,58 €	1.751,72 €
SOMMA						367.255,19 €	65.481,60 €
Totale comprensivo di spese e oneri						432.736,79€	

Incarico di progettazione coordinamento sicurezza in fase di progettazione (PFTE)

CATEGORIA D'OPERA	ID OPERE	corrispondenza con L. 143/49	G (grado di complessità)	Importo stimato delle opere	Specificità della prestazioni	Compensi	Spese e oneri accessori
PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE – Opere relative alla sistemazione di ecosistemi naturali o naturalizzati, alle areenaturali protette ed alle aeree a rilevanza faunistica. Opere relative al restauro paesaggistico di territory compromessi ed agli interventi su elementi strutturali del paesaggio. Opere di configurazione di assetto paesaggistico	P.01	-	0,85	5.880.000,00 €	Qbl.16, Qbll.23, Qblll.07a	17.352,94 €	3.094,03 €
EDILIZIA – Arredi, Forniture, Aree esterne pertinentenziali allestite - Arredamenti con elementi singolari, Parchi urbani, Parchi ludici attrezzati, Giardini e piazze storiche, Opere di riqualificazione paesaggistica e ambientale di aree urbane.	E.19	I/d	1,2	300.000,00 €	Qbl.16, Qbll.23, Qblll.07a	2.379,87 €	424,33 €
IMPIANTI – Impianti elettrici e specialia servizio delle costruzioni -Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota - Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente-singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice	IA.03	III/c	1,15	200.000,00 €	Qbl.16, Qbll.23, Qblll.07a	1.703,16 €	303,67 €
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' – Strade, linee tramviarie, ferrovie, di tipo ordinario, escluse le opere d'arte da compensarsi a parte- Piste ciclabili	V.02	VI/a	0,45	5.619.120,00 €	Qbl.16, Qbll.23, Qblll.07a	8.842,81 €	1.576,67 €
IDRAULICA – Impianti per provvista, condotta, distribuzione d'acqua, improntate a grande semplicità - Fognature urbane improntate a grande semplicità - Condotte subacquee in genere, metanodotti e gasdotti, di tipo ordinario	D.04	VIII	0,65	150.000,00 €	Qbl.16, Qbll.23, Qblll.07a	785,06 €	139,98 €
SOMMA						31.063,84 €	5.538,68 €
Totale comprensivo di spese e oneri						36.602,52 €	

Incarico di progettazione esecutiva

CATEGORIA D'OPERA	ID OPERE	corrispondenza con L. 143/49	G (grado di complessità)	Importo stimato delle opere	Specificità della prestazioni	Compensi	Spese e oneri accessori
PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE – Opere relative alla sistemazione di ecosistemi naturali o naturalizzati, alle areenaturali protette ed alle aeree a rilevanza faunistica. Opere relative al restauro paesaggistico di territory compromessi ed agli interventi su elementi strutturali del paesaggio. Opere di configurazione di assetto paesaggistico	P.01	-	0,85	5.880.000,00 €	Qblll.01, Qblll.02, Qblll.03b, Qblll.04b, Qblll.05b, Qblll.06	47.100,86 €	8.398,08 €

EDILIZIA – Arredi, Forniture, Aree esterne pertinenziali allestite - Arredamenti con elementi singolari, Parchi urbani, Parchi ludici attrezzati, Giardini e piazze storiche, Opere di riqualificazione paesaggistica e ambientale di aree urbane.	E.19	I/d	1,2	300.000,00 €	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03b, QbIII.04b, QbIII.05b, QbIII.06	9.179,50 €	1.636,70 €
IMPIANTI – Impianti elettrici e specialia servizio delle costruzioni -Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota - Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente-singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice	IA.03	III/c	1,15	200.000,00 €	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03b, QbIII.04b, QbIII.05b, QbIII.06	6.812,61 €	1.214,69 €
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' – Strade, linee tramviarie, ferrovie, di tipo ordinario, escluse le opere d'arte da compensarsi a parte- Piste ciclabili	V.02	VI/a	0,45	5.619.120,00 €	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03b, QbIII.04b, QbIII.05b, QbIII.06	24.001,91 €	4.279,54 €
IDRAULICA – Impianti per provvista, condotta, distribuzione d'acqua, improntate a grande semplicità - Fognature urbane improntate a grande semplicità - Condotte subacquee in genere, metanodotti e gasdotti, di tipo ordinario	D.04	VIII	0,65	150.000,00 €	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03b, QbIII.04b, QbIII.05b, QbIII.06	2.579,51 €	459,93 €
SOMMA						89.674,39 €	15.988,94 €
Totale comprensivo di spese e oneri						105.663,33 €	

Incarico di progettazione coordinamento sicurezza in fase di progettazione (PE)

CATEGORIA D'OPERA	ID OPERE	corrispondenza con L. 143/49	G (grado di complessità)	Importo stimato delle opere	Specificità della prestazioni	Compensi	Spese e oneri accessori
PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE – Opere relative alla sistemazione di ecosistemi naturali o naturalizzati, alle aree naturali protette ed alle aree a rilevanza faunistica. Opere relative al restauro paesaggistico di territori compromessi ed agli interventi su elementi strutturali del paesaggio. Opere di configurazione di assetto paesaggistico.	P.01	-	0,85	5.880.000,00 €	QbIII.07b	12.394,96 €	2.210,02 €
EDILIZIA – Arredi, Forniture, Aree esterne pertinenziali allestite - Arredamenti con elementi singolari, Parchi urbani, Parchi ludici attrezzati, Giardini e piazze storiche, Opere di riqualificazione paesaggistica e ambientale di aree urbane.	E.19	I/d	1,2	300.000,00 €	QbIII.07b	1.699,91 €	303,09 €
IMPIANTI – Impianti elettrici e specialia servizio delle costruzioni -Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota - Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente-singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice	IA.03	III/c	1,15	200.000,00 €	QbIII.07b	1.216,54 €	216,91 €
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' – Strade, linee tramviarie, ferrovie, di tipo ordinario, escluse le opere d'arte da compensarsi a parte- Piste ciclabili	V.02	VI/a	0,45	5.619.120,00 €	QbIII.07b	6.316,29 €	1.126,19 €

IDRAULICA – Impianti per provvista, condotta, distribuzione d'acqua, improntate a grande semplicità - Fognature urbane improntate a grande semplicità - Condotte subacquee in genere, metanodotti e gasdotti, di tipo ordinario	D.04	VIII	0,65	150.000,00 €	QbIII.07b	560,76 €	99,99 €
SOMMA						22.188,46 €	3.956,20 €
Totale comprensivo di spese e oneri						26.144,66 €	

L'importo a base d'asta della presente procedura, soggetto a ribasso nel rispetto dell'equo compenso di cui alla L. n. 49/2023, è pari ad **€ 107.012,42** al netto di I.V.A. e degli oneri previdenziali e assistenziali. Tale importo include anche le opzioni relative alla progettazione esecutiva e al relativo coordinamento della sicurezza.

Detto importo ribassabile è relativo agli oneri e alle spese accessorie di cui all'art. 5 del D.M. del 17.06.2016.

Qualora alcune delle prestazioni previste non fosse necessario eseguirle, per esempio ad esito della richiesta dei pareri/nulla osta, le stesse non verranno compensate.

Nel calcolo del corrispettivo non si è tenuto conto delle prestazioni professionali legate agli aspetti urbanistici, archeologici e al piano particellare in quanto svolte da professionisti della società RpR. Inoltre, nel calcolo della parcella, non sono state considerate alcune prestazioni professionali previste per la realizzazione del ponte sul canale dei Pescatori in quanto l'attività preliminare di progettazione è già stata avviata da professionisti della società RpR.

5.2 Indagini geognostiche

L'importo a base di gara è stato calcolato sulla base delle indicazioni contenute nella "Tariffa dei prezzi per le opere pubbliche edili ed impiantistiche del Lazio - Edizione 2023", approvata dalla Giunta Regionale del Lazio con Deliberazione del 14/04/2023, n. 101 e prorogata fino la 31 dicembre 2024 con Deliberazione di Giunta n. 503 del 04/07/2024.

Tabella lavori

Attività n.ro	Descrizione lavori	CPV	P (principale)	Importo appalto	Importo incidenza mano d'opera (non ribassabili)
1	Indagini geognostiche e prove di laboratorio	71351100-4	P	21.882,21 €	10.344,14 €
A) Valore dell'appalto				21.882,25 €	
B) Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso				0 €	3.612,85 €
A) + B) Valore appalto complessivo				25.495.06 €	

L'importo complessivo è al netto di Iva.

Si riportano in dettaglio le attività previste:

Descrizione delle attività	unità di misura	quantità
Trasporto dell'attrezzatura di perforazione a rotazione. Sono compresi: il trasporto di andata e ritorno; l'approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione; il carico; lo scarico; il personale necessario.	cad	1,00
Installazione di attrezzatura per sondaggio, a rotazione in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, su aree accessibili alle attrezzature di perforazione, compreso l'onere per lo spostamento da un foro al successivo. È compreso quanto occorre per dare l'installazione completa. Per ogni installazione compresa la prima e l'ultima: per distanza fino a 300 m.	cad	3,00
Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, anche di tipo Wireline, con carotieri di diametro minimo 85 mm, escluso l'uso del diamante. È compreso il tubo di rivestimento in terreni coesivi, l'uso di tutti gli attrezzi e gli accorgimenti necessari ad ottenere la percentuale di carotaggio richiesta. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare la perforazione completa. Per ogni metro e per profondità misurate a partire dal piano di campagna: in terreni ed in rocce di durezza media (marne, sabbie e tufi): da 0,00 m a 20,00 m.	m	3*15=45,00
Cassette catalogatrici per la conservazione delle "carote" dei terreni attraversati.	cad	9,00
Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso di sondaggi a rotazione impiegando campionatore a pareti sottili spinto a pressione, diametro minimo 80 mm. È compresa l'incidenza della fustella. È compreso quanto altro occorre per dare il prelievo completo. Per ogni prelievo e per profondità misurare a partire dal piano di campagna: da 0,00 m a 20,00 m.	cad	3,00
Apertura di campione indisturbato, compresa la descrizione geotecnica e esecuzione di prove di consistenza speditiva.	cad	3,00
Determinazione delle caratteristiche fisiche del campione compresa la restituzione dei dati e il calcolo del peso di volume secco γ_d (gamma d): contenuto d'acqua naturale (w).	cad	3,00
Determinazione dei limiti di Atterberg, compresa la restituzione dei dati: limite liquido LL.	cad	3,00
Determinazione dei limiti di Atterberg, compresa la restituzione dei dati: limite plastico Lp.	cad	3,00
Analisi granulometrica mediante aerometria. Sono compresi: la determinazione del peso specifico assoluto con la media di almeno due	cad	3,00

determinazioni; la determinazione della percentuale passante al setaccio ASTM 200 mesh (apertura maglie = 0,075 mm). È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'analisi completa.		
Prova di taglio diretto in scatola di Casagrande su provino a sezione quadrata effettuata, per ogni prova, su tre provini con almeno sei cicli di andata e ritorno, compresa la relativa preparazione. È compreso quanto occorre per dare la prova completa: prova consolidata e drenata.	cad	3,00
Standard Penetration Test eseguito nel corso di sondaggi a rotazione, con campionatore tipo Raymond con meccanismo a sganciamento automatico. È compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni prova e per profondità misurate a partire dal piano di campagna: da 0,00 m a 20,00 m.	cad	9,00
Trasporto di attrezzatura per prova penetrometrica dinamica. Sono compresi: il carico; lo scarico; il trasporto di andata e ritorno; l'approntamento di attrezzatura penetrometrica dinamica continua; il personale necessario.	cad	1,00
Installazione delle attrezzature per prova penetrometrica dinamica continua su ciascuna verticale di prova da contabilizzare una volta sola per verticale anche nel caso di ripresa di prova dopo preforo, spostamenti compresi. È compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	6,00
Prova penetrometrica dinamica continua, con penetrometro super pesante, con uso del rivestimento delle aste, fino alla profondità richiesta o fino al raggiungimento del rifiuto di 80 colpi. È compreso quanto occorre per dare la prova completa.	m	6*15= 90,00
Piezometri a tubo aperto, metallico o in PVC del diametro di un pollice, installati. Sono compresi: la fornitura del manto drenante; l'esecuzione di tappi impermeabili in fori già predisposti; la piazzola in calcestruzzo cementizio di dimensioni 1,50 x 1,50 x 0,20 m. È compreso quanto altro occorre per dare il piezometro completo e funzionante. È esclusa la fornitura del pozzetto protettivo. Per profondità misurate a partire dal piano di campagna fino a 80,00 m: per ogni installazione.	cad	3,00
Piezometri a tubo aperto, metallico o in PVC del diametro di un pollice, installati. Sono compresi: la fornitura del manto drenante; l'esecuzione di tappi impermeabili in fori già predisposti; la piazzola in calcestruzzo cementizio di dimensioni 1,50 x 1,50 x 0,20 m. È compreso quanto altro occorre per dare il piezometro completo e funzionante. È esclusa la fornitura del pozzetto protettivo. Per profondità misurate a partire dal piano di campagna fino a 80,00 m: per ogni metro di tubo installato.	m	45,00
Pozzetti di protezione strumentazione, per piezometri ed inclinometri, compresa la relativa posa in opera e il lucchetto di chiusura. È compreso quanto altro occorre per dare i pozzetti di protezione completi.	cad	3,00
Riempimento di fori di sondaggio con materiale proveniente dalle perforazioni opportunamente additivato con malta idraulica e cementizia in modo da impedire infiltrazioni d'acqua nel sottosuolo. È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Per ogni metro e per profondità	m	45,00

misurate a partire da piano di campagna fino a 60,00 m.		
Prova edometrica a incrementi di carico controllati (IL) su provini di diametro 40-100 mm con intervalli di carico di 24 ore, con pressione massima compresa tra 3-5 N/mm ² (30-50 kgf/cm ²) per un numero di 8 incrementi nella fase di carico e 4 nella fase di scarico, con misura e calcolo di almeno 5 valori del modulo edometrico E. È compreso quanto occorre per dare la prova completa.	cad	3,00

L'importo a base d'asta della presente procedura, soggetto a ribasso è pari ad **€ 11.538,07** al netto di I.V.A.

6 Normativa di riferimento

Le attività oggetto del presente appalto dovranno essere svolte nel rispetto di tutte le discipline e Normative di riferimento vigenti sovraordinate, generali e di settore comprese le prescrizioni e i regolamenti Europei, della Regione Lazio e del Comune di Roma. A titolo non esaustivo si citano:

Disciplina Urbanistica Sovraordinata

- Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG) - Del. CP n. 1 del 18.01.2010;
- Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) - DPCM del 10.11.2006 e ss.mm.ii.;
- Piano di Bacino del Fiume Tevere - V stralcio funzionale - Piano stralcio per il tratto metropolitano del Tevere da Castel Giubileo alla foce - P.S. 5 - DPCM del 03.03.2009 e ss.mm.ii.;
- Piano di Bacino del Fiume Tevere - VI stralcio funzionale - P.S. 6 per l'Assetto Idrogeologico (PAI - Piano stralcio di Assetto Idrogeologico) - DPCM del 10.11.2006 e ss.mm.ii.;
- Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) - Del. CR Lazio n. 5 del 21.04.2021;
- Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) della Città metropolitana di Roma Capitale - Decreto del Sindaco metropolitano n. 220 del 28.12.2022;
- Piano Strategico Metropolitano di Roma Capitale - Del. Consiglio metropolitano n. 76 del 14.12.2022.

Vincoli

Fascia di rispetto dei fiumi, torrenti e dei corsi d'acqua iscritti negli elenchi

- D. Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii. - art. 142, comma 1, lett.C;
- Ex R.D. 17.02.1910;

Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia

- D.M. 22.05.1985;
- D. Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii. - art. 142, comma 1, lett.b;
- Ex Legge 431 del 8 agosto 1985;

Vincolo Paesaggistico

- D.M. 21.10.1954;
- D. Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii. - art. 136, comma 1, lett.d;
- Ex Legge 1497 del 29 giugno 1939.

Disciplina Urbanistica Comunale, strumenti di pianificazione strategica, piani di Settore

- Piano Regolatore Generale 2008 - Del. CC n. 18 del 12.02.2008;
- Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (P.U.M.S.) di Roma Capitale - Del. AC n. 14 del 22.02.2022;

- Piano di Utilizzazione degli Arenili (PUA) di Roma Capitale – Del. AC n. 98 del 17.11.2022 “Adozione Preliminare della Proposta di Piano di Utilizzazione degli Arenili (P.U.A.) del Litorale di Roma Capitale”.

Normativa Nazionale e Regionale, Regolamenti vigenti riguardante il Demanio Marittimo

- Codice della Navigazione - Regio Decreto n. 327 del 30.03.1942;
- Regolamento di Esecuzione della Navigazione Marittima - DPR n. 328 del 15.02.1952;
- Legge Regione Lazio n. 13 del 6 agosto 2007 e ss.mm.ii.;
- Regolamento Regione Lazio n. 19 del 12 agosto 2016 "Disciplina delle diverse tipologie di utilizzazione delle Aree Demaniali Marittime per finalità turistico-ricreative";
- Piano regionale di utilizzazione delle aree del demanio marittimo per finalità turistiche e ricreative - Del. CR Lazio n. 9 del 26.05.2021.

Normativa di riferimento per la VPIA

- D. Lgs. 42/2004 Codice dei Beni Culturali, art. 28, comma 4
- D. Lgs 36/2023 Codice degli Appalti, art. 41 co. 4, allegato I.8 *Verifica preventive di interesse archeologico*
- DPCM del 14/02/2022 *Linee guida per la procedura di verifica dell'interesse archeologico* (G.U. Serie Generale n. 88 del 14 aprile 2022)
- D.M. n. 60 del 20/03/2009 *Regolamento concernente la disciplina dei criteri per la tenuta e il funzionamento dell'elenco previsto dal Codice degli Appalti per i soggetti qualificati alla VPIA*
- Circolare MIC-DG-ABAP n. 32 del 12/07/2023 *Aggiornamenti normativi e procedurali in materia di verifica preventiva dell'interesse archeologico*
- Circolare MIC-DG-ABAP n. 53 del 23/12/2022 *Verifica preventive di interesse archeologico. Aggiornamenti normativi e procedurali e indicazioni tecniche.*

Regolamento Capitolino del verde pubblico e privato e del paesaggio urbano di Roma Capitale

- Del. A.C n.17 del 12.03.2021.

Principio di Do No Significant Harm (DNSH)

Al fine di sostenere interventi che contribuiscano ad attuare l'Accordo di Parigi e gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite, in coerenza con il Green Deal europeo, gli interventi e l'esecuzione degli stessi devono rispettare il principio Do No Significant Harm (DNSH): a questo proposito si vedano:

- Circolare MEF del 30.12.2021 n. 32 “Guida Operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (DNSN);
- Comunicazione della Commissione 2021/C 5801 “Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio DNSH”;
- art. 17 Reg. UE 2020/852 relativo all'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili.

Specifiche tecniche contenute nei criteri ambientali minimi

Il progetto dovrà recepire tutte le specifiche tecniche, applicabili al progetto, contenute nei Criteri Ambientali Minimi vigenti, con particolare riferimento a:

- criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di parchi giochi, la fornitura e la posa in opera di prodotti per l'arredo urbano e di arredi per gli esterni e l'affidamento del servizio di manutenzione ordinaria e straordinaria di prodotti per arredo urbano

e di arredi per esterni (adottati con DM 7 febbraio 2023, pubblicato nella G.U. n. 69 del 22 marzo 2022 - in vigore il 20 luglio 2023);

- servizio di gestione del verde pubblico e fornitura prodotti per la cura del verde (approvato con DM n. 63 del 10 marzo 2020, in G.U. n.90 del 4 aprile 2020);
- acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica (approvato con DM 27 settembre 2017, in G.U. n 244 del 18 ottobre 2017);
- affidamento di servizi di progettazione e affidamento di lavori per interventi edilizi (approvato con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 8 agosto 2022 - in vigore dal 4 dicembre 2022).

Allegati

Fanno parte integrante del presente disciplinare tecnico i seguenti allegati:

- DIP e relativi allegati
- Planimetria area di rilievo
- Specifiche tecniche rilievi