



**ACCORDO QUADRO SERVIZI DI INGEGNERIA
RELATIVI A NUOVE OPERE E MANUTENZIONE DEL
PATRIMONIO STRADALE DI PROPRIETA' E IN
GESTIONE ALLA CITTA' METROPOLITANA DI
FIRENZE**

Zona Global Service Rete Viaria - 2023

CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE

ELABORATO 7



ARTICOLO 1 - DISPOSIZIONI GENERALI SULL' ACCORDO QUADRO	4
ARTICOLO 2 - FIGURE DEL SERVIZIO.....	4
ARTICOLO 3 - OGGETTO DELL' ACCORDO QUADRO, SUDDIVISIONE IN LOTTI.....	4
ARTICOLO 4 – PRESTAZIONI OGGETTO DELL' ACCORDO QUADRO.....	5
4.1 Servizi di progettazione.....	5
4.2 Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione (CSP e CSE).....	5
4.3 Ufficio di direzione dei lavori compreso eventuale direzione operativa strutturale e geologica, ispettore di cantiere;	6
4.4 Servizio di verifica preventiva dell'interesse archeologico e Sorveglianza Archeologica	9
4.5 Servizio di valutazione di stabilità alberature	10
ARTICOLO 5 –IMPORTO MASSIMO DELL' ACCORDO QUADRO, ANTICIPAZIONE.	11
ARTICOLO 6 – VALORE STIMATO DELL' APPALTO	11
ARTICOLO 7 – IMPORTO STIMATO DEI CORRISPETTIVI	12
ARTICOLO 8 - DURATA DELL'ACCORDO QUADRO.....	13
ARTICOLO 9 – MODIFICHE E VARIAZIONI DELL'ACCORDO QUADRO.....	14
ARTICOLO 10 - DOCUMENTI	14
ARTICOLO 11 – MODALITA' DI ATTUAZIONE DEI SERVIZI.....	15
11.1 Documento tecnico di riferimento	15
11.2 Durata del servizio.....	16
11.3 Importo dell'intervento.....	16
11.4 Dettaglio delle prestazioni e dei relativi compensi	16
11.5 Penali.....	16
11.6 Coperture assicurative.....	17
11.7 Modalità aggiuntive e particolari di svolgimento.....	17
ARTICOLO 12 – ESECUZIONE CONTEMPORANEA DI PIU' PRESTAZIONI.....	17
ARTICOLO 13 – REQUISITI DI PARTECIPAZIONE.....	17
13.1 Requisiti di idoneità professionale	17
13.2 Requisiti di capacità tecnica.....	19
ARTICOLO 14 – ALTRI ONERI A CARICO DELL' AFFIDATARIO	20
ARTICOLO 15 – POLIZZA DI RESPONSABILITA' CIVILE PROFESSIONALE.....	20
ARTICOLO 16 – CAUZIONE DEFINITIVA	21
ARTICOLO 17 – PROPRIETA' DEGLI ELABORATI.....	21
ARTICOLO 18 – SUBAPPALTO.....	21



ARTICOLO 19 – PAGAMENTO CORRISPETTIVI.....	22
ARTICOLO 20 – SICUREZZA	23
ARTICOLO 21 - CRITERI DI AGGIUDICAZIONE.....	23
ARTICOLO 22 – CRITERI DI VALUTAZIONE OFFERTA	23
22.1 Criterio A.....	23
22.2 Criterio B.....	24
22.3 Criteri motivazionali per i criteri A e B.....	25
22.4 Soglia di sbarramento.....	26
22.5 Criterio C.....	26
ARTICOLO 23 – METODO DI CALCOLO OFFERTA	27
23.1 Coefficienti Vai offerta tecnica.....	27
23.2 Coefficienti Vai offerta economica.....	28
ARTICOLO 24 - OSSERVANZA DI LEGGI E REGOLAMENTI	28



ARTICOLO 1 - DISPOSIZIONI GENERALI SULL' ACCORDO QUADRO

La Città Metropolitana di Firenze, ai sensi del combinato disposto dell'art. 3, comma 1 lett iii), e dell'art. 54 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016 n.50 successive modificazioni ed integrazioni, intende affidare i servizi di ingegneria relativi a nuove opere ed interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria della viabilità di competenza relativa alla zona Manutentiva "Global Service Rete Viaria" mediante un Accordo Quadro con un unico operatore economico per la durata di 40 mesi.

Il presente Capitolato disciplina le modalità di esecuzione dei servizi di ingegneria per gli interventi di cui sopra. Il valore economico indicato per l'Accordo Quadro, non costituisce indicazione di corrispettivo contrattuale, ma quantifica un fabbisogno presunto di gara, per gli adempimenti formali a tale valore legati e individua il quadro economico dell'Accordo.

La stipula dell'Accordo Quadro non è fonte di immediata obbligazione tra l'Amministrazione nei confronti dell'operatore economico aggiudicatario e non è impegnativo in ordine all'affidamento a quest'ultimo degli Ordini di Servizio per un quantitativo minimo predefinito.

Gli Ordini di Servizio (OdS) si intendono attivati con il loro ricevimento da parte dell'Operatore economico. Ciascun Ordine descriverà le prestazioni da eseguire e ne stabilirà i termini di esecuzione (importo, data di inizio, termine massimo di completamento, modalità particolari di svolgimento, penali ecc.)

Gli elementi tecnico-prestazionali delle attività oggetto dell'Accordo Quadro sono precisati nel presente Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale.

ARTICOLO 2 - FIGURE DEL SERVIZIO

Il Responsabile Unico del Procedimento (RUP) ai fini dello svolgimento dei compiti di cui all'art. 31 del Codice del presente appalto, è l'Arch. Riccardo Maurri, responsabile della Direzione Viabilità – Area 2.

Il Direttore per l'Esecuzione del Contratto (DEC) che, ai sensi del punto 10.2 delle linee Guida Anac n. 3 di attuazione del D.Lgs. 18/04/2016, n 50 recanti "Nomina, ruolo e compiti del RUP per l'affidamento di appalti e concessioni?" non può coincidere con il RUP, sarà nominato in seguito.

Per ogni singolo intervento sarà inoltre indicato il RUP dell'intervento che potrà non coincidere con il RUP del presente Appalto.

ARTICOLO 3 - OGGETTO DELL'ACCORDO QUADRO, SUDDIVISIONE IN LOTTI

L'Accordo Quadro riguarda l'esecuzione di servizi di ingegneria relativi a progettazione, direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, per la realizzazione di nuove opere ed interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria del patrimonio stradale di proprietà ed in gestione all'Amministrazione Metropolitana.

Con il presente Accordo Quadro vengono fissate, ai sensi dell'art. 54 D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, le condizioni e le prescrizioni in base alle quali affidare in appalto le attività previste attraverso gli Ordini di Servizio di cui al successivo art. 11.

Ai sensi dell'art. 51, comma 1, del D.Lgs. n. 50/2016, la procedura di appalto non è suddivisa in lotti in quanto il presente Accordo Quadro si va ad aggiungere ai tre Accordi Quadro recentemente appaltati e riferiti alle ulteriori zone di manutenzione in amministrazione diretta di competenza dell'Amministrazione.



ARTICOLO 4 – PRESTAZIONI OGGETTO DELL'ACCORDO QUADRO

Le attività e le prestazioni di cui al presente Accordo Quadro non sono predeterminati nel numero e nelle quantità, ma saranno individuati e quantificati dalla Stazione Appaltante, nel periodo di vigenza dell'Accordo Quadro, in base alle necessità che emergeranno e che saranno oggetto degli eventuali Ordini di Servizio. L'operatore economico, preso atto della natura del presente Accordo Quadro, si impegna ad eseguire per ciascun ordine di servizio, le prestazioni richieste a regola d'arte, nel rispetto di tutte le norme di capitolato, di legge e di tutte le disposizioni, anche amministrative, vigenti o entrate in vigore durante l'esecuzione dell'accordo quadro nonché alle indicazioni del RUP del servizio, del DEC del servizio e del RUP dell'intervento. Il RUP del servizio si riserva ampia facoltà di rivalsa in ordine ad eventuali danni arrecati per effetto del tardivo o omesso adempimento delle disposizioni di cui al capitolato speciale descrittivo e prestazionale, dei documenti contrattuali e dell'Ods di riferimento da parte del professionista. Di seguito le specifiche delle prestazioni eventuali.

4.1 Servizi di progettazione

Il servizio comprende la redazione dei livelli di approfondimento progettuali previsti dalla normativa vigente. La redazione delle singole fasi progettuali dovrà essere conforme alle indicazioni di legge e nello specifico:

- documento di fattibilità delle alternative progettuali, art. 23 comma 5;
- progetto di fattibilità tecnica ed economica, art. 23 comma 3,5 e 6 ed art. 216 comma 4 del D.Lgs. 50/2016;
- progetto definitivo, art. 23 comma 3, e 7 ed art. 216 comma 4 del D.Lgs. 50/2016;
- progetto esecutivo, art. 23 comma 3 e 8 ed art. 216 comma 4 del D.Lgs. 50/2016;

con l'obbligo di adeguare la propria attività ad eventuali nuove normative e regolamenti che insorgessero durante lo svolgimento dell'incarico.

Ciascuna fase progettuale dovrà essere completa di tutti gli elaborati prescritti dagli articoli dal 14 al 43 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207, e dovrà essere sottoposta a verifica di legge, in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 26 del D. Lgs. 50/2016.

Il RUP dell'intervento, in rapporto alla specifica tipologia e alla dimensione dell'intervento potrà indicare, in base alle caratteristiche ed ai requisiti richiesti dall'opera, gli elaborati progettuali non necessari alla definizione della fase progettuale. Inoltre il RUP dell'intervento potrà indicare l'omissione di uno o di entrambi i primi due livelli di progettazione, purché il livello successivo contenga tutti gli elementi previsti per il livello omesso.

Tale indicazioni, evidenziate nel dettaglio delle prestazioni allegato al singolo Ods, accompagnano il "documento tecnico di riferimento" che varia a seconda del livello progettuale richiesto. Nel caso del progetto di fattibilità tecnica economica o del documento di fattibilità delle alternative progettuali, tale documento è costituito dal Documento Preliminare all'avvio della Progettazione, ai sensi dell'art. 15 del DPR 207/2010 elaborato dal RUP dell'intervento. Per il progetto definitivo ed esecutivo il documento tecnico di riferimento è costituito dal progetto della fase precedente.

I servizi di progettazione comprendono la predisposizione di tutti gli elaborati tecnico-amministrativi necessari per l'ottenimento dei dovuti pareri/nulla-osta/autorizzazioni/etc. e la partecipazione a tutti gli incontri necessari per l'ottenimento dei pareri/nulla-osta/autorizzazioni/etc., nonché l'ottenimento del catasto ufficiale di tutti i sottoservizi esistenti o previsti nella zona interessata dal progetto (ENEL, Terna, TELECOM, Società Multiservizi, gas, acquedotto, fognatura, telefoni di Stato, pubblica illuminazione, fibre ottiche, etc.) con la loro posizione planimetrica, le caratteristiche tecniche e la profondità di posa.

4.2 Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione (CSP e CSE)

Il servizio comprende l'assunzione degli obblighi discendenti dall'applicazione del D.Lgs. n. 81/08 e successive modificazioni e integrazioni con l'obbligo di adeguare la propria attività ad eventuali nuove normative e regolamenti che insorgessero durante lo svolgimento dell'incarico, nello specifico:



4.2.1 Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione (CSP)

L'incarico di coordinamento della sicurezza in fase di progettazione prevede l'espletamento di tutte le attività e le responsabilità definite ed attribuite dal D.Lgs. 81/2008 s.m.i. alla figura propriamente detta, con particolare riguardo alla redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento. Il piano è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari di cui all'allegato XI del D.Lgs. 81/2008., con specifico riferimento ai rischi derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi nei cantieri interessati da attività di scavo, nonché la stima dei costi di cui al punto 4 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008. Il piano di sicurezza e coordinamento (PSC) è corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria sull'organizzazione del cantiere e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, una tavola tecnica sugli scavi. I contenuti minimi del piano di sicurezza e di coordinamento e l'indicazione della stima dei costi della sicurezza sono definiti all'allegato XV del D.Lgs. 81/200

Il CSP dovrà assicurare la coerenza tra il cronoprogramma allegato al PSC ed il cronoprogramma dei lavori indicati nel contratto d'appalto dei lavori. Nella redazione del fascicolo, il CSP dovrà garantire la coerenza con il piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti. Il Coordinatore dovrà inoltre assicurare che gli oneri della sicurezza stimati siano considerati separatamente dalle voci di spesa che saranno soggette al ribasso d'asta o ad offerta.

4.2.2 Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione (CSE)

L'incarico di coordinatore per l'esecuzione dei lavori verrà svolto in ottemperanza all'art. 92 del D.Lgs. 81/08 ed in particolare il coordinatore dovrà coordinarsi con il responsabile dei lavori e supportarlo, offrendo collaborazione, nella predisposizione di tutti gli atti necessari allo svolgimento dei lavori. Al coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione fanno carico tutte le attività ed i compiti allo stesso espressamente demandati dalla normativa vigente come a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- verifica rispondenza dei luoghi alle previsioni di PSC;
- verifica deposito notifica preliminare e sua affissione in cantiere, eventuali aggiornamenti in relazione ad opere sub appaltate in corso d'opera;
- riunioni di coordinamento operatori coinvolti nella costruzione;
- verifica attuazione del coordinamento tra ditta appaltatrice e sub appaltatori;
- sopralluoghi a cadenza variabile a seconda delle fasi di lavoro (a discrezione del C.S.E.);
- visite periodiche;
- visite in concomitanza delle fasi lavorative più pericolose;
- assistenza giornaliera (se richiesta dalla committenza);
- compilazione e redazione verbali;
- redazione eventuali ordini di servizio per la sicurezza;
- aggiornamento cronoprogramma;
- aggiornamento PSC;
- sospendere le lavorazioni in caso di pericolo grave ed imminente direttamente riscontrato

4.3 Ufficio di direzione dei lavori compreso eventuale direzione operativa strutturale e geologica, ispettore di cantiere;

Le prestazioni relative alla direzione dei lavori dovranno essere svolte in ottemperanza alle "Linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione", di cui al DM 49/2018, di seguito le specifiche generali che il professionista dovrà seguire nello svolgimento dei vari incarichi.



4.3.1 Direttore dei Lavori (DL)

Nello svolgimento dell'incarico il professionista dovrà rapportarsi costantemente con il Responsabile Unico del Procedimento dell'intervento, seguendone le relative istruzioni. Dovrà eseguire, tra gli altri, i seguenti compiti:

- garantire, a partire dalla data di attivazione del servizio e fino alla data di approvazione del collaudo tecnico amministrativo/CRE l'assolvimento delle funzioni quale "direttore dei lavori", secondo quanto previsto dal codice e per quanto non normato dal DM 7 marzo 2018, n. 49, e inoltre da ogni altra disposizione di legge o regolamentare in materia, con l'obbligo di adeguamento ad eventuali nuove normative e regolamenti che insorgessero durante lo svolgimento dell'incarico in quanto applicabili;
- garantire l'assistenza relativamente ad adempimenti imposti al committente da norme cogenti (quali, ad esempio, in materia di adempimenti con l'autorità per la vigilanza sui lavori pubblici ed osservatorio, di pubblicità, di subappalto e sub-affidamenti in genere, ecc.);
- effettuare la programmazione temporale dei lavori congiuntamente all'impresa esecutrice e la definizione delle modalità di svolgimento delle operazioni di cantiere, entro il termine concordato con il RUP dell'intervento nel rispetto delle previsioni regolamentari;
- garantire la presenza in cantiere di almeno una volta alla settimana o comunque secondo la frequenza concordata con il RUP dell'intervento, l'assistenza e sorveglianza dei lavori, ivi compresa l'adozione di tutti i provvedimenti, l'assunzione delle misure, dei controlli e delle verifiche necessari;
- mantenere tutta la documentazione prevista dalle vigenti disposizioni di legge e regolamentari e in particolare aggiornare il giornale dei lavori, nonché aggiornare tempestivamente e, comunque, entro il termine massimo di giorni 30 (trenta), tutta la contabilità dei lavori sia per quanto concernente le liquidazioni in acconto sia per quelle relative allo Stato Finale, al fine specifico di evitare qualsiasi richiesta di interessi da parte dell'impresa esecutrice;
- redigere una relazione almeno bimensile o comunque secondo la frequenza concordata con il RUP dell'opera, sull'andamento tecnico-economico dei lavori con valutazioni e considerazioni, in particolare, sulla produttività dell'impresa, evidenziando eventuali difficoltà o ritardi. Tali note dovranno, altresì, contenere:
 - la descrizione dello stato delle opere al momento della maturazione dell'importo dello stato di avanzamento lavori;
 - lo stato di corrispondenza economico tra le opere effettivamente eseguite e gli importi previsti nel computo metrico estimativo;
 - corrispondenza dello stato di avanzamento temporale con il programma dei lavori;
- garantire la propria presenza agli incontri di cadenza bimensile o comunque secondo la frequenza concordata, con il RUP dell'intervento o suo rappresentante ed Impresa esecutrice;
- garantire la redazione di tutti gli elaborati e atti tecnici necessari (relazioni, domande, atti economici, contabili e grafici) alla perfetta e completa realizzazione dell'opera, ivi inclusi gli eventuali atti ed i documenti tecnici di competenza del DL in ordine alla materiale fruibilità dell'opera, compresi quelli di competenza del DL relativamente all'eventuale collaudo statico ed a quello tecnico-amministrativo;
- svolgere tutti gli adempimenti correlati all'iscrizione di eventuali riserve dell'impresa esecutrice e trattazione delle medesime riserve nelle forme e nei limiti previsti dalla normativa vigente;
- garantire i necessari eventuali contatti con le aziende erogatrici di acqua, gas, energia elettrica ed altri servizi per la tempestiva risoluzione dei problemi di allacciamento, risoluzione interferenze, allestimenti impiantistici;
- assicurare, se nell'esecuzione dell'opera si rendesse necessaria, nei limiti del codice, la predisposizione di varianti al progetto, l'immediata comunicazione al responsabile del procedimento con circostanziata e dettagliata relazione che dovrà contenere tutti gli elementi per una valutazione dell'effettiva necessità e della congruità tecnico-amministrativa di variazione progettuale nonché con un'evidenza algebrica dei costi derivanti dalla perizia e, solo dopo l'autorizzazione scritta del predetto responsabile, dovrà essere predisposta la perizia stessa. In tal caso, sarà corrisposto l'onorario nella misura percentuale secondo le



aliquote della tariffa professionale vigente, derivanti dalla sommatoria delle opere (variate e invariate) esclusivamente con riferimento alla parte di opera totalmente riprogettata;

- assicurare il controllo e l'aggiornamento degli elaborati di progetto e degli elaborati "as built" oltre all'aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione;
- assicurare il coordinamento e la supervisione dell'Ufficio di Direzione dei Lavori.
- segnalare immediatamente al responsabile del procedimento qualsiasi fatto o circostanza di rilievo attuale o potenziale rispetto al buon andamento del cantiere.

4.3.2 Direttore Operativo (DO)

I professionisti dovranno collaborare con il DL nel verificare che siano eseguite regolarmente e nell'osservanza delle clausole contrattuali le lavorazioni inerenti alle singole parti dell'opera di propria competenza. Nello svolgimento dell'incarico i professionisti dovranno eseguire, fra gli altri, i seguenti compiti:

- verificare che l'appaltatore svolga tutte le pratiche di legge relative alla denuncia dei calcoli delle strutture;
- programmare e coordinare le attività degli ispettori di cantiere;
- curare l'aggiornamento del cronoprogramma generale e particolareggiato dei lavori e segnalare tempestivamente al direttore dei lavori le eventuali difformità rispetto alle previsioni contrattuali proponendo i necessari interventi correttivi.
- assistere il direttore dei lavori nell'identificare gli interventi necessari ad eliminare difetti progettuali o esecutivi.
- individuare e analizzare le cause che influiscono negativamente sulla qualità dei lavori, proponendo al direttore dei lavori le adeguate azioni correttive.
- assistere i collaudatori nell'espletamento delle operazioni di collaudo.
- esaminare ed approvare il programma delle prove di collaudo e messa in servizio degli impianti.
- collaborare alla regolare tenuta dei libri contabili.
- segnalare immediatamente al responsabile del procedimento qualsiasi fatto o circostanza di rilievo attuale o potenziale rispetto al buon andamento del cantiere

Durante tutto l'incarico i professionisti si reporteranno direttamente al DL dell'intervento.

4.3.3 Ispettore di Cantiere (IC)

L'ispettore di cantiere collabora con il DL nella sorveglianza dei lavori in conformità delle prescrizioni stabilite nel capitolato speciale di appalto dei lavori, durante il periodo di svolgimento dei lavori nonché durante le fasi di collaudo, rispondendo dell'attività direttamente al DL ed ai DO, compreso il DO con mansione di Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

Nello svolgimento dell'incarico il professionista dovrà eseguire, fra gli altri, i seguenti compiti:

- tutte le attività richieste dai DO e dal DL necessarie a garantire il regolare svolgimento delle attività di cantiere, in particolare l'ispettore di cantiere dovrà eseguire i seguenti compiti:
 - la verifica dei documenti di accompagnamento delle forniture di materiali per assicurare che siano conformi alle prescrizioni ed approvati dalle strutture di controllo in qualità del fornitore;
 - la verifica, prima della messa in opera, che i materiali, le apparecchiature e gli impianti abbiano superato le fasi di collaudo prescritte dal controllo di qualità o dalle normative vigenti o dalle prescrizioni contrattuali in base alle quali sono stati costruiti;
 - il controllo sulla attività dei subappaltatori;
 - il controllo sulla regolare esecuzione dei lavori con riguardo ai disegni ed alle specifiche tecniche contrattuali;
 - l'assistenza alle prove di laboratorio;
 - l'assistenza ai collaudi dei lavori ed alle prove di messa in esercizio ed accettazione degli impianti;
 - la predisposizione degli atti contabili e l'esecuzione delle misurazioni quando siano stati incaricati dal direttore dei lavori;



- l'assistenza al coordinatore per l'esecuzione.
- assicurare una presenza continua in cantiere durante i lavori. Il cantiere dovrà essere sempre presidiato da almeno un ispettore di cantiere per le relative lavorazioni. Eccezionalmente potrà essere richiesta la disponibilità anche nei giorni festivi e prefestivi e notturno.

Le modalità di svolgimento dell'incarico saranno concordate nel dettaglio con il Direttore Lavori.

4.4 Servizio di verifica preventiva dell'interesse archeologico e Sorveglianza Archeologica

4.4.1 Servizio di verifica preventiva dell'interesse archeologico

La verifica preventiva dell'interesse archeologico, completa dei necessari allegati, (VPIA ex ViArch) deve essere redatta in modo da avere l'inquadramento generale dal punto di vista dell'interesse archeologico dell'area interessata dai singoli progetti secondo quanto previsto dall'Art. 25 (Verifica preventiva dell'interesse archeologico) del D.Lgs. 50/2016, comma 1 e poter effettuare la progettazione nel rispetto dei prevedibili valori archeologici.

Lo svolgimento delle attività di verifica dovrà essere conforme alle indicazioni di attuazione previste dalla Circolare del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo n.1 del 20/01/2016 e relativi Allegati, con l'obbligo di adeguare la propria attività ad eventuali nuove normative e regolamenti che insorgessero durante lo svolgimento dell'incarico.

L'incarico di verifica preventiva dell'interesse archeologico consisterà a titolo esemplificativo e non esaustivo in:

- ricerca bibliografica comprendente l'esame di tutte le pubblicazioni di interesse storico - archeologico, regionali e nazionali, presenti nelle principali biblioteche specializzate;
- ricerca d'archivio tramite l'esame del materiale documentario conservato presso la Soprintendenza dei beni archeologici. Dovranno essere visionati i fascicoli inerenti i Comuni interessati dai lavori, verificando quanto emerso negli interventi di edilizia pubblica e privata, da scavi e da segnalazioni che diano notizie di rinvenimenti non pubblicati;
- analisi cartografica e toponomastica della cartografia attuale e storica al fine di individuare le peculiarità geomorfologiche e toponomastiche del territorio in modo da ricostruire l'assetto del territorio in esame in epoca antica;
- esame ed interpretazione della fotografia aerea per acquisire ogni ulteriore eventuale elemento utile alla configurazione del paesaggio antico;
- ricognizione di superficie al fine di valutare l'impatto dell'opera in progetto sul tessuto insediativo antico nel territorio interessato. La ricognizione dovrà permettere sia di verificare l'entità delle presenze archeologiche note, sia di individuarne delle nuove e di valutare il rischio di intercettare le stesse durante le future fasi di scavo;
- documentazione grafica e fotografica delle operazioni di ricognizione in campo come planimetrie con indicate eventuali emergenze archeologiche, schede su materiali archeologici eventualmente ritrovati durante la ricognizione, dati storici, archivistici, toponomastici, cartografici con eventuali planimetrie, vecchie e nuove, che documentino e posizionino i rinvenimenti archeologici avvenuti in passato;
- ogni altra attività che potrà risultare necessaria per la buona esecuzione del lavoro affidato.

4.4.2 Servizio di Sorveglianza Archeologica

La prestazione di Sorveglianza Archeologica durante i lavori di scavo con redazione della documentazione tecnica - scientifica prevede la presenza in cantiere durante i lavori di scavo di un archeologo che curi la redazione della documentazione tecnico - scientifica di tutti quei contesti archeologici che venissero alla luce durante i lavori, il tutto eseguito nel rispetto delle richieste e delle indicazioni che saranno fornite dalla Soprintendenza.



L'incarico prevede di eseguire la sorveglianza archeologica sotto la direzione scientifica della Soprintendenza Archeologica. L'affidatario dovrà pertanto prendere accordi preventivi con la Soprintendenza al fine di:

- concordare le procedure operative degli interventi e aggiornare periodicamente tale Ente sull'andamento dei lavori;
- definire la documentazione da presentare a scavi ultimati.

L'affidatario dovrà impegnarsi a garantire la propria presenza in cantiere e a seguire regolarmente l'attività di sorveglianza archeologica durante gli scavi e a predisporre la relazione definitiva, o "dossier di scavo", ad operazioni di scavo ultimate e a consegnarla alla Soprintendenza unitamente alla documentazione di rito.

L'affidatario del servizio dovrà coordinarsi, nel corso dell'espletamento dell'incarico, con gli affidatari degli altri incarichi professionali (progettazione, geologia, direzione lavori e sicurezza).

In caso di rinvenimenti di reperti archeologici, l'affidatario provvederà a ordinare, per il tramite della Direzione Lavori, l'immediata sospensione dei lavori alla ditta che eseguirà gli scavi e a comunicare tempestivamente il rinvenimento alla Soprintendenza, ai sensi degli art. 90 e 91 del D. Lgs 42/2004.

Laddove richiesto e/o necessario provvederà:

- all'esecuzione dello scavo stratigrafico a mano nelle zone dove verranno rinvenuti materiali e stratigrafie di interesse archeologico non compromesse;
- stesura del diario di scavo, documentazione grafica, fotografica e rilievo mediante stazione totale o GPS;
- Posizionamento dei reperti, loro rimozione e messa in sicurezza. Cura e rapporto con i funzionari della Soprintendenza;
- Predisposizione della relazione finale.

4.5 Servizio di valutazione di stabilità alberature

Il soggetto affidatario dovrà erogare per ogni albero indicato dal personale tecnico della Direzione Viabilità, le prestazioni di seguito indicato. Per albero si intende un pianta con diametro misurato a cm. 130 da terra superiore a cm. 15.

- Indagine fitosanitaria e fitostatica secondo metodologia V.T.A (Visual Tree Assessment).

E' richiesta l'analisi di stabilità assegnando la classe di propensione al cedimento e l'indicazione di interventi suggeriti. A secondo dell'anomalie e/o difetti riscontrati sulla pianta esaminata, a giudizio del professionista, dovranno essere effettuati approfondimenti dell'indagine V.T.A., passando dal controllo visivo all'esame strumentale attraverso l'impiego di attrezzature specialistiche.

Il numero e la localizzazione delle misurazioni da effettuare sulla singola pianta sono a discrezione del tecnico rivelatore che dovrà usare un livello di approfondimento delle indagini sufficiente per dare un referto oggettivamente corretto finalizzato alla sicurezza delle persone.

- redazione di scheda tecnica.

Predisposizione di schede relative all'indagine e di analitica relazione consuntiva con una sintesi che contenga un giudizio di stabilità di ogni albero analizzato in cui siano specificati i dati dendrometrici, la descrizione delle condizioni in essere, la classe di propensione al cedimento, l'identificazione degli esemplari sui quali è necessario intervenire, indicando quali azioni dovranno essere poste in atto per la messa in sicurezza e la relativa tempistica di attuazione. Le schede dovranno essere corredate da idonea documentazione fotografica (almeno n. 3 immagini), che permettano chiaramente di identificare la pianta ed individuare eventuali difetti segnalati per l'eventuale successivo intervento. In caso di controllo strumentale la scheda tecnica di ciascun albero dovrà avere come allegato i dati relativi alle singole misurazioni, i tracciati, lo schema grafico che riporta la sezione del tronco e la localizzazione dei punti di indagine.



Lo studio dovrà essere condotto in stretto raccordo con la competente struttura comunale del territorio dove ricade l'albero. In ogni fase, pertanto il professionista dovrà confrontarsi con la predetta struttura, concordare le modalità di esecuzione dello studio, discuterne gli obiettivi ed i risultati.

ARTICOLO 5 – IMPORTO MASSIMO DELL'ACCORDO QUADRO, ANTICIPAZIONE

L'importo massimo dell'accordo quadro, al netto di IVA e/o altre imposte e contributi di legge è pari ad € 1.329.556,43, come da prospetto seguente.

Descrizione delle prestazioni	CPV	descrizione CPV	Importo
<i>Progettazione fattibilità tecnico economica, definitiva ed esecutiva, coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione, Viarch</i>	713225006	<i>servizi di progettazione tecnica di infrastrutture del traffico</i>	739.187,77 €
<i>Direzione Lavori e coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione</i>	713560008	<i>Servizi tecnici</i>	499.664,66 €
<i>Redazione VPLA e Sorveglianza Archeologica</i>	71351914 -3	<i>Servizi Archeologici</i>	56.854,00 €
<i>Valutazione di stabilità alberature</i>	713560008	<i>Servizi tecnici</i>	33.850,00 €
Importo massimo previsto posto a base di gara			1.329.556,43 €

L'importo massimo previsto è da considerare l'importo massimo stimato a base di gara senza la decurtazione dell'importo in base alla percentuale di ribasso.

La Stazione Appaltante non assume alcun impegno in ordine al raggiungimento dell'importo dell'accordo, né alla sua distribuzione temporale nel periodo di validità, che è meramente presuntivo e rilevante ai soli fini della costituzione della cauzione.

L'Appaltatore per contro è vincolato all'esecuzione delle prestazioni che, in base al presente accordo, saranno richiesti con specifici Ordini di Servizio dalla Stazione Appaltante qualunque risulti essere l'importo complessivo finale degli ordinativi medesimi nei limiti definiti dal presente accordo quadro.

Sul valore di ogni singolo Ordine di Servizio è prevista l'anticipazione di cui all'art 35 c.18 del D.Lgs. 50/2016.

ARTICOLO 6 – VALORE STIMATO DELL'APPALTO

Ai sensi dell'art 35 c. 4 del codice il valore massimo stimato è basato sull'importo pagabile, al netto dell'IVA. Il calcolo tiene conto dell'importo massimo stimato ivi compresa qualsiasi forma di opzione o rinnovo del contratto esplicitamente stabilito nei documenti di gara comprensivo altresì degli oneri previdenziali ed assistenziali.

Le ulteriori opzioni previste ai sensi dell'art. 106 comma 1, comportano un importo massimo di € 265.911,29 al netto di IVA e/o altre imposte. Il valore stimato risulta pari ad € 1.659.286,42 come da prospetto seguente.

Importi massimo previsto					
Descrizione delle prestazioni	CPV	descrizione CPV	Importo	CNPAIA 4%	Somma
Progettazione fattibilità tecnico economica, definitiva ed esecutiva, coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione, Viarb	713225006	servizi di progettazione tecnica di infrastrutture del traffico	739.187,77 €	29.567,51 €	768.755,28 €
Direzione Lavori e coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione	713560008	Servizi tecnici	499.664,66 €	19.986,59 €	519.651,25 €
Redazione VPLA e Sorveglianza Archeologica	71351914 -3	Servizi Archeologici	56.854,00 €	2.274,16 €	59.128,16 €
Valutazione di stabilità alberature	713560008	Servizi tecnici	33.850,00 €	1.354,00 €	35.204,00 €
Importo massimo previsto			1.329.556,43 €	53.182,26 €	1.382.738,69 €
Importo prestazioni opzionali					
Descrizione delle prestazioni	CPV	descrizione CPV	Importo	CNPAIA 4%	Somma
Progettazione fattibilità tecnico economica, definitiva ed esecutiva, coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione, Viarb	713225006	servizi di progettazione tecnica di infrastrutture del traffico	147.837,55 €	5.913,50 €	153.751,06 €
Direzione Lavori e coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione	713560008	Servizi tecnici	99.932,93 €	3.997,32 €	103.930,25 €
Redazione VPLA e Sorveglianza Archeologica	71351914 -3	Servizi Archeologici	11.370,80 €	454,83 €	11.825,63 €
Valutazione di stabilità alberature	713560008	Servizi tecnici	6.770,00 €	270,80 €	7.040,80 €
Importo totale prestazioni opzionali			265.911,29 €	10.636,45 €	276.547,74 €
VALORE STIMATO DELL'APPALTO					1.659.286,42 €

ARTICOLO 7 – IMPORTO STIMATO DEI CORRISPETTIVI

I corrispettivi per le prestazioni sono stati determinati ai sensi del DM 17/06/2016 “approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell’art. 24 comma 8 del D.Lgs. 50/2016” (in seguito DM 17/06/2016), facendo riferimento alle stime della Direzione in merito agli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria del patrimonio stradale e nuove opere, tenendo altresì conto dei finanziamenti previsti per i prossimi 40 mesi

A tale proposito si riporta nella tabella che segue, a solo titolo indicativo, l’importo stimato degli interventi secondo quanto riportato nella tabella Z-1 del DM 17/06/2016 relative alle categoria d’opera e le corrispondenti classi e categorie ex L. 143/49 e DM 18/11/1971 con i relativi importi.

Importi categorie d'opera						
ID Opere			Corrispondenza		Importo Stimato degli interventi	
Categoria	Destinazione funzionale	Codice	L.143/49	DM 18/11/1971	da	a
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	Manutenzione	V.01	VI/a	II/a	- €	2.099.086,60 €
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	Viabilità Ordinaria	V.02	VI/a	II/a	- €	1.343.376,09 €
STRUTTURE	Strutture, opere infrastrutturali puntuali non soggette ad azioni sismiche ai sensi delle NTC	S.02	IX/a	III	- €	2.154.331,33 €
STRUTTURE	Strutture, opere infrastrutturali puntuali	S.04	IX/b	III	- €	6.412.884,51 €
TOTALE					- €	12.009.678,53 €

Nei paragrafi seguenti i corrispettivi calcolati ai sensi delle Linee Guida ANAC n. 1 parte III par. 2.2. a fronte di un importo complessivo di interventi pari ad € 12.009.678,53. L'elaborato n. 6 riporta i dettagli del calcolo per l'acquisizione dei servizi ed in tabella il prospetto riassuntivo.

Importi stimato dei corrispettivi				
ID Opere			Importo Stimato dei corrispettivi	
Categoria	Destinazione funzionale	Codice	da	a
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	Manutenzione	V.01	- €	108.909,96 €
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	Viabilità Ordinaria	V.02	- €	127.598,13 €
STRUTTURE	Strutture, opere infrastrutturali puntuali non soggette ad azioni sismiche ai sensi delle NTC	S.02	- €	208.839,07 €
STRUTTURE	Strutture, opere infrastrutturali puntuali	S.04	- €	884.209,26 €
TOTALE			- €	1.329.556,43 €

La prestazione principale è quella relativa alla categoria d'opera: **S04 - Strutture, opere infrastrutturali puntuali.**

Il calcolo dei corrispettivi è stato eseguito:

- per le attività ricomprese nelle tavole di cui al DM 17/06/2016 mediante l'utilizzo del software Blumatica CorrispettiviOP;
- per le attività non ricomprese nelle tavole di cui al DM 17/06/2016,
 - per gli incarichi di redazione della VPIA (ex ViArch) e per il servizio di Sorveglianza Archeologica, applicando l'art. 6 del decreto citato e dunque tenendo conto dell'onorario a vacanza in analogia di quanto indicato dal prezzario 2011 fornito dall'Associazione Nazionale Archeologi, ANA. Il costo orario del professionista è stato valutato sulla base del documento sopra citato, con rivalutazione ISTAT all'anno in corso, le ore considerate sono state stimate sulla base dell'esperienza maturata dalla Direzione in occasione di appalti analoghi.
 - per gli incarichi di verifica statica delle alberature facendo riferimento ad un numero di 540 piante da censire, di varie dimensioni e considerando l'elenco prezzi adottato dall'Amministrazione in occasione di appalti analoghi.

L'elaborato 6 indica nel dettaglio i calcoli eseguiti.

Tutti gli importi dovranno intendersi indicativi, sia per quanto riguarda gli interventi, che per quanto riguarda la suddivisione delle singole classi e categorie sopra indicate. Pertanto, il Committente si riserverà, nell'ambito dell'importo massimo (pari a € 1.329.556,43), di richiedere i servizi oggetto dell'appalto per un diverso importo delle singole categorie degli interventi stimati rispetto a quello sopra indicato, e ove fosse necessario, per categorie secondarie non menzionate nell'elenco sopra indicato.

ARTICOLO 8 - DURATA DELL'ACCORDO QUADRO

L'accordo quadro avrà la durata di 40 mesi (quaranta), a decorrere dalla data di sottoscrizione del contratto o di consegna anticipata del primo Ordine di Servizio e terminerà alla scadenza senza che l'Amministrazione comunichi disdetta alcuna. L'Amministrazione inoltre si riserva la facoltà di dichiarare la cessazione dell'Accordo prima della decorrenza del termine, nel caso in cui sia stato utilizzato l'intero importo. Non è previsto rinnovo.



Alla scadenza del contratto il contraente sarà comunque tenuto ad ultimare i servizi iniziati in vigenza di contratto ed eventualmente non ancora conclusi, fatta salva l'applicazione delle penali per le ipotesi di ritardo o inadempimento, nonché il diritto al risarcimento dell'eventuale ulteriore danno.

Ai sensi dell'art. 106 comma 11 la durata del contratto potrà essere prorogata esclusivamente per il tempo strettamente necessario alla conclusione delle procedure necessarie per l'individuazione di un nuovo contraente. In tal caso il contraente è tenuto all'esecuzione delle prestazioni previste nel contratto agli stessi prezzi, patti e condizioni.

ARTICOLO 9 – MODIFICHE E VARIAZIONI DELL'ACCORDO QUADRO

Il contratto di appalto potrà essere modificato, senza una nuova procedura di affidamento, ai sensi dell'art. 106 comma 1, let. a) del codice, nei seguenti casi:

- 1) nel caso di risoluzione contrattuale dell'appalto di "*Global Service per la gestione e la manutenzione della Strada di Grande Comunicazione FIPILI 2021/2023*" il cui contratto scade il prossimo 31/12/2023 e nelle more della stipula del nuovo contratto ai sensi dell'art.110 del codice, la Stazione Appaltante si riserva la facoltà di richiedere la disponibilità dell'operatore economico a svolgere i servizi di ingegneria nella zona in parola.
- 2) nel caso di raggiunta capienza degli importi contrattuali previsti per i servizi di ingegneria extracantone dell'appalto di "*Global Service per la gestione e la manutenzione della Strada di Grande Comunicazione FIPILI 2021/2023*", il cui contratto scade il prossimo 31/12/2023 e nelle more del successivo affidamento, ai sensi dell'art.110 del codice, la Stazione Appaltante si riserva la facoltà di richiedere la disponibilità dell'operatore economico a svolgere i servizi di ingegneria nella zona in parola, verificata la indisponibilità dell'impresa affidataria della Zona 3.
- 3) nel caso di risoluzione contrattuale di uno dei lotti dell'"*Accordo Quadro servizi di ingegneria relativi a nuove opere e manutenzione del patrimonio stradale di proprietà e in gestione alla Città Metropolitana di Firenze 2022_2025*" e nelle more della stipula del nuovo contratto ai sensi dell'art. 110 del codice, la Stazione Appaltante si riserva la facoltà di richiedere la disponibilità dell'operatore economico a svolgere i servizi di ingegneria nella zona di competenza dei vari lotti;
- 4) nel caso di raggiunta capienza degli importi contrattuali di uno dei lotti dell'"*Accordo Quadro servizi di ingegneria relativi a nuove opere e manutenzione del patrimonio stradale di proprietà e in gestione alla Città Metropolitana di Firenze 2022_2025*" e nelle more della stipula del nuovo contratto ai sensi dell'art. 110 del codice, la Stazione Appaltante si riserva la facoltà di richiedere la disponibilità dell'operatore economico a svolgere i servizi di ingegneria nella zona di competenza dei vari lotti;

I servizi elencati sono eseguiti in aggiunta all'importo massimo di cui all'art. 5 e applicando le stesse condizioni contrattuali stabilite dal presente Accordo Quadro, fino ad un massimo del 20% (venti per cento) dell'importo massimo previsto a base di appalto.

Ai sensi della norma citata le condizioni necessarie affinché si possano applicare le modifiche sono le seguenti:

- per le modifiche di cui al punto 1) e 2), procedura di risoluzione contrattuale avviata e previa redazione e firma di apposito atto di sottomissione;
- per le modifiche di cui al punto 2) e 4), alla raggiunta capienza degli importi contrattuali previsti negli appalti di riferimento e previa redazione e firma di apposito atto di sottomissione.

Gli oneri economici scaturenti da tali obbligazioni sono esclusi dall'importo contrattuale del presente Accordo Quadro e saranno regolati da appositi impegni di spesa e relative liquidazioni.

ARTICOLO 10 - DOCUMENTI

I documenti che definiscono e regolano i rapporti tra le parti sono i seguenti:

- a) il contratto di Accordo Quadro;
- b) gli "Ordini di Servizio";
- c) il presente Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale



- d) l'offerta tecnica ed economica presentata dall'Operatore economico aggiudicatario;
- e) l'elenco delle strade di competenza oggetto dell'Accordo Quadro;

Si intendono, inoltre, richiamate tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici.

ARTICOLO 11 – MODALITA' DI ATTUAZIONE DEI SERVIZI

Le prestazioni verranno ordinate mediante richieste scritte denominate "Ordini di Servizio (OdS)" cui il facsimile è parte del progetto del presente Accordo Quadro.

Le richieste saranno a firma del Direttore per l'Esecuzione del Contratto (DEC) sentito il RUP dell'intervento, e riporteranno le informazioni necessarie al compimento della prestazione compreso il tempo utile per ultimare tutti i servizi compresi nel singolo OdS, fissato in giorni naturali consecutivi. L'Operatore economico firmerà l'OdS per accettazione e dunque sarà vistato dal RUP del servizio.

L'inizio del servizio dovrà aver corso entro e non oltre 5 giorni naturali consecutivi dalla data di ricezione dell'OdS o, in alternativa secondo le indicazioni del DEC dell'appalto. Entro il suddetto termine l'aggiudicatario dovrà inviare:

- a. la composizione del gruppo del servizio (progettazione, Ufficio DL, ect..) unitamente alla dichiarazione di non sussistenza di situazioni di incompatibilità;
- b. il documento comprovante la sottoscrizione di polizza di responsabilità civile professionale per i rischi derivanti dallo svolgimento delle attività di propria competenza, per tutta la durata dei lavori e sino alla data di emissione del certificato di collaudo tecnico amministrativo dell'intervento per cui è richiesta la prestazione.

Nell'OdS sono specificate le condizioni dell'attività da svolgere, nel particolare:

- il documento tecnico di riferimento;
- la durata del servizio e tempistica per l'esecuzione;
- l'importo dell'intervento;
- il dettaglio delle prestazioni ed i relativi compensi;
- le penali;
- i dettagli per le coperture assicurative;
- le modalità aggiuntive e particolari di svolgimento.

L'Impresa dovrà eseguire solo le prestazioni indicate in dette richieste e attenersi alle prescrizioni in esse formulate, fatte salve più precise indicazioni che, in fase di esecuzione dell'attività potranno essere impartite dal DEC.

11.1 Documento tecnico di riferimento

Per i servizi di progettazione e CSP, il documento tecnico di riferimento è il documento/progetto elaborato per la fase progettuale precedente.

Nel caso del documento di fattibilità delle alternative progettuali, è costituito dal Documento Preliminare all'avvio della Progettazione, ai sensi dell'art. 15 del DPR 207/2010 (**DPP**) o, in alternativa, dal documento di indirizzo progettuale, **DIP**, elaborati dal RUP dell'intervento.

Nel caso del progetto di fattibilità tecnico economica, è costituito dal documento di fattibilità delle alternative progettuali oppure, nel caso tale documento non sia previsto dal Documento Preliminare all'avvio della Progettazione, ai sensi dell'art. 15 del DPR 207/2010 (**DPP**) o, in alternativa, dal documento di indirizzo progettuale, **DIP**, elaborati dal RUP dell'intervento.

Per il progetto definitivo ed esecutivo il documento tecnico di riferimento è costituito dal progetto della fase precedente.

Per i servizi di Direzione Lavori il documento di riferimento è il progetto esecutivo allegato alla documentazione contrattuale dei lavori.



Per gli altri servizi previsti nel presente capitolato il documento di riferimento potrà variare a seconda della tipologia del servizio.

11.2 Durata del servizio

La durata delle varie attività di cui al singolo Ordine di Servizio è definita dal DEC in relazione alla complessità degli interventi e sulla base di una valutazione in analogia a servizi già eseguiti su opere affini a quelle oggetto di intervento. Tale termine è da considerare fisso salvo eventuali proroghe da richiedere su apposita istanza motivata da parte dell'operatore economico.

Per i servizi di progettazione e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, la durata è da considerare al netto dei tempi necessari per l'ottenimento di pareri/nulla osta od altre oneri/obblighi, non direttamente riconducibili all'esecutore dell'attività. Sono invece compresi nei termini fissati nell'OdS i tempi per la modifica/integrazione del progetto a seguito delle risultanze del procedimento di verifica del progetto ai sensi dell'art. 26 del codice.

Per i servizi di Direzione Lavori e Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione i termini per l'espletamento delle attività sono collegate alla durata dei lavori.

Nel caso di OdS con prestazioni multiple non contemporanee ogni singola attività sarà oggetto di singola valutazione della durata.

11.3 Importo dell'intervento

E' indicato l'importo dell'intervento oggetto del servizio di ingegneria richiesto suddiviso per categoria ed "ID.opere" ai fini del calcolo del corrispettivo secondo il paragrafo successivo.

11.4 Dettaglio delle prestazioni e dei relativi compensi

Le prestazioni oggetto del singolo OdS sono dettagliate secondo la classificazione delle prestazioni professionali di cui al DM 17/06/2016.

L'importo del singolo servizio viene fissato dal RUP del servizio sulla base:

- delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni richieste, vigenti al momento dell'ordinativo (ad oggi il DM 17/06/2016),
- dell'impegno orario dei professionisti coinvolti per gli incarichi non ricompresi nelle tavole di cui al DM e compensati a vacanza;
- del numero e dimensioni delle alberature da verificare per gli incarichi di verifica statica delle alberature,

e decurtati del ribasso percentuale indicato nell'offerta economica.

Il corrispettivo fissato comprende e compensa sia tutte le spese ed oneri che dovranno essere sostenute per l'esecuzione delle prestazioni oggetto dell'OdS, sia ogni altro tipo di onere, anche se non espressamente stabilito, connesso all'espletamento delle specifiche prestazioni, fatto salvo eventuali oneri a carico del Committente. Per le attività richieste e non ricomprese nelle tavole di cui al DM si applica l'art .6 del decreto stesso.

Eventuali adeguamenti del corrispettivo fissato nel singolo OdS, sia in aumento che in diminuzione,, motivati da una variazione dell'importo dell'intervento oggetto del servizio o da una diversa articolazione in categorie e/o Id Opere, saranno determinati dal DEC e regolati con una modifica all'OdS iniziale da formalizzare, mediante firma dell'Operatore economico per accettazione e visto del RUP del servizio, preliminarmente alle scadenze per il pagamento del saldo del corrispettivo definite al successivo articolo 19.

11.5 Penali

In caso d'inadempienza accertata agli obblighi dell'OdS, fatte salve le ulteriori responsabilità, sarà applicata, previa contestazione, una penale per ogni giorno di ritardo rispetto alla scadenza stabilita nell'OdS, pari al 0.5% dell'importo del singolo servizio. L'OdS indica l'importo di tale penale.



Nel caso in cui l'ammontare delle penali applicate superi il 10% dell'importo dello specifico Ods, l'Amministrazione si riserva il diritto di recedere dal contratto senza alcun onere aggiuntivo. Nel caso di Ods con prestazioni multiple non contemporanee, nelle modalità aggiuntive verranno esplicitate le penali previste per ogni singola fase.

11.6 Coperture assicurative

L'Ods riporta l'importo delle coperture assicurative prevista dalla normativa.

11.7 Modalità aggiuntive e particolari di svolgimento

In aggiunta alle modalità di esecuzione del servizio di cui ai punti precedenti ed oltre alle eventuali condizioni offerte in sede di gara, il DEC si riserva la facoltà di aggiungere indicazioni, prescrizioni e scadenze intermedie ritenute necessarie per l'adempimento delle prestazioni richieste senza che ciò dia diritto in nessun caso alla corresponsione di speciali o maggiori compensi.

ARTICOLO 12 – ESECUZIONE CONTEMPORANEA DI PIU' PRESTAZIONI

L'Operatore economico dovrà assicurare l'effettiva disponibilità di risorse umane e strumentali tali da poter far fronte al carico di lavoro corrispondente all'esecuzione contemporanea di più servizi, compresi quelli eventualmente resisi necessari a seguito di somme urgenze. Nel caso in cui dovesse verificarsi tale simultaneità di prestazioni, dovrà comunque essere garantita la massima efficienza, efficacia e qualità di realizzazione dei servizi.

ARTICOLO 13 – REQUISITI DI PARTECIPAZIONE

La valutazione dei requisiti terrà conto delle linee guida ex art. 213, comma 2 del codice "*indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura ed all'ingegneria*" di cui alla Det. n. 973 del 14/09/2016 di ANAC come aggiornato al correttivo con Del. N. 417 del 15/05/2019.

I requisiti speciali professionali e tecnico-organizzativi per la partecipazione alla gara sono riportati di seguito.

13.1 Requisiti di idoneità professionale

Requisiti del concorrente:

- a) I requisiti di cui al d.m. 2 dicembre 2016 n. 263, il concorrente non stabilito in Italia ma in altro Stato membro o in uno dei Paesi di cui all'art. 83, comma 3 del Codice, presenta iscrizione ad apposito albo corrispondente previsto dalla legislazione nazionale di appartenenza o dichiarazione giurata o secondo le modalità vigenti nello Stato nel quale è stabilito.
- b) Per tutte le tipologie di società e per i consorzi; iscrizione nel registro delle imprese tenuto dalla Camera di commercio industria, artigianato e agricoltura per attività coerenti con quelle oggetto della presente procedura di gara. Il concorrente non stabilito in Italia ma in altro Stato Membro o in uno dei Paesi di cui all'art. 83, comma 3 del Codice, presenta registro commerciale corrispondente o dichiarazione giurata o secondo le modalità vigenti nello Stato nel quale è stabilito.

Requisiti del gruppo di lavoro:

- c) Ai fini della sussistenza dei requisiti di idoneità professionale, i concorrenti alla gara, se cittadini italiani o di altro Stato membro residenti in Italia, devono essere iscritti presso i competenti ordini professionali. Si precisa che per il presente appalto sono richiesti i ruoli (figure) professionali "minimi" indicati nella tabella sottostante.

Il numero minimo di professionisti richiesti per l'espletamento delle prestazioni oggetto dell'appalto è di n. 8 (otto) persone fisiche distinte che costituiranno il gruppo di lavoro e che corrispondono alle figure professionali indicate in grassetto nella tabella sottostante.

E' ammesso che un unico professionista sia indicato come responsabile di più figure tra quelle elencate nella tabella, ad eccezione delle figure indicate in grassetto e con le seguenti prescrizioni:

- i due Progettisti potranno ricoprire anche il ruolo del Progettista esperto in strutture, se in possesso dei requisiti richiesti;
- i due Progettisti potranno ricoprire anche il ruolo del DL oppure del DO esperto strutture, se in possesso dei requisiti richiesti;
- il progettista Geologo potrà ricoprire il ruolo del DO geologo;
- il CSP potrà ricoprire il ruolo di CSE.

E', inoltre, fatto obbligo di indicare la persona fisica incaricata dell'integrazione tra le varie prestazioni specialistiche (che può coincidere con un soggetto incaricato di una delle figure presenti nel gruppo di lavoro) (art 24 comma 5).

Ruolo	Requisiti	n.	% incidenza
Progettista	Laurea magistrale o quinquennale in <u>ingegneria</u> abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione alla Sezione A del relativo Ordine Professionale, settore a: civile e ambientale oppure laurea magistrale o quinquennale in <u>architettura</u> , abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione alla sezione A – Settore A del relativo Ordine professionale	2	30%
Progettista esperto in strutture	Laurea magistrale o quinquennale in ingegneria abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione alla Sezione A del relativo Ordine Professionale, settore a: civile e ambientale	1	6%
Progettista Geologo	Laurea magistrale o quinquennale in geologia, abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione alla Sezione A del relativo Ordine Professionale	1	5%
Progettista esperto in aspetti paesaggistici e culturali	Laurea magistrale o quinquennale in <u>architettura</u> , abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione alla sezione A – Settore A del relativo Ordine professionale	1	3%
Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione (CSP)	Tecnico abilitato quale Coordinatore della sicurezza nei cantieri ai sensi del Titolo IV Dlgs 81/08 e s.m.i (in particolare deve possedere i requisiti di cui all'Art. 98 del Dlgs 81/08)	1	5%
Archeologo	Laurea magistrale in lettere con indirizzo archeologico o conservazione dei beni culturali ovvero titolo equivalente alla laurea magistrale o specialistica nell'ambito dell'ordinamento previgente al Decreto Ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, come modificato dal Decreto Ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270) e specializzazione in archeologia o dottorato di ricerca in archeologia ed iscrizione nell'elenco degli Archeologi Professionisti del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo - 1ª Fascia, abilitati alla Verifica preventiva dell'Interesse Archeologico o in possesso di requisiti	1	2%
Esperto in valutazione di stabilità delle alberature	Laurea magistrale o quinquennale in Scienza Agrarie, Scienze forestali o equipollenti, abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione alla Sezione A dell'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali	1	2%
Direttore dei Lavori – DL	Laurea magistrale o quinquennale in <u>ingegneria</u> abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione alla Sezione A del relativo Ordine Professionale, settore a: civile e ambientale oppure laurea magistrale o quinquennale in <u>architettura</u> , abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione alla sezione A – Settore A del relativo Ordine professionale	2	24%
Direttore Operativo Esperto Strutture (DO)	Laurea magistrale o quinquennale in ingegneria abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione alla Sezione A del relativo Ordine Professionale, settore a: civile e ambientale	1	8%
Direttore Operativo Geologo (DO)	Laurea magistrale o quinquennale in geologia, abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione alla Sezione A del relativo Ordine Professionale	1	3%
Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione (CSE)	Tecnico abilitato quale Coordinatore della sicurezza nei cantieri ai sensi del Titolo IV Dlgs 81/08 e s.m.i (in particolare deve possedere i requisiti di cui all'Art. 98 del Dlgs 81/08)	1	5%
Ispettore di cantiere (IC)	Laurea magistrale o quinquennale in ingegneria o architettura e abilitazione allo svolgimento degli incarichi oggetto di appalto, iscrizione al relativo Ordine Professionale qualunque settore, qualunque sezione, ovvero diploma di Geometra o Perito Edile, iscrizione al rispettivo Albo Professionale.	1	7%

13.2 Requisiti di capacità tecnica

L'operatore economico deve essere in possesso dei seguenti requisiti:

- a) Avvenuta esecuzione dei servizi tecnici di cui all'art 157, comma 1 e 2 del codice espletati negli ultimi dieci anni antecedenti la data di pubblicazione del bando e relativi ai lavori di ognuna delle categorie e ID indicate nella successiva tabella e il cui importo complessivo, per ogni categoria e ID, è almeno pari all'importo stimato dei lavori della rispettiva categoria e ID. Gli importi minimi dei lavori, per categorie e ID, sono riportati nella seguente tabella.

ID. Opere	Categoria	Destinazione funzionale	Grado di complessità	Corrispondenza L. 143/49	Valore delle opere	Importo complessivo minimo per l'elenco dei servizi
V.01	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	Manutenzione	0,40	VI/a	2.099.086,60 €	2.099.086,60 €
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	Viabilità ordinaria	0,45	VI/a	1.343.376,09 €	1.343.376,09 €
S.02	STRUTTURE	Strutture, opere infrastrutturali	0,50	IX/a	2.154.331,33 €	2.154.331,33 €
S.04	STRUTTURE	Strutture, opere infrastrutturali	0,90	IX/b	6.412.884,51 €	6.412.884,51 €

- b) Avvenuta esecuzione di servizi tecnici cosiddetti "di punta" espletati negli ultimi dieci anni antecedenti la data di pubblicazione del bando, con le seguenti caratteristiche: l'operatore economico deve aver eseguito, per ciascuna delle categorie e ID della successiva tabella, due servizi per lavori analoghi, per dimensione e caratteristiche tecniche, a quelli oggetto dell'affidamento, di importo complessivo, per ogni categoria e ID, almeno pari a 0.40 volte il valore della medesima. In luogo dei due servizi, è possibile dimostrare il possesso del requisito anche mediante un unico servizio purché di importo almeno pari al minimo richiesto nella relativa categoria e ID.

ID. Opere	Categoria	Destinazione funzionale	Grado di complessità	Corrispondenza L. 143/49	Valore delle opere	Importo complessivo minimo per l'elenco dei servizi
V.01	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	Manutenzione	0,40	VI/a	2.099.086,60 €	839.634,64 €
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	Viabilità ordinaria	0,45	VI/a	1.343.376,09 €	537.350,44 €
S.02	STRUTTURE	Strutture, opere infrastrutturali	0,50	IX/a	2.154.331,33 €	861.732,53 €
S.04	STRUTTURE	Strutture, opere infrastrutturali	0,90	IX/b	6.412.884,51 €	2.565.153,81 €

Al fine della determinazione dei servizi di architettura e ingegneria saranno valutati esclusivamente incarichi di studio di fattibilità e/o progettazione e/o direzione lavori e/o coordinamento della sicurezza in fase di progettazione o esecuzione, svolti nella ID.Opere o categoria.



Per le categorie sopra indicate **V.01, V.02, S.02 ed S.04** ai fini della qualificazione nell'ambito della stessa categoria, le attività svolte per opere analoghe a quelle oggetto dei servizi da affidare sono da ritenersi idonee a comprovare i requisiti quando il grado di complessità sia almeno pari a quello dei servizi da affidare.

Si ricorda che, ai sensi dell'art. 4 del DM 263/2016, i raggruppamenti temporanei devono inoltre prevedere la presenza di almeno un giovane professionista, laureato abilitato da meno di cinque anni all'esercizio della professione secondo le norme dello Stato membro dell'Unione europea di residenza, quale progettista.

ARTICOLO 14 – ALTRI ONERI A CARICO DELL’AFFIDATARIO

Per le prestazioni di carattere progettuale, l'Affidatario si impegna a introdurre tutte le modifiche ritenute necessarie dalle competenti Autorità, alle quali i progetti saranno sottoposti per l'ottenimento dei pareri e/o autorizzazioni previsti dalle normative vigenti, fino alla definitiva conclusione della fase progettuale e alla validazione della stessa, senza che ciò dia diritto a speciali o maggiori compensi. Sono altresì ricomprese tutte le integrazioni e modifiche che saranno richieste per lo specifico livello progettuale, in fase di verifica di legge, prevista ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

Ove intervengano esigenze, normative e/o atti amministrativi successivi alla sottoscrizione dell'incarico, che comportino variazioni nell'impostazione progettuale del servizio, l'Affidatario sarà tenuto ad introdurre le necessarie modifiche e /o integrazioni agli elaborati prodotti, e avrà diritto ad un eventuale adeguamento dell'importo delle prestazioni.

Gli elaborati progettuali (compresi i risultati delle indagini) saranno forniti in n. **2 (due)** copie cartacee firmate in originale, oltre ad una copia su supporto elettronico in formato PDF o similare (stampabile ma non modificabile) di tutta la documentazione prodotta (relazioni, schemi grafici, tavole etc.), firmata digitalmente da ogni progettista incaricato. Tutta la documentazione progettuale dovrà essere inoltre consegnata su supporto elettronico, anche in formato editabile: a titolo esemplificativo e non esaustivo gli elaborati testuali dovranno essere consegnati in formato editabile DOC o compatibile; gli elaborati grafici dovranno essere consegnati in formato editabile DWG, DXF, nonché SHP o compatibili.

In caso di errori od omissioni nella redazione del progetto esecutivo, il Committente può richiedere all'Affidatario di progettare nuovamente i lavori, senza ulteriori costi ed oneri, a scomputo parziale o totale degli indennizzi garantiti dalla polizza assicurativa.

ARTICOLO 15 – POLIZZA DI RESPONSABILITA' CIVILE PROFESSIONALE

L'aggiudicatario deve presentare, contestualmente alla sottoscrizione dell'accordo quadro e di ogni singolo Ordine di Servizio, copia autentica ai sensi dell'art. 18 del D.P.R. 445/2000 della polizza di responsabilità civile professionale per i rischi di progettazione, ai sensi dell'art. 3, comma 5, lett. e) della L. 148 del 14/09/2011 e dell'art. 24, comma 4 del D. Lgs. 50/2016 rilasciata da Compagnia di assicurazioni, autorizzata all'esercizio del ramo "responsabilità civile generale" nel territorio dell'Unione Europea.

Il Committente, prima della liquidazione del saldo finale del livello di progettazione da porre a base di gara d'appalto, verificherà inoltre che la polizza di responsabilità civile professionale del progettista copra anche i rischi derivanti da errori o omissioni nella redazione del progetto esecutivo o definitivo, che possano determinare a carico della stessa nuove spese di progettazione e/o maggiori costi. In caso di verifica negativa, il contraente è obbligato ad estendere la polizza al fine di coprire anche i suddetti rischi, per un massimale non inferiore al 10 per cento dell'importo dei lavori progettati, con il limite di 1 milione di euro, per lavori di importo inferiore alla soglia di cui all'articolo 35, comma 2, del codice, IVA esclusa, e per un massimale non inferiore al 20 per cento dell'importo dei lavori progettati, con il limite di 2 milioni e 500 mila euro, per lavori di importo pari o superiore alla soglia di cui all'articolo 35, comma 2, del codice, IVA esclusa. La polizza così integrata deve avere durata fino all'emissione del certificato di collaudo tecnico amministrativo del singolo intervento, e deve coprire, oltre alle nuove spese di progettazione, anche i maggiori costi che il Committente deve sostenere per le eventuali modifiche del contratto, di cui all'art. 106, comma 9 del codice.



ARTICOLO 16 – CAUZIONE DEFINITIVA

La cauzione definitiva sarà stabilita nella misura prevista dall'art. 103 del D.Lgs.n. 50/2016. Essa deve essere prestata al momento della sottoscrizione dell'Accordo Quadro.

Si precisa che in mancanza della cauzione o nel caso di presentazione di cauzione non conforme alle richieste dalla Città Metropolitana non si procederà alla stipulazione dell'Accordo Quadro.

La garanzia definitiva dovrà prevedere:

- la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del Codice Civile;
- l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni a semplice richiesta scritta della Città Metropolitana;
- l'espressa rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale.

La garanzia copre gli oneri per il mancato o inesatto adempimento e cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione/collaudo dell'ultimo Ordine di Servizio dell'appalto.

Essa sarà progressivamente svincolata con le modalità previste dal citato articolo 103 del D.Lgs. 50/2016.

L'Impresa ha l'obbligo di reintegrare la cauzione su cui l'Amministrazione abbia dovuto rivalersi, in tutto o in parte, durante l'esecuzione del contratto. Alla garanzia di cui al presente articolo si applicano le riduzioni previste dall'articolo 93, comma 7, per la garanzia provvisoria.

ARTICOLO 17 – PROPRIETA' DEGLI ELABORATI

Gli elaborati e quant'altro costituente prodotto dell'incarico affidato, con la liquidazione del relativo corrispettivo all'Affidatario, resteranno di proprietà piena ed assoluta del Committente, il quale potrà, a suo insindacabile giudizio, darne o meno esecuzione, come anche introdurvi, nel modo e con i mezzi che riterrà più opportuni, tutte quelle varianti ed aggiunte che saranno riconosciute necessarie, senza che dall'Affidatario possa essere sollevata eccezione di sorta, purché tali modifiche non vengano in alcun modo attribuite all'Affidatario medesimo.

ARTICOLO 18 – SUBAPPALTO

Non è ammesso il subappalto, fatta eccezione per le attività indicate all'art. 31, comma 8 del Codice, di seguito indicate: indagini geologiche, geotecniche e sismiche, sondaggi, rilievi, misurazioni e picchettazioni, predisposizione di elaborati specialistici, e di dettaglio, con esclusione delle relazioni geologiche, nonché per la sola redazione grafica degli elaborati progettuali. Non è pertanto ammesso il subappalto per la relazione geologica. Il progettista può affidare a terzi attività di consulenza specialistica inerenti ai settori energetico, ambientale, acustico e ad altri settori non attinenti alle discipline dell'ingegneria e dell'architettura per i quali siano richieste apposite certificazioni o competenze, rimanendo ferma la responsabilità del progettista anche ai fini di tali attività.

Resta, comunque, ferma la responsabilità esclusiva del progettista.

Il concorrente indica all'atto dell'offerta le parti del servizio che intende subappaltare o concedere in cottimo, in conformità a quanto previsto dall'art. 105 del Codice; in mancanza di tali indicazioni il subappalto è vietato.

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

L'Appaltatore si impegna a depositare presso il Committente, almeno venti giorni prima dell'inizio dell'esecuzione delle attività oggetto del subappalto, la copia autentica del contratto di subappalto e la documentazione prevista dalla normativa vigente in materia, ivi inclusa la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti soggettivi previsti in sede di gara, nonché la certificazione comprovante il possesso dei requisiti, richiesti dalla vigente normativa, per lo svolgimento delle attività allo stesso affidate e la dichiarazione relativa alla sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o collegamento a norma dell'art. 2359 c.c. con il subappaltatore.

In caso di mancata presentazione dei documenti sopra richiesti nel termine previsto, il Committente non autorizzerà il subappalto.

Il subappalto non comporta alcuna modificazione agli obblighi e agli oneri dell'Appaltatore, il quale rimane l'unico e solo responsabile, nei confronti del Committente, per quanto di rispettiva competenza, della perfetta



esecuzione del contratto anche per la parte subappaltata. L'Appaltatore si obbliga a manlevare e tenere indenne il Committente da qualsivoglia pretesa di terzi per fatti e colpe imputabili al subappaltatore o ai suoi ausiliari.

Resta inteso che il Committente, prima di procedere al pagamento del corrispettivo, acquisirà di ufficio il documento unico di regolarità contributiva (D.U.R.C.) del subappaltatore - attestante la regolarità del subappaltatore in ordine al versamento dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti.

L'esecuzione delle attività subappaltate non può formare oggetto di ulteriore subappalto.

Ai sensi dell'art. 105 comma 14, del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., l'Appaltatore deve praticare per le prestazioni affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, con ribasso non superiore al venti per cento.

In caso di perdita dei requisiti in capo al subappaltatore, il Committente annullerà l'autorizzazione al subappalto.

Il Committente corrisponde direttamente al subappaltatore, al cottimista, al prestatore di servizi l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite, ai sensi dell'art. 105 comma 13, del D.Lgs. n. 50/2016

ARTICOLO 19 – PAGAMENTO CORRISPETTIVI

L'onorario verrà corrisposto dietro presentazione di regolare parcella/fattura da parte dell'Aggiudicatario secondo le seguenti scadenze:

- a) per la progettazione di fattibilità tecnico-economica generale: sarà liquidata una quota pari al 60% del corrispettivo previsto per il livello di progettazione, decurtata l'anticipazione già corrisposta, a seguito della consegna del fascicolo di progetto completo di tutti gli elaborati di legge, previo accertamento da parte del Responsabile del Procedimento della completezza della documentazione. Il saldo del restante 40% dei corrispettivi previsti sarà liquidato ad avvenuta approvazione finale del livello di progettazione, previa comunicazione formale da parte del DEC;
- b) per la progettazione definitiva: sarà liquidata una quota pari al 60% del corrispettivo previsto per il livello di progettazione, decurtata l'anticipazione già corrisposta, a seguito della consegna del fascicolo di progetto completo di tutti gli elaborati di legge nonché quelli necessari per l'avvio del procedimento autorizzativo, previo accertamento da parte del RUP dell'intervento della completezza degli stessi. Il saldo del restante 60% dei corrispettivi previsti sarà liquidato a seguito di approvazione finale del livello di progettazione, previa comunicazione formale da parte del DEC;
- c) per la progettazione esecutiva compreso il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione: sarà liquidata una quota pari al 60% del corrispettivo previsto per il livello di progettazione, decurtata l'anticipazione già corrisposta, a seguito della consegna del fascicolo di progetto completo di tutti gli elaborati di legge nonché quelli necessari per l'avvio del procedimento autorizzativo, previo accertamento da parte del RUP dell'intervento della completezza degli stessi. Il saldo del restante 40% dei corrispettivi previsti sarà liquidato a seguito di approvazione finale del livello di progettazione, previa comunicazione formale da parte del DEC;
- d) per la Direzione dei Lavori e il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione: i corrispettivi, decurtata l'anticipazione già corrisposta, saranno liquidati in successivi acconti, in corrispondenza degli stati di avanzamento e proporzionalmente alla percentuale dei lavori eseguiti, fino ad un massimo del 90%. Il saldo del 10% sarà liquidato al termine del collaudo, a seguito della sua approvazione.
- e) Per le relazioni VPIA, il servizio di sorveglianza archeologica e per verifica statica alberature sarà liquidata al 100%, decurtata l'anticipazione corrisposta, a seguito della consegna della documentazione finale.

Tutti i pagamenti sono condizionati alla verifica della regolarità contributiva e al rispetto di tutti gli altri obblighi contrattuali. Sulle liquidazioni sarà effettuata altresì una ritenuta, pari allo 0,5% dell'importo netto oggetto di liquidazione, ai sensi dell'art. 30, comma 5 bis del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.. Tali importi saranno svincolati in sede di liquidazione finale del singolo Ordine di Servizio, dopo la verifica finale di conformità del servizio da parte del Committente, previa acquisizione del Documento Unico di Regolarità Contributiva.



ARTICOLO 20 – SICUREZZA

I servizi di ingegneria di cui al presente Accordo Quadro sono prestazioni per cui, ai sensi dell'art. 26, comma 3 bis, del D.lgs. n. 81/2008 e s.m.i., non è necessario la redazione del documento di valutazione dei rischi interferenziali (DUVRI) in quanto:

- trattasi di contratto di prestazione di servizi di natura prevalentemente intellettuale,
- il servizio non è da svolgere presso gli uffici dell'Amministrazione Metropolitana
- non sono comunque presenti rischi da interferenze con le attività lavorative del Committente.

I costi delle misure di eliminazione o riduzione di tali rischi sono quindi pari a zero.

ARTICOLO 21 - CRITERI DI AGGIUDICAZIONE

Ai sensi dell'art. 95 comma 3 let. b), l'aggiudicazione sarà determinata con l'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo. Il punteggio massimo è pari a 100 punti sulla base della seguente ripartizione:

- per la valutazione tecnica 80 punti;
- per la valutazione economica 20 punti.

ARTICOLO 22 – CRITERI DI VALUTAZIONE OFFERTA

La commissione di gara, nominata ai sensi dell'art. 77 del D.Lgs. 50/2016 procederà al giudizio delle offerte tecniche in base ai criteri di valutazione dell'offerta di seguito indicati.

22.1 Criterio A

Professionalità ed adeguatezza dell'offerta desunta dalla presentazione di un numero massimo di n. 4 (quattro) progetti esecutivi. Tali esempi di progettazione esecutiva espletati dovranno essere puntualmente descritti in modo da evidenziare la propria capacità tecnica di realizzare le prestazioni richieste. Gli esempi di progettazione dovranno riguardare i seguenti interventi:

- sistemazione ed adeguamento di strade esistenti;
- opere d'arte minori a corredo del tracciato stradale (opere di sostegno, sottopassi e cavalcavia, ect..)
- opere di ripristino, consolidamento e protezione del corpo stradale (consolidamenti di versanti, pendici, scarpate etc; protezione di versanti, pendici, scarpate etc);
- opere di sistemazione idraulica a difesa del corpo stradale (protezioni attraversamenti idraulici, regimentazioni acque meteoriche, etc.),

Ogni singolo progetto presentato dovrà essere descritto da:

- un elaborato testuale, composta al massimo da 2 facciate modello A4 ognuna delle quali potrà contenere un massimo di 35 righe con altezza carattere minima pari a 10, che contenga le seguenti informazioni:
 - Committente
 - Titolo del Progetto;
 - Progettista firmatario;
 - Periodo di svolgimento del servizio di progettazione;
 - Breve descrizione dell'intervento e delle problematiche affrontate nella progettazione;
 - Importo dei lavori progettati e suddivisione in classi e categorie ai sensi del DM 17/06/2016;
- un elaborato grafico, contenente i seguenti documenti che saranno oggetto di valutazione:
 - estratti dell'elenco elaborati del progetto dell'intervento;
 - estratti di elaborati grafici (planimetrie, profili, sezioni e dettagli costruttivi)
 - estratti delle relazioni specialistiche (stradale, geologica, idraulica, strutturale, ecc.).

per un numero massimo di n.6 (sei) tavole grafiche in formato A3.



- Dichiarazione/attestato/certificato di regolare esecuzione del servizio rilasciato dal Committente. In assenza di tale documento il progetto presentato non potrà essere preso in considerazione dalla Commissione.

Il peso massimo del criterio è pari a 40 punti.

22.2 Criterio B

Caratteristiche metodologiche dell'offerta desunte dall'illustrazione delle modalità di svolgimento delle prestazioni oggetto dell'incarico, **peso massimo del criterio 40 punti.**

Redazione di una relazione tecnica di offerta che descriva:

Sub-criterio B.1

Le modalità di esecuzione del servizio di progettazione e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione con riguardo:

- alla descrizione delle tematiche principali e della relativa metodologia di approccio al variare della tipologia di opera su cui intervenire;
- all'organizzazione dell'ufficio di progettazione ed alla strumentazioni rese disponibili per lo stesso;
- alla metodologia di approccio alle diverse tematiche progettuali con particolare riferimento all'organizzazione delle fasi di cantiere al fine di ridurre l'impatto dell'intervento sulla viabilità esistente;

In particolare lo sviluppo delle fasi della progettazione dovrà essere modulato in modo da evidenziare le parti ritenute meritevoli di maggiore approfondimento, in funzione della tipologia di opera su cui intervenire.

La relazione illustrativa dovrà essere composta al massimo da 6 facciate modello A4 ognuna delle quali potrà contenere un massimo di 35 righe con altezza carattere minima pari a 10.

Il peso massimo del sub-criterio è pari a 15 punti.

Sub-criterio B.2

Le modalità di esecuzione del servizio di Direzione dei Lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione con riguardo:

- all'organizzazione dell'Ufficio DL;
- alle modalità di svolgimento del servizio di coordinamento alla sicurezza in fase di esecuzione e sua integrazione con l'Ufficio DL;

La relazione illustrativa dovrà essere composta al massimo da 4 facciate modello A4 ognuna delle quali potrà contenere un massimo di 35 righe con altezza carattere minima pari a 10.

Il peso massimo del sub-criterio è pari a 10 punti.

Sub-criterio B.3

Le modalità con cui si intende interagire con la committenza e con gli enti competenti anche con riferimento alla scansione delle riunioni periodiche in fase di progettazione e Direzione Lavori.

La relazione illustrativa dovrà essere composta al massimo da 2 facciate modello A4 ognuna delle quali potrà contenere un massimo di 35 righe con altezza carattere minima pari a 10.

Il peso massimo del sub-criterio è pari a 5 punti.

Sub-criterio B.4

La consistenza e qualità delle risorse umane messe a disposizione per lo svolgimento del servizio, attraverso la redazione dell'elenco dei professionisti, personalmente responsabili dell'espletamento delle varie parti dei servizi di progettazione, direzione lavori, coordinamento per la sicurezza, con l'indicazione:

- della posizione di ciascuno nella struttura dell'offerente (socio, amministratore, dipendente),
- delle rispettive qualificazioni professionali,



- delle principali esperienze analoghe all'oggetto del contratto,
 - degli estremi di iscrizione nei relativi albi professionali,
- oltre all'organigramma del gruppo di lavoro adibito all'espletamento delle diverse fasi attuative del servizio.

La relazione illustrativa dovrà essere composta al massimo da 5 facciate modello A4 ognuna delle quali potrà contenere un massimo di 35 righe con altezza carattere minima pari a 10.

Il peso massimo del sub-criterio è pari a 10 punti.

22.3 Criteri motivazionali per i criteri A e B

Come indicato più avanti la comparazione tra le varie offerte avverrà con il metodo del “confronto a coppie” per cui il confronto di ciascun criterio (e sub-criterio), avviene sulla base delle preferenze accordate dal singolo commissario in confronto con tutti gli altri. Ciascun commissario confronta dunque l'offerta di ciascun concorrente con ogni altra indicando quale offerta preferisce ed il grado di preferenza.

Criterio A

In merito a tale criterio saranno considerate più adeguate le offerte la cui documentazione consenta di stimare il livello di specifica professionalità e adeguatezza dimostrata dal concorrente in merito alla tipologia dei servizi in appalto. Saranno valutati i progetti esecutivi effettivamente realizzati dal concorrente e da questo ritenuti affini all'oggetto dell'appalto così da evidenziare la propria capacità tecnica di realizzare le prestazioni richieste e che rispondono agli obiettivi che persegue la stazione appaltante in termine anche di ottimizzazione del costo globale di costruzione, di manutenzione e di gestione lungo il ciclo di vita dell'opera.

Criterio B

In merito a tale criterio saranno considerate più adeguate le offerte la cui documentazione consenta di:

Sub-criterio B.1 – valutare le modalità di esecuzione del servizio di progettazione e del coordinamento alla sicurezza in fase di progettazione con riguardo:

- alla descrizione delle tematiche principali e della relativa metodologia di approccio al variare della tipologia di opera su cui intervenire;
- all'organizzazione dell'ufficio di progettazione ed alla strumentazioni rese disponibili per lo stesso;
- alla metodologia di approccio alle diverse tematiche progettuali con particolare riferimento all'organizzazione delle fasi di cantiere al fine di ridurre l'impatto dell'intervento sulla viabilità esistente;

In particolare lo sviluppo delle fasi della progettazione dovrà essere modulato in modo da evidenziare le parti ritenute meritevoli di maggiore approfondimento, in funzione della tipologia di opera su cui intervenire.

Sub-criterio B.2 – valutare le modalità di esecuzione del servizio di Direzione dei Lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione con riguardo:

- all'organizzazione dell'Ufficio DL;
- alle modalità di svolgimento del servizio di coordinamento alla sicurezza in fase di esecuzione e sua integrazione con l'Ufficio DL;

Sub-criterio B.3 – valutare le modalità di interazione/integrazione con la committenza nelle diverse sedi - conferenza di servizi, acquisizioni pareri, procedure espropriative, validazioni e approvazione del progetto, esecuzione dei lavori, collaudo - rispetto a frequenza e modalità di comunicazione.

Sub-criterio B.4 – valutare la consistenza e qualità delle risorse umane messe a disposizione per lo svolgimento del servizio con riguardo all'organigramma del gruppo di lavoro adibito all'espletamento delle diverse fasi attuative e delle loro capacità professionali in particolare:

- adeguatezza dei profili proposti in relazione alla qualificazione professionale, alla relativa formazione, alle principali esperienze analoghe all'oggetto del contratto;

- organizzazione del servizio sotto il profilo professionale, anche con l'utilizzo di metodologie di Project Manager

22.4 Soglia di sbarramento

Non sono previste soglie di sbarramento.

22.5 Criterio C

L'offerta economica sarà valutata in base al ribasso percentuale unico indicato dall'offerente per un **peso massimo pari a 20 punti**. Di seguito la tabella riassuntivo di quanto indicato:

Criteri di valutazione				Elaborati da produrre			
Criteri	Sub-criteri	Descrizione	Punteggio	testuali		grafici	
				Formato schede	Numero massimo schede	Formato schede	Numero massimo schede
A		Presentazione di un numero massimo di n. 4 (quattro) progetti esecutivi. Tali esempi di progettazione esecutiva espletati dovranno essere puntualmente descritti in modo da evidenziare la propria capacità tecnica di realizzare le prestazioni richieste. Gli esempi di progettazione dovranno riguardare i seguenti interventi: ? sistemazione ed adeguamento di strade esistenti; ? opere d'arte minori a corredo del tracciato stradale (opere di sostegno, sottopassi e cavalcavia, ect.) ? opere di ripristino, consolidamento e protezione del corpo stradale (consolidamenti di versanti, pendici, scarpate etc; protezione di versanti, pendici, scarpate etc); ? opere di sistemazione idraulica a difesa del corpo stradale (protezioni attraversamenti idraulici, regimentazioni acque meteoriche, etc).	40	A4	8	A3	24
B		Caratteristiche metodologiche dell'offerta desunte dalla illustrazione delle modalità di svolgimento delle prestazioni oggetto dell'incarico:					
	B.1	Modalità di esecuzione del servizio di progettazione e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione con riguardo: ? alla descrizione delle tematiche principali e della relativa metodologia di approccio al variare della tipologia di opera su cui intervenire; ? all'organizzazione dell'ufficio di progettazione ed alla strumentazioni rese disponibili per lo stesso; ? alla metodologia di approccio alle diverse tematiche progettuali con particolare riferimento all'organizzazione delle fasi di cantiere al fine di ridurre l'impatto dell'intervento sulla viabilità esistente; In particolare lo sviluppo delle fasi della progettazione dovrà essere modulato in modo da evidenziare le parti ritenute meritevoli di maggiore approfondimento, in funzione della tipologia di opera su cui intervenire.	15	A4	6	-	-
	B.2	Modalità di esecuzione del servizio di Direzione dei Lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione con riguardo: ? all'organizzazione dell'Ufficio DL; ? alle modalità di svolgimento del servizio di coordinamento alla sicurezza in fase di esecuzione e sua integrazione con l'Ufficio DL;	10	A4	4	-	-
	B.3	Descrizione delle modalità con cui si intende interagire con la committenza e con gli enti competenti anche con riferimento alla scansione delle riunioni periodiche in fase di progettazione e Direzione Lavori	5	A4	2	-	-
	B.4	Consistenza e qualità delle risorse umane messe a disposizione per lo svolgimento del servizio, attraverso la redazione dell'elenco dei professionisti, personalmente responsabili dell'espletamento delle varie parti del servizio di progettazione, Direzione Lavori, coordinamento per la sicurezza con l'indicazione della posizione di ciascuno nella struttura dell'offerente (socio, amministratore, dipendente), delle rispettive qualificazioni professionali delle principali esperienze analoghe all'oggetto del contratto e degli estremi di iscrizione nei relativi albi professionali oltre all'organigramma del gruppo di lavoro adibito all'espletamento delle diverse fasi attuative del servizio.	10	A4	5	-	-
TOTALE CRITERI TECNICI			80		25		24
C		ribasso percentuale unico indicato nell'offerta economica;	20				
TOTALE CRITERIO ECONOMICO			20				
TOTALE COMPLESSIVO			100				



ARTICOLO 23 – METODO DI CALCOLO OFFERTA

Il metodo di calcolo proposto per la determinazione del punteggio finale è l'aggregativo-compensatore con riferimento al punto VI.1 delle "Linee Guida n.2, di attuazione del D.Lgs. 18/04/2016, n. 50, recanti "offerta economicamente più vantaggiosa", approvate dal Consiglio Dell'Autorità con Del. 1005 del 21/09/2016.

$$P_i = \sum_n [W_i * V_{ai}]$$

Dove:

- P_i = indice di valutazione dell'offerta (i);
- \sum_n =sommatoria
- n = numero totale dei requisiti;
- W_i = peso o punteggio attribuito al requisito i-esimo;
- V_{ai} = coefficiente della prestazione dell'offerta (a) rispetto al requisito (i) variabile tra zero e uno;

Il risultato del prodotto $[W_i * V_{ai}]$ viene arrotondato (per eccesso/per difetto) alla seconda cifra decimale. All'offerta tecnica sarà attribuibile un punteggio massimo di 80 mentre per l'economica un punteggio massimo di 20 punti. La valutazione degli elementi qualitativi e quantitativi dell'offerta presentata dall'operatore economico è effettuata in relazione ai seguenti criteri:

23.1 Coefficienti V_{ai} offerta tecnica

La determinazione dei coefficienti V_{ai} per quanto riguarda i criteri di valutazione di natura qualitativa di cui ai punti **A**, **B.1**, **B.2**, **B.3** e **B.4** è effettuato tramite il metodo del confronto a coppie di cui al punto V delle suddette linee guida.

I coefficienti V_{ai} sono determinati attraverso la trasformazione in coefficienti, variabili tra zero e uno, con approssimazione alla terza cifra decimale, della somma dei valori attribuiti dai singoli commissari mediante il "**confronto a coppie**".

Nell'applicazione del metodo del confronto a coppie ogni commissario, per ciascuno degli elementi di valutazione di natura qualitativa determina la propria preferenza fra ogni coppia di offerte come segue:

- preferenza massima: 6 punti
- preferenza grande: 5 punti
- preferenza media: 4 punti
- preferenza piccola: 3 punti
- preferenza minima: 2 punti
- parità: 1 punto

Viene costruita una matrice con un numero di righe e un numero di colonne pari al numero dei concorrenti meno uno; in ciascuna casella viene collocata la lettera corrispondente all'elemento che è stato preferito con il relativo grado di preferenza e, in caso di parità, vengono collocate nella casella le lettere dei due elementi in confronto, assegnando un punto ad entrambe.

Una volta terminato il confronto delle coppie, si sommano i punti attribuiti ad ogni offerta da parte di tutti i commissari. La somma più alta viene riportata ad uno, proporzionando a tale somma massima le somme provvisorie prima calcolate, trasformandole in coefficienti definitivi.

Nel caso le offerte da valutare siano inferiori a tre, e pertanto non sia possibile procedere al confronto a coppie, la Commissione procederà alla valutazione discrezionale dell'offerta tecnica, tenendo conto dei sopraelencati criteri di valutazione, attribuendo per ognuno dei criteri A – B – C – D oggetto di valutazione un coefficiente tra lo "0" (zero) e "1" (uno) determinato come media tra i coefficienti attribuiti da parte dei singoli componenti la Commissione. Nell'attribuzione dei coefficienti da parte dei singoli componenti la Commissione verranno



rispettate le seguenti corrispondenze:

ottimo = 1,00
distinto = 0,80
buono = 0,60
discreto = 0,40
sufficiente = 0,20
insufficiente = 0,00

23.2 Coefficienti Vai offerta economica

La determinazione del coefficiente Vai per quanto riguarda l'offerta economica di cui al punto **C** è effettuato attraverso la **formula dell'andamento bilineare**, in accordo al punto IV delle linee guida ANAC.

Dunque il coefficiente Vai relativo all'**offerta economica** del concorrente (a) è determinato, attraverso la seguente formula:

$$\begin{aligned} \text{Vai (per } A_i \leq A_{\text{soglia}}) &= X * A_i / A_{\text{soglia}} \\ \text{Vai (per } A_i > A_{\text{soglia}}) &= X + (1 - X) * [(A_i - A_{\text{soglia}}) / (A_{\text{max}} - A_{\text{soglia}})] \end{aligned}$$

dove:

- A_i = valore dell'offerta (ribasso) del concorrente i-esimo;
- A_{soglia} = media aritmetica dei valori delle offerte (ribasso sul prezzo) dei concorrenti;
- A_{max} = valore dell'offerta (ribasso) più conveniente;
- $X = 0,80$

Ai sensi di quanto previsto dall'articolo 97, c. 3, del D.Lgs. 50/2016, la Stazione Appaltante valuta la congruità delle offerte in relazione alle quali sia i punti relativi al prezzo, sia la somma dei punti relativi agli altri elementi di valutazione, sono entrambi pari o superiori ai quattro quinti dei corrispondenti punti massimo previsti.

L'Amministrazione, avvalendosi della facoltà prevista dall'art. 95, c. 12, del D.Lgs. 50/2016, si riserva di non procedere ad aggiudicazione se nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto.

Nel caso risultino aggiudicatari due o più offerenti con punteggio complessivo uguale si aggiudicherà in favore dell'operatore che avrà riportato il punteggio più elevato all'offerta tecnica. In caso di ulteriore parità si procederà all'individuazione dell'aggiudicatario mediante sorteggio pubblico.

L'aggiudicazione sarà effettuata anche nel caso di presentazione di una sola offerta valida, sempre che sia ritenuta congrua e conveniente dalla Stazione Appaltante.

ARTICOLO 24 - OSSERVANZA DI LEGGI E REGOLAMENTI

Per quanto non espressamente indicato nel presente Capitolato Speciale il rapporto contrattuale è assoggettato alla osservanza di tutte le vigenti disposizioni legislative e regolamentari applicabili in materia di lavori pubblici.