

Opera e ubicazione

C 16-08 "LAVORI DI COMPLETAMENTO DI UN EDIFICIO DA DESTINARE A LABORATORI PER LE ESIGENZE DEL DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA PRESSO L'AZIENDA ZOOTECNICA DIDATTICA (AZD) DI SANT'ANGELO DI CELLE
 "Codice edificio: P09-E10
 COMUNE DI DERUTA
 Provincia PG
 Loc. Sant'Angelo di Cella

Servizi Tecnici

PROGETTAZIONE DEFINITIVA, ESECUTIVA ED EVENTUALE DIREZIONE DEI LAVORI

Ente Appaltante

Università degli Studi di Perugia

Indirizzo

PERUGIA
 Piazza dell'Università 1

P.IVA

00448820548

Tel./Fax

075/5851 / 075/5856702

E-Mail

protocollo@cert.unipg.it

Tecnico/RUP: Ing. Fabio Piscini
 Supp. RUP: Geom. Laura Volpi



Data	Elaborato	N°
09/04/2018	CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE	00
Archivio	(art. 23 comma 15 D. Lgs. 50/2016)	Rev.

Il Tecnico *[Signature]* Il Dirigente *[Signature]*

CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE

PROCEDURA APERTA, AI SENSI DELL'ART. 36 comma 2 lett. b) DEL D.LGS. 50/2016, PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA, COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE ED EVENTUALE DIREZIONE DEI DIREZIONE LAVORI, MISURA E CONTABILITA' FINALIZZATE ALLA REALIZZAZIONE DI "C 16-08 **LAVORI DI COMPLETAMENTO DI UN EDIFICIO DA DESTINARE A LABORATORI PER LE ESIGENZE DEL DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA PRESSO L'AZIENDA ZOOTECNICA DIDATTICA (AZD) DI SANT'ANGELO DI CELLE - DERUTA - PERUGIA: "P10-E09"**



SOMMARIO

art. 1.	Premessa.....	4
art. 2.	Oggetto dell'appalto e servizi da svolgere.....	4
art. 3.	Contesto dell'intervento e finalità dell'opera.....	5
art. 4.	Regole e norme tecniche da rispettare.....	5
art. 5.	Costo intervento.....	7
art. 6.	Prestazioni accessorie.....	7
art. 7.	Incarico professionale di progettazione, direzione lavori e coordinamento della sicurezza.....	8
7.1.	<i>Proposta Struttura Operativa</i>	9
7.2.	<i>Attività preliminari alla progettazione</i>	12
7.3.	<i>Progetto Definitivo</i>	12
7.4.	<i>Progetto Esecutivo</i>	16
7.5.	<i>Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione</i>	22
7.6.	<i>Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione</i>	24
7.7.	<i>Direzione lavori</i>	28
7.8.	<i>Supporto Rup ottenimento CPI e raccolta documentale</i>	30
art. 8.	Durata dei Servizi, procedure di approvazione.....	30
art. 9.	Penali.....	31
art. 10.	Forma e quantità degli elaborati progettuali.....	32
art. 11.	Stima dei servizi e disciplina dei pagamenti.....	32
art. 12.	Requisiti di partecipazione.....	33
art. 13.	Requisiti speciali per la partecipazione alla gara.....	35
art. 14.	Condizioni aggiuntive per la partecipazione alla gara.....	37
art. 15.	Valutazione Delle Offerte.....	37
15.1.	<i>Criterio di aggiudicazione</i>	37
15.2.	<i>Criteri di Valutazione</i>	38
15.3.	<i>Metodo per l'attribuzione dei punteggi</i>	40
15.4.	<i>Metodo di calcolo dei coefficienti qualitativi delle offerte</i>	41
15.5.	<i>Formule per l'attribuzione del punteggio degli elementi di natura quantitativa</i>	41
art. 16.	Cauzione provvisoria.....	42
art. 17.	Cauzione definitiva.....	43
art. 18.	Stipulazione del contratto e spese contrattuali.....	43
art. 19.	Polizza assicurativa del progettista.....	43
art. 20.	Tracciabilità dei flussi finanziari.....	43
art. 21.	Obblighi specifici del progettista.....	44
art. 22.	Risoluzione del contratto e recesso.....	45
art. 23.	Subappalto.....	45
art. 24.	Responsabilità verso terzi.....	45
art. 25.	Treatmento dei dati personali.....	46
art. 26.	Responsabile del procedimento.....	46
art. 27.	Sopralluogo.....	46
art. 28.	Varie.....	46
art. 29.	Attività accessorie comprese nell'incarico.....	46

art. 1. Premessa

Tale progetto è inteso a riqualificare un edificio oggetto di recente consolidamento sismico posto all'interno dell'Azienda Zootecnica Didattica di Sant'Angelo di Celle – Deruta (PG). All'interno di detto edificio, nelle aree meglio evidenziate di seguito, saranno svolte procedure su animali con utilizzo di sale operatorie veterinarie, il tutto nel rispetto del quadro economico sotto riportato.

Per una maggiore descrizione dei servizi da rendere si rimanda al Documento Preliminare alla Progettazione/Progetto dei Servizi presente in allegato 1 quale parte integrante e sostanziale del presente documento.

L'amministrazione Universitaria, affidando l'incarico ad un soggetto esterno, ha curato l'esecuzione del progetto preliminare complessivo dell'intera area da cui è stato previsto il presente stralcio funzionale.

Il progetto preliminare è a disposizione dei concorrenti per poter essere consultato.

Il Dirigente della Ripartizione Tecnica, nonché RUP del procedimento, ha rilevato che all'interno dell'amministrazione non sono al momento disponibili risorse professionali per l'esecuzione della progettazione definitiva ed esecutiva, allo scopo ritiene indispensabile procedere con l'affidamento all'esterno.

art. 2. Oggetto dell'appalto e servizi da svolgere

L'oggetto della presente gara è il conferimento dei servizi tecnici di progettazione definitiva ed esecutiva, del coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione nonché l'eventuale di direzione lavori e servizi accessori (o parte di essa).

La progettazione dovrà prevedere la realizzazione di tutti gli impianti necessari al funzionamento delle sale operatorie per suini ed ovini, il tutto come meglio illustrato nel Documento Preliminare alla Progettazione/progetto dei servizi allegato al presente documento.

Il progettista nella fase di formulazione della propria offerta può avanzare ipotesi alternative al fine di consentire una migliore valutazione dell'offerta stessa.

Ulteriori aspetti migliorativi del progetto sono la riduzione dei costi previsti per la realizzazione dell'intervento e il contenimento dei tempi per la stessa impiegando, ad esempio, una cantierizzazione programmata per fasi, per forniture, o per ambiti/tipologie di lavorazione.

Il Progettista potrà svolgere le attività di progettazione presso la propria sede. Nel caso di raggruppamenti di concorrenti, il Progettista dovrà adottare tutti i provvedimenti necessari per assicurare un effettivo ed efficace coordinamento del Gruppo di Lavoro.

Durante lo sviluppo dell'attività progettuale, il Progettista dovrà comunque allestire, a sua totale cura e spese, un Ufficio di Collegamento dotato del personale e delle attrezzature necessarie per assicurare un efficace collegamento ed interfaccia con la Stazione Appaltante e che dovrà partecipare alle riunioni di coordinamento che si terranno, **in linea di massima ogni 20/25 giorni, presso gli uffici della Ripartizione Tecnica – Università di Perugia via del Giochetto oltre a quelle che si renderanno necessarie presso l'immobile oggetto dell'intervento.**

I Servizi richiesti riguardano l'elaborazione completa del progetto definitivo secondo

quanto previsto dalle vigenti norme di settore, del conseguente progetto esecutivo e la produzione di ogni elaborato necessario per il rilascio dei pareri e autorizzazioni da parte degli Enti competenti (tramite conferenza di servizi) e quanto altro necessario per rendere il progetto appaltabile.

Il Progettista dovrà fornire tutta la documentazione necessaria, firmata dallo stesso ed eventualmente controfirmata da soggetti competenti per materia, in numero adeguato di copie cartacee ivi compresa quella per l'Amministrazione Appaltante oltre che su supporto informatico (sia in formato modificabile che non modificabile firmata digitalmente). Tale richiesta viene meglio esplicitata nell'art. 10 del presente capitolato.

Di ogni conseguente onere il progettista dovrà tenerne conto in sede di formulazione della propria offerta.

Aspetto di grande rilevanza è costituito dalle indagini preliminari alla progettazione che il professionista dovrà svolgere al fine di avere perfetta conoscenza del bene attraverso, anche la ricerca documentale, le indagini conoscitive necessarie, tale aspetto è meglio specificato al successivo art. 6 del presente documento.

art. 3. Contesto dell'intervento e finalità dell'opera

L'edificio oggetto del presente documento è individuato nell'Elenco patrimoniale dell'università con il Codice P10-E09.

E' sito in Sant'Angelo di Celle - Deruta (PG) e sull'edificio c'è la presunzione di vincolo ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 quale edificio realizzato da più di settanta anni.

L'edificio è ubicato all'interno di un comparto che è composto da molteplici strutture denominato Azienda Zootecnica Didattica dell'Università degli Studi di Perugia.

Nell'ottica di ampliare l'offerta didattica e potenziare la ricerca è stato deciso di recuperare l'edificio oggetto della presente procedura per realizzarvi delle sale operatorie destinate alla sperimentazione su ovini e suini. Da precisare che il fabbricato è stato oggetto di un precedente intervento di consolidamento strutturale a seguito degli eventi sismici del 2009 che lo hanno danneggiato, l'intervento si è concluso in data 15/06/2015.

Gli elaborati di progetto del succitato intervento saranno a disposizione dei concorrenti che vorranno visionarli anche se non materialmente allegati alla presente documento.

art. 4. Regole e norme tecniche da rispettare

Nella progettazione dell'intervento dovranno essere rispettate tutte le leggi, regolamenti e norme tecniche in materia di "appalti pubblici", predisponendo tutti gli elaborati ivi previsti e secondo le modalità nella medesima regolamentate.

Dovrà altresì essere rispettato appieno quanto dettato dai regolamenti a livello locale e quanto prescritto dagli Enti territorialmente competenti.

Il progetto dovrà essere sottoposto all'attenzione degli Enti aventi competenza ad esprimere pareri sull'opera, al fine di acquisire tutti i nulla osta, autorizzazioni ed assensi necessari, volti alla successiva realizzazione del progetto. Di seguito si riportano a titolo esemplificativo e non esaustivo i pareri da acquisire:

- Parere di conformità reso dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco (ove necessario)
- Autorizzazione edilizia o titolo abilitativo rilasciato dal comune di Deruta;

- Autorizzazione soprintendenza;
- Pareri della Asl territorialmente competente;
- Autorizzazioni all'emissioni inquinanti in atmosfera ed agli scarichi;
- Eventuale altre autorizzazioni che si renda necessario acquisire a seguito dello sviluppo del progetto definitivo;
- Autorizzazioni sanitarie per interventi su animali in vivo;

Per ottemperare a ciò si attiverà la conferenza di servizi ai sensi della L 241/90.

Si precisa che sarà cura ed onere del progettista incaricato individuare, per il rispetto della legislazione nazionale, regionale, provinciale e locale, tutti gli Enti preposti all'approvazione delle diverse fasi progettuali e garantire la collaborazione ed il supporto all'attuazione della conferenza di servizi.

La determinazione completa delle regole e delle norme applicabili è demandata ai progettisti, si riportano di seguito una serie di norme a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo.

Norme in materia di contratti pubblici

La progettazione dovrà essere svolta in conformità alle disposizioni di cui al D.lgs. 50/2016 e agli articoli ancora vigenti del D.P.R. n. 207/2010.

Protezione dell'Animale in ambito sperimentale

D.Lgs n.26/2014

Normativa urbanistica e ulteriore normativa Comunale

D.P.R. 380/2001 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia"; PRG del comune di Perugia e relative Norme Tecniche.

Regolamento Edilizio del Comune di Deruta

Leggi Regionali.

Per quanto applicabili al caso specifico

Risparmio/Contenimento energetico

L'edificio dovrà essere progettato tenendo conto delle prescrizioni dettate dalle seguenti norme: Decreto Legge 63/2013 convertito in Legge n. 90/2013 e relativi Decreti Attuativi:

- Decreto interministeriale 11 aprile 2008, che ai sensi dei commi 1126 e 1127 dell'art. 1 della L. 27/12/2006 n. 296, ha approvato il "*Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione*";
- Decreto 26 giugno 2015 – DM requisiti minimi;
- Decreto 26 giugno 2015 – Certificazione energetica;
- Decreto 26 giugno 2015 – Relazione tecnica;
- Legge 28 dicembre 2015, n. 221, recante "*Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali*";
- D.M. 24 dicembre 2015 recante "*Adozione dei criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione degli edifici e per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione e criteri ambientali minimi per le forniture di analisi per l'incontinenza*".

Per quanto applicabili al caso specifico

Norme in materia igienico-sanitaria e di sicurezza e di superamento delle barriere architettoniche.

Il progetto dovrà rispettare le norme di accessibilità e visitabilità e sull'eliminazione delle barriere architettoniche di seguito indicate:

- Legge n. 13 del 9 gennaio 1989 - "Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati";
- D.M. n. 236 del 14 giugno 1989 e s.m.i. - "Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata ed agevolata ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche";
- D.P.R. n. 503 del 24 luglio 1996 e s.m.i. - "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici".

Per quanto applicabili al caso specifico

art. 5. Costo intervento

QUADRO ECONOMICO 16_08		
A)	Lavori	
	Realizzazione nuovi laboratori	€ 270.740,00
	di cui: oneri per la sicurezza come da contratto 5%	€ 13.537,00
	oltre: costi sicurezza come da fattibilità 4%	€ 10.829,60
a1)	Importo lavori a base d'asta	€ 281.569,60
B)	Somme a disposizione	
b1)	Imprevisti ed arrotondamenti IVA inclusa	€ 13.571,67
b2)	Spese tecniche (Prog. Definitiva, Esecutiva, Supporto Rup. Alla Verifica della Progettazione, CSP, CSE Iva ed oneri esclusi	€ 56.998,33
b3)	Fondo incentivante 2%	€ 5.631,39
b4)	Contributo ANAC	€ 225,00
b5)	Oneri previdenziali 4% ed Iva 22% su voce b2)	€ 15.321,15
b6)	Iva lavori 10%	€ 28.156,96
	Totale somme a disposizione	€ 119.904,50
	TOTALE GENERALE (voci a+b)	€ 401.474,10

art. 6. Prestazioni accessorie

E' onere del progettista il reperimento di tutti i dati che si rendessero eventualmente necessari per la progettazione in oggetto.

In fase di progettazione il professionista si impegna ad interfacciarsi con la Stazione Appaltante per recepire tutte le indicazioni che di volta in volta verranno impartite, inoltre lo stesso si impegna ad interfacciarsi con gli Organi locali (Comune, soprintendenza, Vigili del Fuoco, ASL, etc.) deputati all'approvazione del progetto per recepire le eventuali indicazioni necessarie alla loro approvazione, nonché produrre tutti gli elaborati necessari all'ottenimento delle approvazioni ed autorizzazioni.

Il progettista dovrà tenere in debita considerazione tutta la documentazione messa a disposizione in particolare quella relativa a pareri e lavori già acquisiti su elaborati relativi a opere precedentemente progettate anche al fine delle successive autorizzazioni che dovranno essere acquisite per la nuova progettazione.

Di ogni onere per le attività sopra indicate, nessuno escluso, il progettista dovrà tenerne conto in sede di offerta.

Si evidenzia che l'importo complessivo posto a base di gara, comprende anche le seguenti prestazioni accessorie:

1. tutte le attività che l'aggiudicatario riterrà necessarie per l'esecuzione dei rilievi metrici, verifiche dello stato di fatto sia dell'edificio oggetto d'intervento che della situazione circostante (ove necessario) e qualunque altra prova, verifica, ispezione o attività necessaria volta a conoscere lo stato dei luoghi
2. la redazione di tutte le relazioni necessarie per il completamento dei progetti in relazione alle disposizioni legislative nazionali e provinciali (relazione impianti elettrici, etc.) ed in relazione alla tipologia di intervento;
3. la redazione di tutti gli atti ed elaborati necessari per acquisire le autorizzazioni, pareri e quant'altro previsto dalle Leggi nazionali o provinciali vigenti;
4. la redazione di tutti gli atti ed elaborati necessari per acquisire le autorizzazioni, pareri interni delle diverse unità organizzative dell'Amministrazione,
5. assistenza alla predisposizione degli eventuali documenti da produrre per le richieste delle autorizzazioni;
6. il piano di manutenzione dell'opera;
7. rilievo e restituzione grafica di qualunque infrastruttura di servizio e/o rete tecnologica interessata dalla progettazione;

Per quanto riguarda le prestazioni di progetto e quelle accessorie sopraelencate la Stazione Appaltante accetterà solamente elaborati **regolarmente timbrati e firmati** da professionisti abilitati per la prestazione professionale di volta in volta richiesta, in base alla normativa vigente.

art. 7. Incarico professionale di progettazione, direzione lavori e coordinamento della sicurezza

La Stazione Appaltante fornirà all'aggiudicatario dell'appalto tutte planimetrie dell'immobile di cui è in possesso in formato elettronico (.dwg) .

Sulla base di detta documentazione il progettista dovrà dare avvio alla propria attività di progettazione.

La Stazione Appaltante si impegna a fornire all'incaricato tutto quanto in proprio possesso ed utile all'espletamento del servizio. Qualora non potesse fornire la documentazione necessaria per l'espletamento dell'incarico, le ulteriori prestazioni per la ricerca e l'ottenimento della documentazione verranno eseguite dall'incaricato senza ulteriori oneri a carico dell'Amministrazione.

Pur lasciando al Progettista ampia libertà nella definizione progettuale, si richiede che venga posta massima attenzione alla sostenibilità ambientale del progetto.

A tal fine, l'incaricato dovrà porre particolare attenzione alla sostenibilità energetica ed ambientale e mettendo in essere una serie di accorgimenti volti a minimizzare i fabbisogni energetici.

Di seguito si indicano alcuni criteri che dovranno essere tenuti in considerazione dal Professionista durante le fasi di progettazione dell'opera:

- riduzione a monte della produzione di rifiuti in fase di cantiere attraverso (a titolo esemplificativo): l'impiego di materiali da costruzione i cui imballaggi siano riciclabili, la previsione di un'area che faciliti la raccolta differenziata dei rifiuti da costruzione (sfridi, scarti, ecc.) e demolizione e dei rifiuti comuni prodotti in cantiere da avviare a riciclo attraverso accordi specifici con ditte specializzate, ecc.;
- riduzione del consumo di risorse naturali non rinnovabili attraverso l'impiego di materiali da costruzione e componenti edilizi prodotti con una percentuale minima di materiale riciclato (legno riciclato, plastica seconda vita, ferro/acciaio, ecc.);
- riduzione della produzione di rifiuti attraverso l'impiego di materiali da costruzione e

- componenti edilizi facilmente riciclabili a fine vita;
- garantire l'impiego di materiali da costruzione e componenti edilizi a ridotto/nullo rilascio di sostanze nocive;
- garantire l'impiego di materiali da costruzione/componenti edilizi con ciclo produttivo a basso impatto ambientale (energia inglobata, inquinamento, costi ambientali di trasporto, ecc.) anche proponendo materiali da costruzione con etichetta Ecolabel (pavimentazioni, vernici da interno e da esterno, ecc.);
- facilitare la manutenibilità dell'edificio e delle sue parti (estensione dei normali tempi di manutenzione ordinaria e straordinaria) e l'agevole sostituzione di parti di componenti edilizi.

Inoltre si chiede di prevedere un "sistema di gestione ambientale" del cantiere, presentando un "Piano di gestione ambientale del cantiere" che individui tutte le misure di gestione delle criticità ambientali che l'impresa in fase di esecuzione dei lavori dovrà adottare. Le misure di gestione ambientale dovranno soddisfare i seguenti requisiti minimi:

- limitare o impedire emissioni in atmosfera;
- impedire la creazione di flussi di rifiuti e di sostanze dannose che possono avere impatti negativi sulla zona;
- minimizzare la produzione di rifiuti nel cantiere e garantire la raccolta differenziata degli imballaggi in plastica, carta, acciaio ecc. e il loro corretto recupero e riciclo;
- rispettare i limiti di rumorosità adottando misure idonee per le attrezzature di cantiere e per i mezzi di trasporto;
- evitare eventuali problemi al traffico adottando misure idonee anche in relazione alla programmazione delle attività di cantiere;
- garantire un uso efficiente dell'energia e dell'acqua;
- prevedere un sistema ordinato di:
 - controlli operativi che tutte le misure previste siano applicate all'interno del cantiere da tutti gli operatori;
 - sorveglianza e misurazioni sulle componenti ambientali;
- garantire la formazione di tutti gli operatori sul sistema di gestione ambientale adottato.

7.1. Proposta Struttura Operativa

Le unità minime stimate per lo svolgimento dell'incarico sono pari, a pena di esclusione, ad almeno n. 2 secondo le seguenti prestazioni specialistiche:

Prestazione (sia per la fase di progetto che di esecuzione)
Impianti (IA.01, IA.02, IA.04) e/o Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione
Edilizia (E.10) S.02 Strutture e/o Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione

Così individuati:

Fase di Progettazione:

- Architetto o Ingegnere abilitato avente i requisiti con funzioni di coordinatore progetto "CAPO PROGETTO" incaricato dell'integrazione tra le varie prestazioni specialistiche;
- Architetto o Ingegnere abilitato con funzioni di Progettista edilizia (E.10);

- c) Architetto o Ingegnere abilitato con funzioni di Progettista Strutture (S.02)
- d) professionista abilitato con funzioni di Progettista Impianti (I.A01);
- e) professionista abilitato con funzioni di Progettista Impianti (I.A02);
- f) professionista abilitato requisiti con funzioni di Progettista Impianti (I.A04);
- g) professionista abilitato avente i requisiti di coordinatore in materia di sicurezza ai sensi dell'art. 98 del D.lgs. 81/2008 e ss.mm.ii., con funzioni di coordinatore della sicurezza in fase di progettazione.

Le funzioni di cui alla lettera g) potranno essere eseguite anche dai soggetti di cui alle lettere a), b), c), d), e), f) purché questi siano in possesso dell'abilitazione prevista dal D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.

Le funzioni di progettista di cui alle lettere b), c), d), e), f) potranno essere ricoperte da uno o più soggetti, purché in possesso delle necessarie professionalità

Fase di Esecuzione:

- a) Architetto o Ingegnere con funzioni di direttore dei lavori e coordinatore dell'ufficio di direzione lavori;
- b) professionista abilitato con funzioni di direttore operativo edilizia (E.10);
- c) professionista abilitato con funzioni di direttore operativo Impianti (I.A01);
- d) professionista abilitato con funzioni di direttore operativo Impianti (I.A02);
- e) professionista abilitato con funzioni di direttore operativo Impianti (I.A04);
- f) professionista abilitato avente i requisiti di coordinatore in materia di sicurezza ai sensi dell'art. 98 del D.lgs. 81/2008 e ss.mm.ii., con funzioni di coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (solo nel caso in cui il Direttore dei Lavori non disponga delle necessarie abilitazioni);
- g) Ispettore o ispettori di cantiere per la verifica e controllo in cantiere

In particolare si ricorda che sulla base delle linee guida ANAC per la Direzione Lavori 5.2 //
Direttore dei Lavori deve assicurare una presenza adeguata in considerazione dell'entità e della complessità dei compiti che deve svolgere in correlazione alla difficoltà ed entità dei lavori da eseguire e all'eventuale costituzione dell'ufficio di direzione. La stazione appaltante è tenuta a nominare più ispettori di cantiere affinché essi, mediante turnazione, possano assicurare la propria presenza a tempo pieno durante il periodo di svolgimento di lavori che richiedono controllo quotidiano, nonché durante le fasi di collaudo e delle eventuali manutenzioni.

Tanto premesso sarà cura del Direttore dei Lavori proporre in fase di gara alla stazione appaltante l'incarico e la nomina di Ispettori di Cantiere che dovranno essere previsti nell'offerta di gara e compresi nel compenso professionale offerto.

Le funzioni di cui alla lettera g) potranno essere eseguite anche dai soggetti di cui alle lettere a), b), c), d), e) ed f) purché questi siano in possesso dell'abilitazione prevista dal D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.

Le funzioni di direttore operativo di cui alle lettere b), c), d), e) ed f) potranno essere ricoperte da uno o più soggetti, purché in possesso delle necessarie professionalità.

Resta inteso che l'utilizzo della collaborazione per entrambe le fasi di eventuale personale di assistenza per tutte le operazioni rientranti nelle prestazioni oggetto del servizio in gara saranno regolate mediante intese dirette ed esclusive tra l'aggiudicatario e gli interessati, le cui competenze saranno a totale carico e spese del medesimo. Ai sensi dell'art. 90 - comma 7 del CODICE, si precisa che, indipendentemente dalla natura giuridica del soggetto che concorre all'affidamento degli incarichi professionali in gara, devono essere nominativamente indicati, già in sede di presentazione dell'offerta, i professionisti personalmente responsabili che provvederanno all'espletamento degli incarichi in affidamento, con la specificazione delle rispettive qualifiche professionali e del tipo di prestazione che sarà da ciascuno espletata in caso di aggiudicazione.

Il concorrente dovrà presentare una proposta di Struttura Operativa con il minimo inderogabile sopra previsto, sia per la fase di progetto che per la fase di esecuzione dei lavori. Detta proposta deve contenere i nominativi dei professionisti incaricati dello

svolgimento delle suddette prestazioni con la specificazione delle rispettive qualifiche professionali e l'impegno di ciascuno di essi a svolgere la prestazione e a non partecipare in alcuna delle strutture operative individuate da altri concorrenti.

Deve essere precisata la natura del rapporto professionale intercorrente fra l'operatore economico partecipante alla gara e i professionisti responsabili delle prestazioni specialistiche: tali professionisti potranno essere presenti sia come componenti di una eventuale associazione temporanea di professionisti, sia in qualità di soggetti in organico alla struttura dell'operatore economico concorrente, con status di dipendente o di collaboratore a progetto della medesima.

Per ogni fase (progettazione ed esecuzione) si precisa che:

- dovrà essere indicata la persona fisica incaricata dell'integrazione tra le varie prestazioni specialistiche;
- soggetto concorrente o, nel caso di soggetti raggruppati, almeno un componente del raggruppamento, incaricato di svolgere l'incarico di coordinatore della sicurezza, deve possedere i requisiti di cui all'art. 98, del d.lgs. n.81/2008, ed in particolare l'attestato di frequenza a specifico corso in materia di sicurezza organizzato dagli enti all'uopo autorizzati.
- ai sensi dell'art. 24, comma 5, del d.lgs. 50/2016, i raggruppamenti temporanei devono prevedere quale progettista la presenza di almeno un professionista laureato abilitato da meno di cinque anni all'esercizio della professione secondo le norme dello Stato membro dell'Unione Europea di residenza.
- le prestazioni oggetto del presente appalto non possono essere subappaltate eccettuate quelle attività specificatamente previste dalla norma citata.

Si specifica sono state indicate solo quantitativamente le unità minime stimate per lo svolgimento dell'incarico e le prestazioni specialistiche, prevedendo che il concorrente debba suddividere tali unità nelle prestazioni specialistiche così come individuate nel precedente elenco.

E' possibile indicare uno stesso soggetto quale responsabile contemporaneamente di più prestazioni specialistiche, così come è possibile indicare per una stessa prestazione specialistica più soggetti responsabili, fermo restando che:

- il numero complessivo dei diversi professionisti indicati deve essere almeno pari a 2 tra cui, in caso di R.T., si dovrà aggiungere il progettista laureato abilitato da meno di cinque anni all'esercizio della professione;
- dovrà essere indicata quale, tra le 2 unità minime indicate per lo svolgimento delle prestazioni specialistiche, è la persona fisica incaricata della integrazione tra le stesse.

Le unità che svolgeranno l'incarico devono essere dichiarate.

Ferma restando la composizione del raggruppamento affidatario dell'incarico, eventuali sostituzioni di professionisti indicati come responsabili, dovranno essere motivate e autorizzate dalla stazione appaltante; in tal caso il professionista subentrante, in possesso dei requisiti previsti dalla presente procedura, dovrà avere, a giudizio della Stazione Appaltante, capacità e curriculum di livello almeno pari a quello posseduto dal professionista uscente.

I professionisti indicati nella struttura operativa potranno avvalersi, ove ritenuto necessario, di ogni altra professionalità propedeutica allo sviluppo dei livelli progettuali.

Il gruppo di progettazione potrà essere composto da ulteriori professionisti e/o ulteriori consulenti, oltre quelli indicati nella domanda di partecipazione.

7.2. Attività preliminari alla progettazione

Come già descritto, l'Appalto comprende l'espletamento di tutte le attività preliminari alla progettazione consistenti in rilievi, ricerche, documentazioni fotografiche, verifiche e valutazioni.

In particolare l'Aggiudicatario dovrà valutare:

- il progetto preliminare approvato;
- il progetto di consolidamento sismico dell'edificio

e come tali progettazioni ed interventi influiscano sul redigendo progetto definitivo ed esecutivo.

Qualora l'Aggiudicatario ritenga necessario, per l'elaborazione del progetto dei due livelli di progettazione, l'esecuzione di ulteriori specifiche prove, sondaggi, verifiche, analisi di materiali impiegati nell'intervento e ulteriori indagini dovrà predisporre una analitica richiesta alla Stazione Appaltante con l'indicazione:

- dello specifico Accertamento richiesto e delle ragioni della richiesta;
- del relativo Capitolato Tecnico per l'esecuzione dell'Accertamento richiesto con la specifica indicazione degli esiti che si intende acquisire;
- della ubicazione fisica del luogo ove eseguire l'Accertamento;

L'Aggiudicatario sarà responsabile della corretta esecuzione dell'Accertamento essendo suo obbligo dirigere l'esecuzione dello stesso nonché verificare la correttezza e completezza degli esiti dello stesso.

Le risultanze di tali attività preliminari dovranno consentire all'Aggiudicatario di individuare tutti i parametri necessari per il completo sviluppo del progetto nei due livelli di progettazione.

Tutta la documentazione che l'Aggiudicatario produrrà durante questa fase (relazione storica e sui materiali, elaborati grafici di rilievo, relazioni, documentazione fotografica, risultati di prove, ecc..) dovrà essere raccolta ed ordinatamente esposta in un fascicolo contenente le risultanze delle attività preliminari alla progettazione, consegnato alla Stazione Appaltante su Supporto Informatico e cartaceo, eventualmente in più copie su richiesta del RUP.

Parallelamente alla fase delle indagini, dei rilievi e delle ricerche, l'Aggiudicatario procederà ad un'attività di ascolto delle esigenze dell'Università, da organizzare eventualmente attraverso incontri con singoli soggetti o gruppi, brainstorming, questionari, ecc., volti a meglio definire gli indirizzi di progettazione indicati dal RUP.

7.3. Progetto Definitivo

Il progetto definitivo dovrà definire compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni consolidate nel progetto preliminare e nel Capitolato e conterrà tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle autorizzazioni amministrative, dei pareri e delle approvazioni degli enti competenti.

Salvo diversa indicazione del Responsabile del procedimento, il progetto definitivo sarà composto a titolo indicativo e non esaustivo dai seguenti elaborati:

- Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie;
- Rilievi dei manufatti;
- Disciplinare descrittivo e prestazionale;
- Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro

- economico;
- Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche;
- Elaborati di progettazione interventi afferenti l'antincendio in coordinamento con quanto già presente (esame progetto);
- Prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC.

Gli eventuali elaborati già prodotti nella fase delle attività preliminari alla progettazione dovranno comunque essere ricompresi nella progettazione definitiva e, se del caso, opportunamente aggiornati.

Relazione generale

La relazione generale fornirà tutti gli elementi atti a dimostrare la rispondenza del progetto alle finalità dell'intervento, il rispetto del prescritto livello qualitativo, dei conseguenti costi e dei benefici attesi e, salva diversa determinazione del RUP per le attività di Progettazione, dovrà indicare e illustrare:

- i criteri utilizzati per le scelte progettuali, le caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali prescelti, nonché i criteri di progettazione e degli impianti, in particolare per quanto riguarda la sicurezza, la funzionalità e l'economia di gestione;
- le soluzioni adottate per il superamento delle barriere architettoniche;
- i criteri e gli elaborati che dovranno comporre il progetto esecutivo;
- i tempi necessari per la realizzazione dei Lavori eventualmente aggiornando i tempi indicati nel progetto preliminare, avendo sempre riguardo alla modalità e tempificazione dei Lavori.
- una prima valutazione dei costi annuali di funzionamento e di manutenzione.

Relazioni tecniche specialistiche

A completamento di quanto contenuto nella relazione generale, il progetto definitivo dovrà comprendere, salva diversa motivata determinazione del RUP per le attività di Progettazione, almeno le relazioni tecniche specialistiche che seguono, sviluppate, anche sulla base di indagini integrative e di eventuali ulteriori accertamenti, ad un livello di definizione tale che nel successivo progetto esecutivo non si abbiano significative differenze tecniche e di costo:

- relazione tecnica delle opere architettoniche: individuerà le principali criticità e le soluzioni adottate, descrivendo le tipologie e le soluzioni puntuali di progetto e le motivazioni delle scelte. Descriverà, inoltre, le caratteristiche funzionali dei Lavori;
- relazione tecnica impianti: descriverà i diversi impianti presenti nel progetto definitivo, motivando le soluzioni adottate; individuerà e descriverà il funzionamento complessivo delle componenti impiantistiche e gli elementi interconnessi con le opere civili;
- relazione sulla gestione delle materie: descriverà le quantità e le caratteristiche dei materiali da smaltire a seguito di scavi e demolizioni. Individuerà, inoltre, le aree di deposito e le discariche idonee per lo smaltimento dei materiali di scarto.
- una prima versione del Piano di manutenzione dell'opera, che riporti una valutazione dei costi annuali di funzionamento e di manutenzione;
- relazione tecnica, redatta secondo le prescrizioni delle vigenti norme edilizie e urbanistiche;
- relazione tecnica di coordinamento con la prevenzione incendi, da intendersi come si sia rispettato quanto già fornito e fatto dallo studio Stig. nell'esame progetto approvato e gli interventi già eseguiti sotto la Direzione dello studio Stig richiamati al punto 7.2 precedente.

Elaborati grafici del progetto definitivo

Gli elaborati componenti il progetto definitivo, dovranno descrivere in maniera compiuta e chiara le principali caratteristiche dei Lavori da realizzare.

Detti documenti saranno redatti nelle opportune scale di rappresentazione in relazione al tipo di opera e di impianto da realizzare, ad un livello di definizione tale che durante il successivo progetto esecutivo non si abbiano significative differenze tecniche e di costo.

Gli elaborati grafici, che a titolo puramente indicativo e non esaustivo dovranno essere prodotti, sono i seguenti:

- a. stralcio dello strumento urbanistico generale o attuativo con l'esatta indicazione dell'area interessata dai Lavori;
- b. planimetria d'insieme in scala non inferiore a 1:500, con indicazione delle strade, della posizione, sagome e distacchi delle eventuali costruzioni limitrofe e delle eventuali alberature esistenti con la specificazione delle varie essenze;
- c. piante e sezioni in scala 1:100 indicanti le demolizioni e le ricostruzioni previste in progetto;
- d. schemi funzionali e dimensionamento di massima dei singoli impianti, sia interni che esterni;
- e. planimetrie e sezioni in scala non inferiore a 1:100, in cui sono riportati i tracciati principali delle reti impiantistiche esterne e la localizzazione delle centrali dei diversi apparati, con l'indicazione del rispetto delle vigenti norme in materia di sicurezza, in modo da poterne determinare il relativo costo;
- f. particolari in scala 1:10/1:20 delle forometrie tipiche, verticali e orizzontali, di attraversamento impiantistico, con dimensionamento dei fasci di cavi e tubazioni ivi presenti comprensivi delle coibentazioni;
- g. abaco delle finiture interne ed esterne
- h. planimetrie in scala 1:100 con la zonizzazione dei pavimenti, dei rivestimenti e dei controsoffitti;
- i. elaborati grafici necessari all'ottenimento delle autorizzazioni secondo quanto prescritto dalle norme edilizie e urbanistiche;
- j. planimetrie in scala 1:100 di raccordo del progetto di prevenzione incendi, già sottoposto all'approvazione al Comando dei Vigili del Fuoco redatto dallo studio Stig e gli interventi già realizzati prima richiamati.

Gli elaborati grafici dovranno altresì comprendere la rappresentazione dei Lavori necessari ad evitare effetti negativi sull'ambiente, sul paesaggio, sul patrimonio storico, artistico e archeologico in relazione alle attività di cantiere comprendendo, tra l'altro:

- uno studio della viabilità di accesso al cantiere e dell'impatto dell'installazione del cantiere sulla viabilità, fornendo specifiche disposizioni tecniche e pratiche volte a salvaguardare la sicurezza interna ed esterna all'area del cantiere;

I valori delle scale indicati nel presente articolo possono essere variati su indicazione del RUP per le attività di Progettazione.

Calcoli degli impianti

I calcoli degli impianti dovranno consentire di determinare le dimensioni e le caratteristiche delle reti impiantistiche e delle apparecchiature, in piena compatibilità con l'aspetto architettonico ed impiantistico e più in generale con tutti gli altri aspetti del progetto e dovranno essere sviluppati ad un livello di definizione tale che nel successivo progetto esecutivo non si abbiano significative differenze tecniche e di costo.

I calcoli degli impianti dovranno permettere, altresì, la definizione degli eventuali volumi tecnici necessari e, per quanto riguarda le reti e le apparecchiature degli impianti, anche la specificazione delle caratteristiche.

Elenco dei prezzi unitari, computo metrico estimativo e quadro economico

I prezzi unitari da applicare alle lavorazioni, da riportare in un apposito elaborato denominato "*Elenco dei prezzi unitari*", dovranno essere dedotti dal vigente Elenco regionale dei prezzi e dei costi minimi della manodopera per lavori edili, impianti tecnologici, infrastrutture a rete, lavori stradali e impianti sportivi per l'esecuzione di opere pubbliche.

Per eventuali lavorazioni non presenti nei suddetti prezziari, il relativo prezzo unitario dovrà essere determinato mediante analisi:

- applicando ai materiali, alla mano d'opera, ai noli e ai trasporti, necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi prezzi elementari dedotti da altri listini ufficiali o dai prezzi correnti di mercato;
- Aggiungendo o adeguando la percentuale di ricarico per spese generali ed utile di impresa a quella assunta dal prezziario regionale vigente.

Il computo metrico estimativo dovrà essere redatto applicando alle quantità delle lavorazioni i prezzi unitari riportati nell'Elenco dei prezzi unitari. L'elaborazione del computo metrico dovrà essere effettuata attraverso Sistemi Informatici ed il programma da utilizzare dovrà essere preventivamente proposto alla Stazione Appaltante e da questo approvato.

Le varie voci dell'Elenco dei prezzi unitari applicate nel computo metrico estimativo dovranno essere aggregate secondo le rispettive categorie di appartenenza, generali e specializzate, allo scopo di rilevare le incidenze dei rispettivi importi sul costo totale.

In ogni caso, prima di procedere nella redazione del documento, la struttura del computo dovrà essere preventivamente proposta alla Stazione Appaltante e da questo approvata.

La Stazione Appaltante potrà richiedere dei computi metrici separati in relazione ad eventuali esigenze che dovessero emergere durante lo svolgimento delle attività.

Acquisizione dei pareri

L'Aggiudicatario dovrà espletare tutti gli adempimenti tecnici (redazione di elaborati, relazioni, modulistica) ed ogni altro atto necessario per l'acquisizione dei provvedimenti amministrativi, di qualsiasi genere e specie, occorrenti per la positiva validazione del progetto definitivo.

Si precisa che l'Aggiudicatario dovrà far riferimento anche ai pareri già ottenuti sotto riportati:

- Piano attuativo approvato con Deliberazione della Giunta Comunale n. 104 del 26/10/2017.

In particolare, l'Aggiudicatario dovrà predisporre e presentare tutta la documentazione necessaria per lo svolgimento della Conferenza dei Servizi, partecipazione alla stessa.

L'Aggiudicatario dovrà valutare e individuare definitivamente gli enti preposti che in prima istanza sono stati individuati in:

- Regione dell'Umbria
- Comune di Deruta
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio dell'Umbria;
- ASL per i pareri sia sul benessere animale che sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Vigili del Fuoco;

- Provincia di Perugia (Scarichi, emissioni inquinanti in atmosfera).

Verifica del progetto definitivo

La Verifica del progetto definitivo sarà effettuata ai sensi del D.lgs. 50/2016.

Nel corso della progettazione definitiva, saranno richieste dal Responsabile del Procedimento consegne, anche parziali, intermedie per le verifiche ed i controlli.

Non saranno considerate varianti di progetto tutte le modifiche richieste dalla Stazione Appaltante prima della verifica del progetto definitivo.

A conclusione del procedimento di Verifica del progetto definitivo verrà redatto un documento riportante l'esito delle attività di verifica, che potrà essere:

- positiva;
- positiva con prescrizioni;
- negativa relativa;
- negativa assoluta.

La conclusione "negativa relativa", adeguatamente motivata, comporterà la necessità da parte dell'Aggiudicatario di rielaborare il progetto definitivo ovvero di modificare lo stesso conformemente alle indicazioni del RUP. Il Responsabile del Procedimento, acquisiti gli esiti positivi della Verifica e le eventuali controdeduzioni del progettista, procederà all'atto di approvazione del progetto definitivo.

L'atto di approvazione costituisce formale accettazione del progetto definitivo da parte della stazione Appaltante.

La conclusione "negativa assoluta", adeguatamente motivata, o la mancata accettazione da parte del Responsabile del Procedimento, comporta la risoluzione del contratto con l'Aggiudicatario, ai sensi dell'articolo 1456 del Codice Civile.

Resta in ogni caso fermo l'obbligo per l'Aggiudicatario di recepire tutte le prescrizioni e le osservazioni contenute nel verbale di verifica intermedio e finale, il quale sarà comunque ritenuto responsabile dell'eventuale mancato rispetto del termine prescritto per la consegna della progettazione definitiva, che, si ribadisce, presuppone che ciascun livello di progettazione sia approvabile.

Non verranno computati nel termine pattuito per la consegna dei due livelli progettuali i soli tempi per la verifica ed approvazione da parte della stazione appaltante o i tempi per l'ottenimento di autorizzazioni, provvedimenti, nulla osta di Enti terzi.

Si evidenzia che La Stazione Appaltante si riserva comunque fin d'ora la facoltà di non dar corso a fasi progettuali successive alla definitiva qualora per qualunque causa si renda ciò necessario ad insindacabile giudizio della stessa.

Pertanto il fatto che al momento dell'approvazione del progetto definitivo si decida di non procedere non verrà riconosciuto nessun compenso per le prestazioni non eseguite oltre la progettazione definitiva ed eventuali prestazioni accessorie ad essa collegate.

7.4. Progetto Esecutivo

In seguito alla verifica del progetto definitivo e all'ottenimento delle autorizzazioni previste per legge, il R.U.P. ordinerà al professionista, con apposito provvedimento, di dare avvio alla progettazione esecutiva.

Si ricorda che in questa fase l'amministrazione si riserva l'opportunità di far redigere un unico progetto esecutivo unitario o più progetti esecutivi relativi a stralci funzionali, tale evenienza non comporta modifica dell'importo pattuito relativo al compenso.

Il progetto esecutivo costituisce la ingegnerizzazione di tutte le lavorazioni e, pertanto, definisce compiutamente ed in ogni particolare architettonico ed impiantistico l'intervento da realizzare. Restano esclusi soltanto i piani operativi di cantiere, i piani di approvvigionamenti, nonché i calcoli e i grafici relativi alle opere provvisorie.

Il progetto è redatto nel pieno rispetto del progetto definitivo nonché delle prescrizioni dettate nei titoli abilitativi o nelle autorizzazioni previste per legge.

Il progetto esecutivo redatto in conformità alla normativa sugli appalti pubblici sviluppa ulteriormente gli elaborati grafici e dattiloscritti, nonché quelli di calcolo già svolti durante la fase della progettazione definitiva.

Pertanto si rimanda alla normativa di riferimento l'elencazione di dettaglio degli elaborati progettuali.

Considerando che il progetto esecutivo verrà posto a base di gara per la futura realizzazione dovrà contenere e sviluppare in modo particolare quegli aspetti che saranno di base per la predisposizione del contratto con l'impresa esecutrice.

Il quadro di incidenza della manodopera, ad esempio, è il documento sintetico che indica, con riferimento allo specifico contratto, il costo del lavoro e definisce l'incidenza percentuale della quantità di manodopera per le diverse categorie di cui si compone l'opera o il lavoro.

Gli elaborati saranno redatti in modo tale da consentire all'esecutore una sicura interpretazione ed esecuzione dei lavori in ogni loro elemento

Salvo diversa indicazione da parte del RUP per le attività di Progettazione, il progetto esecutivo, a titolo puramente indicativo e non esaustivo, dovrà essere composto dai seguenti documenti:

- relazione generale;
- relazioni specialistiche;
- elaborati grafici comprensivi anche di quelli, degli impianti;
- calcoli esecutivi degli impianti;
- piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- computo metrico estimativo e quadro economico;
- cronoprogramma;
- elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi;
- capitolato speciale di appalto.
- schema di contratto.

Relazione generale

La relazione generale del progetto esecutivo descriverà in dettaglio, anche attraverso specifici riferimenti agli elaborati grafici e alle prescrizioni del capitolato speciale d'appalto, i criteri utilizzati per le scelte progettuali esecutive, per i particolari costruttivi e per il conseguimento e la verifica dei prescritti livelli di sicurezza e qualitativi.

Nel caso in cui il progetto preveda l'impiego di componenti prefabbricati, la relazione precisa le caratteristiche illustrate negli elaborati grafici e le prescrizioni del capitolato speciale d'appalto riguardanti le modalità di presentazione e di approvazione dei componenti da utilizzare.

La relazione generale dovrà contenere l'illustrazione dei criteri seguiti e delle scelte effettuate per trasferire sul piano contrattuale e sul piano costruttivo le soluzioni spaziali, tipologiche, funzionali, architettoniche e tecnologiche previste dal progetto definitivo approvato; la relazione dovrà contenere inoltre la descrizione delle indagini, rilievi e ricerche effettuati al fine di ridurre in corso di esecuzione la possibilità di imprevisti.

Relazioni specialistiche

Il progetto esecutivo dovrà prevedere almeno le medesime relazioni specialistiche contenute nel progetto definitivo, che illustrino puntualmente le eventuali indagini integrative, le soluzioni adottate e le modifiche rispetto al progetto definitivo, sviluppate in modo da definire in dettaglio gli aspetti inerenti alla esecuzione e alla manutenzione degli impianti tecnologici e di ogni altro aspetto dell'intervento o del lavoro.

Le relazioni dovranno contenere l'illustrazione di tutte le problematiche esaminate e delle verifiche analitiche effettuate in sede di progettazione esecutiva.

Elaborati grafici del progetto esecutivo

Gli elaborati grafici, che a titolo puramente indicativo e non esaustivo dovranno essere prodotti, sono i seguenti:

- a. elaborati che sviluppano nelle scale ammesse o prescritte, tutti gli elaborati grafici del progetto definitivo;
- b. elaborati che risultino necessari all'esecuzione delle opere o dei lavori sulla base degli esiti, degli studi e di indagini eseguite in sede di progettazione esecutiva;
- c. elaborati di tutti i particolari costruttivi;
- d. elaborati atti ad illustrare le modalità esecutive di dettaglio;
- e. elaborati di tutte le lavorazioni che risultano necessarie per il rispetto delle prescrizioni disposte dagli organismi competenti in sede di approvazione dei progetti preliminari, definitivi o di approvazione di specifici aspetti dei progetti;
- f. Gli elaborati progettuali prevedono misure atte ad evitare effetti negativi sull'ambiente, sul paesaggio e sul patrimonio storico, artistico ed archeologico in relazione all'attività di cantiere ed a tal fine comprendono:
 - uno studio della viabilità di accesso ai cantieri, ed eventualmente la progettazione di quella provvisoria, in modo che siano contenuti l'interferenza con il traffico locale ed il pericolo per le persone e l'ambiente;
 - l'indicazione degli accorgimenti atti ad evitare inquinamenti del suolo, acustici, idrici ed atmosferici;
 - la localizzazione delle cave eventualmente necessarie e la valutazione sia del tipo e quantità di materiali da prelevare, sia delle esigenze di eventuale ripristino ambientale finale;
 - lo studio e la stima dei costi per la copertura finanziaria per la realizzazione degli interventi di conservazione, protezione e restauro volti alla tutela e salvaguardia del patrimonio di interesse artistico e storico.
- g. elaborati atti a definire le caratteristiche dimensionali, prestazionali e di assemblaggio dei componenti prefabbricati;
- h. elaborati che definiscono le fasi costruttive assunte per le strutture.

Gli elaborati dovranno essere redatti in modo tale da consentire all'esecutore una sicura interpretazione ed esecuzione dei lavori in ogni loro elemento.

Calcoli esecutivi degli impianti

I calcoli esecutivi degli impianti saranno eseguiti con riferimento alle condizioni di esercizio o alle fasi costruttive qualora più gravose delle condizioni di esercizio, alla destinazione specifica dell'intervento e devono permettere di stabilire e dimensionare tutte le apparecchiature, condutture, canalizzazioni e qualsiasi altro elemento necessario per la funzionalità dell'impianto stesso, nonché consentire di determinarne il prezzo.

La progettazione esecutiva degli impianti sarà effettuata unitamente alla progettazione esecutiva delle opere civili al fine di dimostrare la piena compatibilità tra progetto architettonico ed impiantistico e prevedere esattamente ingombri, passaggi, cavedi, sedi, attraversamenti e simili e di ottimizzare le fasi di realizzazione.

I calcoli degli impianti, comunque eseguiti, dovranno essere accompagnati da una

relazione illustrativa dei criteri e delle modalità di calcolo che ne consentano una agevole lettura e verificabilità.

Il progetto esecutivo degli impianti dovrà comprendere:

- a. gli elaborati grafici di insieme, in scala ammessa o prescritta e comunque non inferiore ad 1:50, e gli elaborati grafici di dettaglio, in scala non inferiore ad 1:10, con le notazioni metriche necessarie;
- c. l'elencazione descrittiva particolareggiata delle parti di ogni impianto con le relative relazioni di calcolo;
- d. la specificazione delle caratteristiche funzionali e qualitative dei materiali, macchinari ed apparecchiature.

Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti

Il piano di manutenzione è il documento complementare al progetto esecutivo che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi effettivamente realizzati, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

Il piano di manutenzione dovrà essere costituito dai seguenti documenti operativi:

- a. il manuale d'uso;
- b. il manuale di manutenzione;
- c. il programma di manutenzione.

Il manuale d'uso si riferisce all'uso delle parti significative del bene, ed in particolare degli impianti tecnologici. Il manuale dovrà contenere l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità per la migliore utilizzazione del bene, nonché tutti gli elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria, per consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla sua conservazione che non richiedono conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare interventi specialistici.

Il manuale d'uso dovrà contenere le seguenti informazioni:

- a. la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- b. la rappresentazione grafica;
- d. la descrizione;
- e. le modalità di uso corretto.

Il manuale di manutenzione si riferisce alla manutenzione delle parti significative del bene ed in particolare degli impianti tecnologici. Esso dovrà fornire, in relazione alle diverse unità tecnologiche, alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessati, le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché per il ricorso ai centri di assistenza o di servizio.

Il manuale di manutenzione dovrà contenere le seguenti informazioni:

- a. la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- b. la rappresentazione grafica;
- c. la descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo;
- d. il livello minimo delle prestazioni;
- f. le anomalie riscontrabili;
- g. le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente;
- h. le manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.

Il programma di manutenzione si realizza, a cadenze prefissate temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni. Esso dovrà essere articolato in tre sottoprogrammi:

- a. il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classe di

requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita;

- b. il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche comprendenti, ove necessario, anche quelle geodetiche, topografiche e fotogrammetriche, al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;
- c. il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

Il programma di manutenzione, il manuale d'uso ed il manuale di manutenzione redatti in fase di progettazione, in considerazione delle scelte effettuate dall'esecutore in sede di realizzazione dei lavori e delle eventuali varianti approvate dal direttore dei lavori, che ne ha verificato validità e rispondenza alle prescrizioni contrattuali, sono sottoposte a cura del direttore dei lavori medesimo al necessario aggiornamento, al fine di rendere disponibili, all'atto della consegna delle opere ultimate, tutte le informazioni necessarie sulle modalità per la relativa manutenzione e gestione di tutte le sue parti, delle attrezzature e degli impianti.

Il piano di manutenzione dovrà essere redatto a corredo di tutti i progetti.

Cronoprogramma

Il progetto esecutivo dovrà essere corredato dal cronoprogramma delle lavorazioni, composto da un diagramma che rappresenta graficamente la pianificazione delle lavorazioni gestibili autonomamente, nei suoi principali aspetti dal punto di vista della sequenza logica, dei tempi e dei costi.

Nel calcolo del tempo contrattuale si dovrà tener conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole.

Elenco dei prezzi unitari

Per la redazione dei computi metrico estimativi facenti parte integrante del progetto esecutivo, dovranno essere utilizzati i prezzi adottati per il progetto definitivo, integrati, ove necessario, da ulteriori prezzi redatti con le medesime modalità. Dovrà essere indicato espressamente il prezzario di riferimento utilizzato nella versione aggiornata alla data di validazione del progetto esecutivo, in particolare per quanto riguarda il costo della mano d'opera.

Computo metrico estimativo e quadro economico

Il computo metrico estimativo del progetto esecutivo dovrà costituire l'integrazione e l'aggiornamento del computo metrico estimativo redatto in sede di progetto definitivo.

Il computo metrico estimativo dovrà essere redatto applicando alle quantità delle lavorazioni, dedotte dagli elaborati grafici del progetto esecutivo, i prezzi dell'elenco dei prezzi unitari.

Le quantità totali delle singole lavorazioni dovranno essere ricavate da dettagliati computi di quantità parziali, con indicazione puntuale dei corrispondenti elaborati grafici.

Le singole lavorazioni, risultanti dall'aggregazione delle rispettive voci dedotte dal computo metrico estimativo, dovranno essere poi raggruppate in forma tabellare, in sede di redazione dello schema di contratto e del bando di gara, ai fini della definizione dei gruppi di categorie ritenute omogenee, con riferimento alle specifiche parti di opere cui le aliquote si riferiscono.

Nel quadro economico dovranno confluire:

- a. il risultato del computo metrico estimativo dei lavori, comprensivo degli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso delle opere e degli importi relativi alle misure atte ad evitare effetti negativi sull'ambiente, sul paesaggio e sul patrimonio storico, artistico ed archeologico in relazione all'attività di cantiere che, a tal fine, comprendono:
- uno studio della viabilità di accesso ai cantieri, ed eventualmente la progettazione di quella provvisoria, in modo che siano contenuti l'interferenza con il traffico locale ed il pericolo per le persone e l'ambiente;
 - l'indicazione degli accorgimenti atti ad evitare inquinamenti del suolo, acustici, idrici ed atmosferici;
 - la localizzazione delle cave eventualmente necessarie e la valutazione sia del tipo e quantità di materiali da prelevare, sia delle esigenze di eventuale ripristino ambientale finale;
 - lo studio e la stima dei costi per la copertura finanziaria per la realizzazione degli interventi di conservazione, protezione e restauro volti alla tutela e salvaguardia del patrimonio di interesse artistico e storico e delle opere di sistemazione esterna.
- b. l'accantonamento in misura non superiore al dieci per cento per imprevisti e per eventuali lavori in economia;
- c. lavori a misura, a corpo, in economia;
- d. somme a disposizione della stazione appaltante per:
- lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura;
 - allacciamenti ai pubblici servizi;
 - imprevisti;
 - spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, ed altri eventuali collaudi specialistici;
 - I.V.A., eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge.

Schema di contratto e capitolato speciale d'appalto

Lo schema di contratto dovrà contenere, per quanto non disciplinato dal regolamento ancora vigente e dal capitolato generale, se menzionato nel bando o nell'invito, le clausole dirette a regolare il rapporto tra stazione appaltante ed esecutore, in relazione alle caratteristiche dell'intervento con particolare riferimento a:

- a. termini di esecuzione e penali;
- b. programma di esecuzione dei lavori;
- c. sospensioni o riprese dei lavori;
- d. oneri a carico dell'esecutore;
- e. contabilizzazione dei lavori a misura;
- f. liquidazione dei corrispettivi;
- g. controlli;
- h. specifiche modalità e termini di collaudo;
- i. modalità di soluzione delle controversie.

Allo schema di contratto dovrà essere allegato il capitolato speciale, che riguarda le prescrizioni tecniche da applicare all'oggetto del singolo contratto.

Il capitolato speciale d'appalto dovrà essere diviso in due parti, l'una contenente la descrizione delle lavorazioni e l'altra la specificazione delle prescrizioni tecniche

Si fa sin d'ora presente che l'intervento deve essere previsto a misura, lo schema di contratto precisa l'importo di ciascuno dei gruppi di categorie ritenute omogenee, desumendolo dal computo metrico estimativo.

Il capitolato speciale d'appalto dovrà prescrivere l'obbligo per l'esecutore di presentare, prima dell'inizio dei lavori, un programma esecutivo dettagliato, anche indipendente dal crono programma, nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle scadenze contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento. E' in facoltà prescrivere, in sede di capitolato speciale d'appalto, eventuali scadenze differenziate di varie lavorazioni in relazione a determinate esigenze.

Nel caso di sospensione o di ritardo dei lavori per fatti imputabili all'esecutore, resta fermo lo sviluppo esecutivo risultante dal crono programma. Non saranno considerate varianti di progetto tutte le modifiche richieste dalla Stazione Appaltante prima della validazione, - quale atto finale di approvazione della stazione appaltante necessario all'avvio delle procedure di selezione dell'operatore economico esecutore dell'intervento - del progetto esecutivo.

7.5. Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione

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 verifica sull'applicazione delle condizioni di sicurezza e di salute da osservare nei cantieri, al fine di ridurre i rischi di incidente, all'accertamento dell'idoneità dei piani operativi di sicurezza e alla garanzia dell'applicazione da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, nonché al raccordo delle informazioni e delle reciproche attività delle imprese.

Piano di sicurezza e coordinamento

Il Piano di sicurezza e coordinamento (PSC), redatto ai sensi d.lgs. 81/2008 s.m.i., dovrà organizzare e coordinare le attività lavorative in maniera tale da prevenire e minimizzare i rischi ad esse correlate per la salute e la sicurezza di tutti gli addetti ai lavori.

La redazione del piano comporta dunque la valutazione dei rischi che saranno presenti nelle aree di cantiere e la conseguente individuazione delle misure, degli apprestamenti e dei dispositivi di protezione necessari per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

Il piano sarà integrato da un cronoprogramma che indicherà i tempi di esecuzione delle singole lavorazioni ed individuerà eventuali interferenze lavorative.

Il CSP effettuerà l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando queste saranno dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi.

In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il PSC conterrà le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso in cui permarranno rischi di interferenza, verranno indicate le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi.

Il piano dovrà contenere schede grafiche indicanti l'organizzazione logistica del cantiere con particolare riferimento alla viabilità di cantiere e alla individuazione degli accessi.

Il piano dovrà prevedere tutte le misure necessarie a garantire l'incolumità degli utenti o degli altri soggetti che continueranno ad operare nell'edificio mediante idonea compartimentazione del cantiere, esecuzione di percorsi protettivi provvisori, individuazione di sbarramenti temporanei o regolamentazione degli orari di accesso delle maestranze nelle aree promiscue.

I contenuti minimi che il PSC in fase di progettazione, ai sensi dell'articolo 15 del D.lgs.

n. 81/2008 e s.m.i., dovrà contenere sono:

- descrizione dell'edificio;
- indirizzo del cantiere;
- descrizione del contesto in cui è collocato il cantiere;
- descrizione sintetica dei Lavori (scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche);
- identificazione dei soggetti che si occupano della sicurezza (Responsabile dei lavori, Coordinatore per la progettazione e Coordinatore per l'esecuzione);
- relazione su individuazione, analisi e valutazione dei rischi;
- scelte progettuali e organizzative, procedure, misure preventive e protettive;
- prescrizioni operative, misure preventive e protettive e i DPI in relazione alle interferenze fra i lavoratori;
- misure di coordinamento nell'uso comune di attrezzature, mezzi e infrastrutture;
- modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione fra datori di lavoro e tra questi ed eventuali lavoratori autonomi;
- organizzazione del servizio di primo soccorso, antincendio e di evacuazione;
- durata prevista delle lavorazioni;
- stima dei costi della sicurezza.
- Stima degli oneri della sicurezza come previsto dal prezzario regionale dell'Umbria vigente ed. 2016.

Il PSC costituirà parte integrante del contratto di appalto dei Lavori.

Stima dei costi della sicurezza

Ai sensi del punto 4 dell'Allegato XV del D.lgs. n. 81/2008, i costi della sicurezza da stimare nel PSC dovranno comprendere:

- i costi degli apprestamenti previsti nel PSC;
- i costi delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- i costi degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- i costi dei mezzi e servizi di protezione collettiva e individuale;
- i costi per lo sfasamento spaziale e temporale delle lavorazioni interferenti.

La stima dei costi della sicurezza dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura e dovrà essere riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezzari o listini ufficiali vigenti nell'area di Bari.

Nel caso di voci specifiche non presenti sui prezzari si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato.

Per gli apprestamenti (ponteggi, baraccamenti, ecc.), le voci dei costi della sicurezza, vanno calcolate considerando il costo di utilizzo per la durata prevista, comprendendo, pertanto, anche:

- la posa in opera ed il successivo smontaggio;
- l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

Coerenza degli atti della sicurezza con il progetto

Il CSP dovrà assicurare la coerenza tra il cronoprogramma allegato al piano di sicurezza e Coordinamento e ed il cronoprogramma dei Lavori indicati nel contratto d'appalto dei Lavori.

Nella redazione del fascicolo, il CS dovrà garantire la coerenza con il piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti.

Il Coordinatore dovrà assicurare che gli oneri della sicurezza stimati siano considerati separatamente dalle voci di spesa che saranno soggette al ribasso d'asta o ad offerta.

Il costo dell'opera non potrà superare l'importo indicato nel presente Capitolato Tecnico Prestazionale e nel Disciplinare di Gara. In caso contrario il progettista dovrà fermare le attività e informare tempestivamente e in forma scritta, il Responsabile del Procedimento attendendo istruzioni sul proseguimento.

Qualora durante le verifiche si riscontrino contrasti rispetto alla normativa vigente, incongruenza di natura tecnica o violazione degli indirizzi progettuali, sarà stabilito un termine massimo per ricondurre gli elaborati progettuali a conformità. Tale termine sarà stabilito in proporzione all'entità della modifica. Scaduto il termine assegnato sarà applicata la penale di cui all'art. 9 oltre alle altre conseguenze previste dal disciplinare.

Le modifiche agli elaborati progettuali che dovessero essere apportate in fase di progettazione in adempimento a quanto sopra, saranno da considerarsi non onerose per l'Amministrazione.

Sarà compito dell'Incaricato, senza aver diritto a maggiori compensi, introdurre negli elaborati progettuali, anche se già redatti e presentati, tutte le modifiche richieste dalle Autorità preposte alla loro approvazione per il rilascio delle necessarie autorizzazioni e tutte le modifiche necessarie per il rispetto delle norme vigenti al momento della presentazione del progetto.

L'intera documentazione, costituita da elaborati progettuali, studi, ricerche, piani di sicurezza e quant'altro si renda necessario resterà di proprietà piena ed assoluta della Stazione Appaltante, la quale potrà, a suo insindacabile giudizio, dopo l'approvazione e la liquidazione delle competenze spettanti disporre secondo necessità.

Per le ipotesi di cui sopra, il professionista non solleverà eccezioni di sorta, né gli spetterà alcun compenso ma, in ogni caso, sarà tutelato ai sensi di legge per i diritti d'autore.

7.6. Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione

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.

Compiti del coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione

Si fornisce un elenco indicativo e non esaustivo dei compiti attribuiti al coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.

Il CSE deve essere in possesso, per tutta la durata del Contratto, dei requisiti previsti dalla normativa vigente e provvede a svolgere l'incarico in conformità al Contratto, all'offerta, alla normativa vigente ed a quella eventualmente sopravvenuta in corso d'opera, la cui osservanza sia resa cogente da una disposizione normativa o sia ritenuta opportuna e/o necessaria dalla Stazione appaltante al fine di una migliore tutela della sicurezza dei lavoratori.

Pertanto, le prestazioni da eseguirsi da parte del CSE, ai sensi del D.Lgs. n° 81/08 e ss.mm.ii., del Codice e di ogni altra normativa vigente in materia consistono, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- nell'assistenza relativa agli adempimenti imposti alla Stazione appaltante da norme cogenti; in particolare, sarà cura del CSE proporre in bozza al RUP/responsabile dei lavori, la comunicazione per la notifica preliminare per l'invio agli organi competenti, compresi i successivi aggiornamenti della stessa notifica;
- nel disporre il coordinamento tra il Piano di sicurezza e coordinamento e i piani

operativi di sicurezza presentati dalle imprese, nonché garantire la loro coerente e fedele attuazione nel corso dei lavori;

- nel garantire la sicurezza del cantiere e l'informativa di cantiere ai soggetti esterni coinvolti dai lavori, anche con il supporto della Stazione appaltante;
- nella verifica dell'applicazione del PSC, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;
- nella verifica, sia all'inizio dei lavori che nel corso degli stessi, dell'idoneità del Piano operativo di sicurezza (POS) dell'Appaltatore dei lavori e delle imprese esecutrici, da considerare come piano complementare di dettaglio del Piano di sicurezza e coordinamento, assicurandone la coerenza con quest'ultimo;
- nell'adeguare il Piano di sicurezza e di coordinamento e il fascicolo di cui al D.Lgs. n° 81/2008, in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere;
- nel verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- nella valutazione delle proposte dell'Appaltatore dei lavori dirette a migliorare la sicurezza in cantiere;
- nel supporto al direttore dei lavori (qualora figura professionale diversa dal CSE) in tutte le mansioni di cantiere;
- nell'organizzazione e nel coordinamento delle lavorazioni tra i datori di lavoro, compresi i lavoratori autonomi ed i fornitori in ambito cantiere, e della loro reciproca informazione;
- nella verifica e controllo della completezza e regolarità della documentazione fornita dall'Appaltatore dei lavori e dai subappaltatori, ai sensi di legge, con particolare riguardo a:
 - notifiche preliminari;
 - elenco dei lavoratori presenti per singola impresa;
 - dichiarazione sull'organico medio annuo;
 - predisposizione di luoghi o spazi comuni per lo svolgimento delle assemblee sindacali e per le riunioni periodiche convocate dal CSE stesso;
- nella verifica dell'avvenuta e specifica formazione, da parte delle rispettive imprese esecutrici, del personale impiegato in cantiere in tema di sicurezza, ai sensi del D.Lgs. 81/2008;
- nella segnalazione al RUP di anomalie nella gestione in sicurezza del cantiere;
- nella sospensione, in caso di pericolo grave e imminente direttamente riscontrato, di singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

Prima dell'inizio dei lavori il CSE dovrà esprimersi sulla congruità e adeguatezza del PSC. Qualora riscontri la necessità di adeguamenti e/o modifiche dovrà comunicare immediatamente al RUP le proprie proposte. Qualora il CSE non si esprima nel termine sopra indicato, il PSC si intende condiviso senza riserve sotto tutti gli aspetti, ivi compresi i profili attinenti alla responsabilità per la completa e corretta redazione del PSC stesso.

Durante il corso dei lavori il CSE, tra gli altri compiti, dovrà svolgere le seguenti prestazioni, di seguito indicate a titolo esemplificativo e non esaustivo, sempre in conformità con quanto previsto dal D.Lgs. n° 81/2008 (con particolare riguardo all'art.

92):

- verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione da parte dell'Appaltatore dei lavori, delle imprese esecutrici dei lavori e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel Piano di sicurezza e di coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- verificare la costanza nel tempo dell'idoneità del piano, del fascicolo e dei piani operativi; adeguare il piano e il fascicolo in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, nonché verificare che l'Appaltatore dei lavori e le imprese esecutrici dei lavori adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi;
- organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi ed i fornitori con posa, la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- segnalare al responsabile dei lavori/RUP, previa contestazione scritta all'Appaltatore dei lavori, alle imprese esecutrici dei lavori ed ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle prescrizioni del piano e alle disposizioni in materia di obblighi dei lavoratori autonomi, di misure generale di tutela e di obblighi dei datori di lavoro, previste dal D.Lgs. n° 81/2008;
- proporre al RUP la sospensione dei lavori, l'allontanamento dell'Appaltatore dei lavori, delle imprese esecutrici dei lavori e/o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del Contratto;
- portare a conoscenza preventiva di tutti i dipendenti, dei subappaltatori e dei fornitori, tutti i rischi relativi nell'area dei lavori all'atto della consegna degli stessi e quelli individuati nel PSC e tutte le norme e le disposizioni legislative in materia;
- disporre e controllare che tutti i lavoratori presenti in cantiere, dipendenti, subappaltatori, cottimisti e fornitori siano dotati ed usino i dispositivi di protezione individuale (DPI) appropriati e prescritti per i rischi connessi con le lavorazioni e/o con le operazioni da effettuare durante l'esecuzione dei lavori;
- controllare che tutte le attrezzature ed i mezzi d'opera, compresi quelli eventualmente noleggiati o di proprietà dei subappaltatori dell'Appaltatore dei lavori, siano in regola con le prescrizioni vigenti;
- chiedere l'allontanamento immediato delle attrezzature, mezzi d'opera od altro non rispondenti alle norme vigenti in materia ed a sostituirli con altri idonei al corretto e sicuro utilizzo ed impiego;
- verificare che siano informati, immediatamente prima dell'inizio di ogni lavorazione prevista nell'affidamento, tutti i propri dipendenti, subappaltatori, cottimisti e fornitori, dei rischi specifici della lavorazione da intraprendere e delle misure di prevenzione, sicurezza e protezione da adottare;
- controllare l'ottemperanza, in caso di infortunio o incidente, a tutte le incombenze prescritte dalla legge e, in particolare, a consegnare alla Stazione appaltante le copie delle denunce di infortuni presentate alla sede INAIL competente;
- rendicontare la propria attività nel cantiere durante i lavori mediante la redazione di appositi verbali almeno in duplice copia debitamente sottoscritti

dall'Appaltatore dei lavori, dalle imprese esecutrici dei lavori e/o dai lavoratori autonomi - una della quali, dovrà essere trasmessa al RUP. A comprova del puntuale adempimento del Contratto, dovrà essere, inoltre, compilato anche uno specifico registro (libro-giornale della sicurezza), vidimato a cura del RUP, da conservarsi in cantiere; in quest'ultimo registro, che affiancherà il giornale dei lavori, dovranno essere contestualmente aggiornati e sottoscritti dal CSE i sopralluoghi espletati, le disposizioni impartite, le modalità ed i tempi di risposta dell'impresa.

- Per la sospensione delle singole lavorazioni, il CSE può provvedere verbalmente, con immediata comunicazione al RUP e verbalizzazione nel libro giornale della sicurezza.
- In coerenza con l'entità e la complessità del cantiere oltre che con le singole fasi di lavoro, il CSE - qualora figura diversa dal Direttore dei lavori- dovrà, inoltre, garantire la propria personale presenza in cantiere assicurando comunque la reperibilità 24 ore su 24. In ogni caso, durante l'esecuzione dei lavori, devono essere ottemperati i seguenti obblighi:
- presenza/sopralluogo del CSE con registrazione sull'apposito libro giornale delle verifiche e delle attività effettuate;
- presenza giornaliera continuativa nelle fasi di attività del cantiere e/o di sue parti, per tutte le lavorazioni e per tutta la durata delle stesse, ogni qualvolta vengano svolte lavorazioni a rischio elevato e, comunque, se individuate come tali nel PSC, ovvero quando lo richieda il RUP (o il Direttore dei lavori se diverso dal CSE), compresa ogni attività in doppio turno e/o prolungata nel tempo per esigenze tecnico-operative, ecc.;
- organizzazione/predisposizione/documentazione delle riunioni di coordinamento di cui all'art. 92, comma 1, lett. c), del D.Lgs. n° 81/2008; Il CSE è obbligato, senza che per questo possano essere vantate pretese in ordine a maggiori compensi e/o corrispettivi rispetto a quelli previsti nel Contratto, a:
 - relazionare in ordine alle operazioni svolte e alle metodologie adottate, a semplice richiesta del RUP;
 - fornire al RUP ogni assistenza in materia di sicurezza e salute nel cantiere;
 - fornire la propria consulenza, anche scritta con redazione di pareri motivati, in ordine a vertenze/riserve dell'Appaltatore dei lavori in materia di sicurezza.

Nel termine di 30 (trenta) giorni dall'ultimazione dei lavori, il CSE:

- produce i documenti aggiornati relativi all'opera eseguita con la versione definitiva del fascicolo, con particolare riguardo alle indicazioni necessarie a reperire in sito le reti tecnologiche e le relative apparecchiature che siano, a loro volta, state oggetto, direttamente o indirettamente, dell'intervento;
- redige una relazione da trasmettere al RUP, all'Appaltatore dei lavori, e all'organo di collaudo, contenente:
 - a) un giudizio sintetico sull'operato dell'Appaltatore dei lavori in materia di sicurezza;
 - b) eventuali giudizi negativi sull'operato delle imprese esecutrici dei lavori e dei lavoratori autonomi in materia di sicurezza;
 - c) eventuali proposte di riduzione del corrispettivo relativo agli oneri per l'attuazione del piano, qualora vi siano stati effettivi e giustificati risparmi derivati da variazione in diminuzione di lavorazioni o semplificazione delle stesse con conseguente riduzione dei rischi interferenziali, oggetto di perizia o altro atto giuridicamente assimilabile, purché tali risparmi non siano

conseguenti all'elusione o alla riduzione delle misure di sicurezza;

- d) eventuali proposte di riduzione del corrispettivo relativo agli oneri per l'attuazione del piano, qualora vi siano state ingiustificate elusioni o riduzioni delle misure di sicurezza, ancorché tali da non richiedere provvedimenti cautelari, repressivi o procedure di contenzioso;
- e) eventuali proposte di riduzione del corrispettivo, a titolo di penale, per il mancato o tardivo adempimento di obblighi ovvero per il mancato o tardivo adempimento nell'esecuzione dei lavori, che sia dipeso dalla mancata attuazione o dall'attuazione non corretta delle misure di sicurezza;
- f) la descrizione degli eventuali incidenti o infortuni sul lavoro e degli eventuali eventi dannosi o colposi che siano dipesi dalla mancata attuazione o dall'attuazione non corretta delle misure di sicurezza, con l'indicazione delle relative conseguenze.
- g) All'atto della liquidazione di ogni singolo stato d'avanzamento lavori e della relativa quota di oneri di sicurezza, il CSE, qualora figura diversa dal Direttore dei lavori, attesta il corretto adempimento degli obblighi da parte dell'Appaltatore dei lavori e degli eventuali subappaltatori in merito alle lavorazioni oggetto di contabilizzazione.

Si evidenzia che La Stazione Appaltante si riserva comunque fin d'ora la facoltà di non dar corso a detta fase qualora per qualunque causa si renda ciò necessario ad insindacabile giudizio della stessa.

Pertanto il fatto che al momento dell'aggiudicazione o in un momento successivo si decida di non procedere con l'esecuzione di tale fase di servizi non verrà riconosciuto nessun compenso per le prestazioni non eseguite.

7.7. Direzione lavori

Il direttore dei lavori è preposto al controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione dell'intervento affinché i lavori siano eseguiti a regola d'arte ed in conformità al progetto e al contratto. Egli provvede agli accertamenti in corso d'opera, alla misurazione e alla contabilizzazione delle parti d'opera eseguite.

Per le funzioni e le attività da espletare si richiamano integralmente le linee guida ANAC sul Direttore dei Lavori.

Il direttore dei lavori impartisce inoltre tutte le disposizioni che ritiene necessarie per il corretto avanzamento del lavoro nei tempi stabiliti e con le eventuali esigenze sia degli utilizzatori sia di altri eventuali appalti con i quali vi fosse interferenza esecutiva.

Si precisa che, il Direttore dei lavori, dovrà assicurare una presenza in cantiere assidua e in caso di urgenze e/o varie esigenze una disponibilità nel raggiungere lo stesso in tempi tecnici, qual'ora abbia impedimenti ad assicurare detta presenza assidua si dovrà prevedere l'incarico di Ispettore di cantiere che dovrà essere compresa nel prezzo di offerta.

Al termine dei lavori eseguiti, l'incaricato dovrà raccogliere tutta la documentazione e tutte le certificazioni che devono essere prodotte dalle Ditte Appaltatrici necessarie per i collaudi tecnico impiantistici e per l'ottenimento di tutte le necessarie autorizzazioni (CPI Vigili del Fuoco, Nulla osta allo scarico, agibilità, ecc.).

L'incarico di Direttore dei Lavori verrà svolto in ottemperanza agli artt. 101, comma 3, e 111, comma 1, del D.lgs. 50/2016 e secondo le modalità previste dagli artt. da 178 a 210 del D.P.R. 207 del 2010.

Ad oggi è prevista l'esecuzione della Direzione Lavori con tecnici interni, la Stazione Appaltante tuttavia si riserva comunque fin d'ora la facoltà di affidarla in tutto o in parte ai progettisti qualora per qualunque causa si renda ciò necessario con un preavviso di un mese.

Pertanto la presente procedura prevedrà l'importo complessivo delle prestazioni che complessivamente potranno essere affidate ai professionisti. Il mancato affidamento (o il parziale affidamento) della Direzione Lavori non comporterà il riconoscimento di nessun compenso per le prestazioni non eseguite.

Compiti del Direttore Lavori

Si richiamano integralmente le linee guida ANAC sul Direttore dei Lavori

Compiti del Direttore Operativo

Si richiamano integralmente le linee guida ANAC sul Direttore dei Lavori

Compiti del Compiti degli eventuali Ispettori di cantiere

NB non è stata prevista tale figura, ma nel caso il soggetto affidatario ritenga necessario si dovrà fare riferimento alle linee guida ANAC sui compiti del Direttore dei Lavori e su quanto sotto riportato a titolo indicativo e non esaustivo.

L'assistente con funzioni di Ispettore di cantiere collabora con il Direttore dei lavori e il CSE nella sorveglianza dei lavori in conformità delle prescrizioni stabilite nel Progetto esecutivo e nel Capitolato speciale d'appalto. Egli deve garantire una presenza quotidiana in cantiere e, in ogni caso, deve comunque essere presente a tempo pieno durante lo svolgimento di lavori che richiedono il controllo quotidiano nonché durante le fasi di collaudo.

All'Ispettore di cantiere possono essere affidati dal Direttore dei lavori, fra gli altri, i seguenti compiti:

- la verifica dei documenti di accompagnamento delle forniture dei materiali per assicurare che siano conformi alle prescrizioni ed approvati dalle strutture di controllo di 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 sulle 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 al collaudo dei lavori eventuali;
- la predisposizione degli atti contabili e l'esecuzione delle misurazioni quando siano stati a ciò incaricati dal direttore dei lavori;
- l'assistenza al CSE;
- ogni altra attività prevista dalla normativa vigente in materia.

La composizione dell'Ufficio di Direzione dei lavori non potrà essere modificata dal Soggetto affidatario; eventuali cause di forza maggiore (ad es. cessazione del rapporto di dipendenza o di collaborazione, nonché di oggettivo impedimento all'espletamento

delle funzioni/mansioni assunte) che rendano necessaria la sostituzione, definitiva o temporanea, dei suddetti componenti, dovranno essere sottoposte per iscritto alla Stazione appaltante, che valuterà caso per caso l'autorizzazione alla sostituzione. In ogni modo, il/i sostituto/i proposto/i dovranno essere in possesso dei medesimi requisiti e capacità professionali del/i componente/i da sostituire dichiarato/i in sede di offerta.

7.8. Supporto RUP ottenimento CPI e raccolta documentale

I Professionisti se attivata la progettazione esecutiva e la direzione lavori garantiranno (se necessario) il supporto per l'ottenimento del parere di prevenzione incendi ed il successivo rilascio del CPI.

art. 8. Durata dei Servizi, procedure di approvazione

Fase progettuale

Progetto definitivo

Il tempo massimo a disposizione per i servizi di progettazione è definito complessivamente in **75 giorni (settantacinque) naturali e consecutivi**, esclusi i tempi per la verifica e l'approvazione delle varie fasi progettuali da parte della Stazione Appaltante e/o dagli enti preposti, così suddivisi:

- **10 giorni naturali e consecutivi (dieci)** per la redazione ed esecuzione del piano dei rilievi e delle eventuali indagini suppletive decorrenti dal formale invito a procedere da parte del RUP è in questa fase che eventualmente il progettista potrà attivare quanto previsto al punto **7.2**;
- **65 giorni naturali e consecutivi (sessantacinque)** per la redazione del progetto definitivo decorrenti dal formale invito a procedere da parte del RUP;

Progetto Esecutivo

Il tempo massimo a disposizione per i servizi di progettazione è definito complessivamente in **60 giorni (sessanta) naturali e consecutivi**, per la redazione del progetto decorrenti dal formale invito a procedere da parte del RUP;

Direzione dei lavori

La durata del servizio di direzione dei lavori sarà pari alla durata del cantiere che al momento è stimato in 210 gg naturali e consecutivi. Ovviamente la Direzione dovrà garantire il servizio anche nel caso in cui vi sia uno slittamento dei tempi previsti nell'esecuzione dell'opera fino ad un massimo del 50% senza prevedere oneri aggiuntivi per la stazione appaltante.

Tutto quanto sopra fermo restando che dopo 10 giorni dalla sottoscrizione del contratto, il professionista incaricato dovrà consegnare al Committente il piano di lavoro e il cronogramma dettagliato dei Servizi basato dei tempi di redazione della progettazione contenuti nell'offerta tecnica, completo delle date di approntamento degli elaborati intermedi e finali. I termini di cui sopra possono essere prorogati o adeguati in relazione all'effettiva durata dei servizi di progettazione.

Qualora dalla verifica del progetto si evidenzino sostanziali manchevolezze saranno comunque applicate le penali contrattuali fino alla consegna di elaborati completi e sostanzialmente approvabili. Di ciò dovrà tenere conto il progettista nella costruzione del piano di lavoro.

Le verifiche da parte della Stazione Appaltante non sollevano il Progettista dagli obblighi assunti con la firma del Contratto e dagli obblighi propri professionali in qualità di progettista.

Gli elaborati progettuali verranno sottoposti all'Approvazione degli Enti preposti e alle verifiche e validazioni di legge; durante l'esame degli elaborati il Progettista avrà l'obbligo di fornire alla Stazione Appaltante tutta l'assistenza necessaria per renderne agevole e spedita l'Approvazione.

Si sottolinea l'importanza che il Progettista imposti le sue attività, ed in particolare la redazione degli elaborati progettuali, secondo criteri di ordine, chiarezza e completezza tali da renderne agevole e spedita l'Approvazione.

Fase della direzione lavori e coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione

La Direzione Lavori ed il Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione al momento è prevista che sia svolta con tecnici interni, l'amministrazione si riserva comunque di attivare tale servizio entro tre anni dalla stipula del contratto con comunicazione scritta all'appaltatore ed un preavviso di 30 giorni per l'inizio delle attività.

Il termine di esecuzione delle attività una volta attivate corrisponde alla conclusione delle opere, con la consegna di tutte le certificazioni, dichiarazioni, schemi ed elaborati "as built", libretti e manuali d'uso e manutenzione e con il rilascio di tutti i pareri positivi, dei nulla osta e delle autorizzazioni e degli altri assensi necessari da parte degli enti proposti nonché con la conclusione con esito positivo delle attività inerenti l'eventuale collaudo tecnico amministrativo e con l'emissione del certificato di regolare esecuzione ad oggi previsto.

Per la peculiarità dell'intervento il direttore dei lavori dovrà supportare il responsabile del procedimento nel produrre tutte le certificazioni o relazioni necessarie al fine di rispondere a tutte le richieste delle altre amministrazioni pubbliche competenti.

Il Soggetto affidatario rinuncia ad avanzare richieste e/o pretese in ordine al riconoscimento di maggiori oneri, indennizzi, risarcimenti comunque denominati, connessi con la eventuale maggiore durata del vincolo contrattuale, essendo ogni relativo onere compreso e compensato nel corrispettivo.

art. 9. Penali

Qualora il Professionista non rispetti i termini previsti per la consegna degli elaborati definitivi ed esecutivi, sarà applicata dal Responsabile del Procedimento, una penale, per ogni giorno di ritardo da calcolare nella misura del 2 per mille del corrispettivo, che sarà addebitata sulla successiva tranches di pagamento; in ogni caso l'ammontare complessivo della penale non può eccedere il 10% (dieci per cento) del corrispettivo pattuito.

Stessa penale sarà applicata qualora si decida di attivare la Direzione Lavori sulla parcella corrispondente.

Ai fini del calcolo della penale si devono considerare i compensi per tutti gli atti tecnici da redigere o predisporre, anche qualora il ritardo riguardi uno solo di tali atti; la penale non esclude la responsabilità del Professionista per eventuali maggiori danni subiti dal committente purché debitamente provati secondo le norme del vigente ordinamento giuridico.

I tempi necessari per eventuali decisioni o per l'ottenimento di pareri o nulla osta preventivi, purché certificati dal RUP, non potranno essere computati nei tempi concessi

per l'espletamento dell'incarico.

Per motivi validi e giustificati, la Stazione Appaltante, con nota del Dirigente della Ripartizione Tecnica potrà concedere proroghe, previa richiesta motivata presentata dal Professionista al RUP, prima della scadenza del termine fissato.

art. 10. Forma e quantità degli elaborati progettuali

Oltre agli elaborati necessari per acquisire tutti i pareri e le autorizzazioni il progettista dovrà consegnare alla Stazione Appaltante:

- a) **tre** copie su carta, firmate dal Progettista e dagli eventuali professionisti del gruppo di lavoro; una copia su adeguato supporto informatico (Autocad o compatibile per gli elaborati grafici, word o compatibile per le relazioni, Primus o compatibile per i computi, CDS WIN per i calcoli strutturali); e in formato pdf con firma digitale (stampabile nel formato originale).
- b) Cronoprogramma generale di realizzazione delle opere: copie come per a); supporto informatico MS Project o excel e in formato pdf comprensivo delle firme e timbri professionali.
- c) In tre copie originali tutti i documenti previsti per il Direttore dei Lavori .

art. 11. Stima dei servizi e disciplina dei pagamenti

Il corrispettivo per le attività di progettazione determinato sarà corrisposto con le seguenti modalità.

L' 80% della parcella prevista per la progettazione definitiva sarà corrisposto all'avvenuta efficacia della determina di approvazione del verbale della conferenza di servizi che approva il progetto.

Il saldo rimanente previsto per la progettazione (definitiva ed esecutiva) sarà pagato solo ad avvenuta validazione e verifica del progetto esecutivo da parte del RUP ed ad avvenuto recepimento di eventuali prescrizioni date nei succitati documenti.

Il Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione così come la Direzione Lavori (se avviata) sarà pagata in proporzione allo stato di avanzamento dei lavori ed in percentuale pari all'70% .

Il saldo della parcella della direzione lavori (30% rimanente) sarà pagato ad avvenuta approvazione del Certificato di Regolare Esecuzione o del Verbale di Collaudo.

L'importo complessivo massimo stimato per i servizi è come meglio illustrato nella relazione di calcolo RCP (Relazione di Calcolo Parcella) allegata al presente documento (€ 72.436,38 oltre oneri previdenziali ed IVA di legge).

Si precisa che gli oneri della sicurezza trattandosi di prestazioni di natura esclusivamente intellettuale sono pari a zero e che non vi sono rischi da interferenze ai sensi del D.lgs. 81/2008.

La parcella professionale delle prestazioni poste a base del presente appalto, è stata determinata in base alle attività da svolgere ed ai relativi costi facendo riferimento ai criteri fissati dal decreto del Ministero della giustizia 17 giugno 2016, applicabile in ragione di quanto previsto dall'art. 216 co. 6 del Codice.

L'importo contrattualizzato si intende fisso ed invariabile anche in caso di modifiche progettuali che abbiano ripercussioni sull'importo dei lavori assunto come base per il calcolo della parcella.

Eventuali integrazioni o sottrazioni agli importi pattuiti saranno considerati sulla base della percentuale proposta nell'offerta del concorrente e solamente se l'importo lavori subisce incremento o decremento uguale o maggiore del 25%. Al di sotto di tale percentuale l'importo pattuito è da ritenersi

invariabile.

Previa verifica del servizio reso, nonché della regolarità contributiva come risultante dal Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) o documento equipollente, il pagamento del corrispettivo verrà effettuato secondo le prestazioni effettivamente rese ed accettate dalla Stazione Appaltante secondo lo schema RCP parcella allegato applicando il ribasso offerto in sede di gara.

l'Università degli studi di Perugia, si riserva la possibilità, dopo la redazione del progetto definitivo e conclusa la conferenza dei servizi decisoria, oltre la possibilità di non far proseguire le prestazioni successive senza alcun compenso se non quello relativo alla progettazione svolta e prestazioni accessorie connesse, di far sviluppare uno o più stralci funzionali esecutivi senza che ciò possa modificare l'importo delle prestazioni su riportate.

Il corrispettivo per le prestazioni oggetto dell'appalto sarà liquidato come sopra indicato applicando il ribasso offerto in fase di gara previa verifica del servizio reso a seguito dell'emissione del certificato di pagamento delle prestazioni tecniche alla conclusione di ogni singola fase da parte del RUP nonché della regolarità contributiva.

Le fatture, intestate l'Università degli studi di Perugia, C.F. 00448820548, Piazza Università 1, 06123 Perugia (PG) dovranno essere emesse e trasmesse in formato elettronico attraverso il Sistema di Interscambio (SDI) secondo quanto previsto dal D.M. 3 Aprile 2013, n. 55 riportando obbligatoriamente all'interno del tracciato il codice IPA (Z68L8N), il CIG, il CUP relativo alla presente commessa.

Ai fini del pagamento, l'Università degli studi di Perugia effettuerà le verifiche di cui all'art. 48 bis del DPR 602/1973 secondo le modalità previste dal D.M. 40/2008.

Il pagamento del dovuto avrà luogo entro 30 giorni dal ricevimento delle fatture trasmesse dal SDI, a mezzo bonifico bancario, sul numero di conto corrente dedicato che l'aggiudicatario si impegna a comunicare, di cui all'art. 3 della Legge n. 136/2010. L'Aggiudicatario si impegna altresì a comunicare alla Stazione Appaltante ogni eventuale variazione relativa al conto comunicato ed ai soggetti autorizzati ad operare su di esso entro 7 giorni.

L'inadempimento degli obblighi sopra richiamati costituisce ipotesi di risoluzione espressa del contratto ai sensi dell'art. 1456 c.c.

art. 12. Requisiti di partecipazione

Per partecipare alla gara gli operatori economici devono essere in possesso dei seguenti requisiti di idoneità professionale:

FASE PROGETTAZIONE

Progettista Capo Progetto

- Architetto o Ingegnere iscritto agli albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali o abilitato all'esercizio della professione secondo le norme dei paesi dell'Unione Europea cui appartiene il soggetto

Progettista opere edili (E.10)

- Architetto o Ingegnere iscritto agli albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali o abilitato all'esercizio della professione secondo le norme dei paesi dell'Unione Europea cui appartiene il soggetto

Progettista Strutture (S.02)

- Architetto o Ingegnere iscritto agli albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali o abilitato all'esercizio della professione secondo le norme dei paesi dell'Unione Europea cui appartiene il soggetto

Progettista Impianti (I.A01)

- Professionista iscritto agli albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali o abilitato all'esercizio della professione secondo le norme dei paesi dell'Unione Europea cui appartiene il soggetto;

Progettista Impianti (I.A02)

- Professionista iscritto agli albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali o abilitato all'esercizio della professione secondo le norme dei paesi dell'Unione Europea cui appartiene il soggetto;

Progettista Impianti (I.A04)

- Professionista iscritto agli albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali o abilitato all'esercizio della professione secondo le norme dei paesi dell'Unione Europea cui appartiene il soggetto;

FASE DI ESECUZIONE:

Per il direttore dei lavori:

- Architetto o Ingegnere iscritto agli albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali o abilitato all'esercizio della professione secondo le norme dei paesi dell'Unione Europea cui appartiene il soggetto;

Per il direttore operativo opere edili (E.10)

- Architetto iscritto agli albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali o abilitato all'esercizio della professione secondo le norme dei paesi dell'Unione Europea cui appartiene il soggetto;

Per il direttore operativo Strutture (S.02)

- Architetto o Ingegnere iscritto agli albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali o abilitato all'esercizio della professione secondo le norme dei paesi dell'Unione Europea cui appartiene il soggetto;

Per il direttore operativo Impianti (I.A01)

- Professionista iscritto agli albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali o abilitato all'esercizio della professione secondo le norme dei paesi dell'Unione Europea cui appartiene il soggetto;

Per il direttore operativo Impianti (I.A02)

- Professionista iscritto agli albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali o abilitato all'esercizio della professione secondo le norme dei paesi dell'Unione Europea cui appartiene il soggetto;

Per il direttore operativo Impianti (I.A04)

- Professionista iscritto agli albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali o abilitato all'esercizio della professione secondo le norme dei paesi dell'Unione Europea cui appartiene il soggetto;

Per il coordinatore sicurezza:

- Professionista iscritto agli albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali o abilitato all'esercizio della professione secondo le norme dei paesi dell'Unione Europea cui appartiene il soggetto;
- Possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del D.Lgs. n° 81/2008 e ss.mm.ii per le attività di coordinatore per la sicurezza.

Avvertenza: in ordine al possesso dei requisiti: devono essere personalmente posseduti dal/i soggetto/i nominativamente indicato/i in sede di gara e che eseguiranno gli incarichi oggetto del presente appalto. Indipendentemente dalla natura giuridica del soggetto affidatario degli incarichi, le funzioni di Direttore dei lavori e del Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, devono essere personalmente espletate dai soggetti nominativamente indicati in sede di gara, iscritti agli albi professionali, i quali devono garantire la propria presenza in cantiere o quella dei propri incaricati durante lo svolgimento dei lavori, fermo restando che questi ultimi opereranno comunque sotto la responsabilità dei primi.

Ne consegue che, non sarà consentito, in sede di stipula della convenzione o in sede di esecuzione degli incarichi, per le società di professionisti, per le società di ingegneria e per i consorzi stabili, sostituire i soggetti nominativamente indicati in sede di gara, a pena di revoca dell'aggiudicazione o di nullità del contratto, fatte salve cause di inoperabilità soggettiva opportunamente documentata e da valutarsi caso per caso dal responsabile unico del procedimento.

Avvertenza: nel presente appalto, in un unico concorrente devono coincidere le figure del direttore dei lavori e del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

Qualora il soggetto indicato come direttore dei lavori non sia in possesso dei requisiti richiesti dall'art. 98 del D.Lgs. n° 81/2008 ss.mm.ii. verrà indicato un altro professionista con funzioni di coordinatore per la sicurezza.

art. 13. Requisiti speciali per la partecipazione alla gara

A pena di esclusione, i concorrenti dovranno possedere i requisiti economici, tecnici e professionali di cui all'art. 83, comma 1, lett. a), b) e c) del CODICE. In particolare, per quanto riguarda i requisiti economico finanziari e tecnico professionali, i partecipanti dovranno dimostrare:

A) In alternativa al requisito economico finanziario relativo al fatturato globale per servizi di ingegneria e di architettura, di cui all'art. 3, lett. vvvv) del CODICE, ai sensi dell'art. 83 - comma 4, lettera c) del CODICE e come specificato nell'Allegato XVII - parte prima, lettera a), si richiede la copertura assicurativa contro i rischi professionali per tutta la durata dei lavori e sino all'emissione del certificato di collaudo per un importo percentuale non inferiore al 10% dell'importo dei lavori da dirigere e coordinare pari a **€ 281.569,60**.

B) I concorrenti devono aver espletato nel decennio precedente alla data di avvio della procedura di gara, servizi di ingegneria e di architettura di cui all'art. 3, lett. vvvv) del CODICE relativi a lavori appartenenti ad ognuna delle classi e categorie indicate nella tabella seguente, per un importo globale per ogni classe e categoria pari ad almeno 1.5 volte l'importo stimato dei lavori cui si riferisce la prestazione da affidare; per ognuno dei servizi indicati dovranno essere specificati il committente, il soggetto che ha svolto il servizio, la data di esecuzione del servizio e la natura delle prestazioni effettuate;

Ciascuna delle relative prestazioni deve essere stata prestata interamente (*ad es. un progetto ultimato ed approvato*).

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE DM 17 Giugno 2016		Grado Complessità	Categorie L. 143/49	Costo Categorie(€)	1,5 volte importo categorie
EDILIZIA	E.10	<i>Poliambulatori, Ospedali, Istituti di ricerca, Centri di riabilitazione, Poli scolastici, Università, Accademie, Istituti di ricerca universitaria</i>	1,20	I/d	88.169,60	132.254,40
IMPIANTI	IA.01	<i>Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari - Impianti di fognatura domestica ed industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compressa del vuoto e di gas medicali - Impianti e reti antincendio</i>	0,75	III/a	25.000,00	37.500,00
IMPIANTI	IA.02	<i>Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico</i>	0,85	III/b	70.000,00	105.000,00
STRUTTURE	S.02	<i>Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo, non soggette ad azioni sismiche - riparazione o intervento locale - Verifiche strutturali relative,</i>	0,50	IV/a	32.400,00	48.600,00
IMPIANTI	IA.04	<i>Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni complessi - cablaggi strutturati - impianti in fibra ottica - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo complesso</i>	1,30	III/c	66.000,00	99.000,00

c) I concorrenti devono aver espletato nel decennio precedente alla data di avvio della procedura di gara, **due servizi di ingegneria e di architettura** di cui all'art. 3, lett. vvvv) del CODICE relativi ai lavori appartenenti ad ognuna delle classi e categorie dei lavori, cui si riferiscono i servizi da affidare, **per un importo totale non inferiore a 0,60 volte** l'importo stimato dei lavori cui si riferisce la prestazione, calcolato con riguardo ad ognuna delle classi e categorie e riferiti a tipologie di lavori analoghi per dimensione e per caratteristiche tecniche a quelli oggetto dell'affidamento.

I due servizi richiesti per ciascuna classe e categoria dovranno essere stati svolti interamente dal medesimo concorrente e la somma complessiva deve raggiungere almeno la percentuale richiesta (ad. es. un progetto preliminare ed un progetto definitivo, entrambi ultimati ed approvati e riferiti a due opere differenti).

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE DM 17 Giugno 2016		Grado Complessità	Categorie L. 143/49	Costo Categorie(€)	0,6 volte importo categorie
EDILIZIA	E.10	<i>Poliambulatori, Ospedali, Istituti di ricerca, Centri di riabilitazione, Poli scolastici, Università, Accademie, Istituti di ricerca universitaria</i>	1,20	I/d	88.169,60	52.901,76
IMPIANTI	IA.01	<i>Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari - Impianti di fognatura domestica ed industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compressa del vuoto e di gas medicali - Impianti e reti antincendio</i>	0,75	III/a	25.000,00	15.000,00
IMPIANTI	IA.02	<i>Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento</i>	0,85	III/b	70.000,00	42.000,00

		dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico				
STRUTTURE	S.02	Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo, non soggette ad azioni sismiche - riparazione o intervento locale - Verifiche strutturali relative,	0,50	IV/a	32.400,00	19.440,00
IMPIANTI	IA.04	Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni complessi - cablaggi strutturati - impianti in fibra ottica - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo complesso	1,30	III/c	66.000,00	39.600,00

Ai sensi del D.M. 17.06.2016 prestazioni riguardanti opere di cui alla tavola Z-1 riguardanti le categorie edilizia e strutture con grado di complessità maggiore qualificano anche per opere di complessità inferiore all'interno della stessa categoria d'opera.

Ai sensi dell'art. 46 - comma 2 del CODICE le società costituite dopo la data di entrata in vigore del CODICE, per un periodo di cinque anni dalla loro costituzione, possono documentare il possesso dei requisiti economico-finanziari e tecnico-organizzativi richiesti dalla procedura di gara anche con riferimento ai requisiti dei soci delle società, qualora costituite nella forma di società di persone o di società cooperativa e dei direttori tecnici o dei professionisti dipendenti della società con rapporto a tempo indeterminato, qualora costituite nella forma di società di capitali.

I servizi di cui alle lettere B) e C) sono quelli iniziati, ultimati e approvati nel decennio precedentemente alla data di avvio procedura di gara ovvero la parte di essi ultimata e approvata nello stesso periodo per il caso di servizi iniziati in epoca precedente. Ai fini del presente comma, l'approvazione dei servizi di direzione lavori e di collaudo si intende riferita alla data dell'approvazione del certificato di collaudo.

Per i concorrenti stabiliti in altri paesi dell'Unione Europea i servizi di ingegneria ed architettura di cui all'art. 3, lett. vvvv) del CODICE sono da intendersi quelli equivalenti, in base alla normativa vigente nei rispettivi paesi.

Come documentazione a riprova dei servizi svolti, in fase di presentazione dell'offerta, deve essere prodotta autocertificazione concernente la buona e regolare esecuzione con indicazione degli atti autorizzativi, degli atti di approvazione o degli atti concessori, ovvero del certificato di collaudo inerenti il lavoro per il quale è stata svolta la prestazione;

art. 14. Condizioni aggiuntive per la partecipazione alla gara

I concorrenti devono essere in possesso delle seguenti condizioni aggiuntive per la partecipazione alla gara:

- a) presa conoscenza di ogni circostanza generale e particolare che possa aver influito sulla determinazione del prezzo offerto;
- b) presa conoscenza di ogni condizione che possa aver influenza sullo svolgimento del servizio;
- c) presa conoscenza ed accettazione di tutte le condizioni e prescrizioni contenute nel presente disciplinare e nella normativa di cui al precedente articolo 2.;
- d) inesistenza di cause ostative all'esercizio della libera professione;
- e) conoscenza della normativa in materia di progettazione, affidamento, direzione lavori esecuzione e collaudo di lavori pubblici, vigente nella Regione Umbria.

art. 15. Valutazione Delle Offerte

15.1. Criterio di aggiudicazione

L'appalto sarà aggiudicato, ai sensi dell'art. 95, comma 3, lettera b) del D. Lgs. n. 50/2016, con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, da apposita Commissione nominata ai sensi dell'art. 77 del D.Lgs. 50/2016, sulla base dei criteri di valutazione e dei relativi fattori ponderali indicati nella seguente tabella per un totale di 100 punti e di seguito descritti.

L'appalto verrà aggiudicato anche in presenza di una sola offerta formalmente valida purché ritenuta conveniente e congrua da parte dell'Amministrazione, mediante il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

CRITERI DI VALUTAZIONE		RIFERIMENTO	VALUTAZIONE	Punteggi	Sub
A	Professionalità - adeguatezza dell'offerta	Scheda	Valutazione qualitativa	$P_a = 45$	-
B	Caratteristiche qualitative e metodologiche	Relazione tecnica	Valutazione qualitativa	$P_b = 30$	
B.1	Tematiche principali e/o proposte migliorative	-	-		$P_{b.1} = 10$
B.2	Azioni e soluzioni proposte				$P_{b.2} = 5$
B.3	Modalità di esecuzione del servizio				$P_{b.3} = 5$
B.4	Risorse umane e strumentali				$P_{b.4} = 10$
C	Prestazioni superiori ad alcuni o tutti i criteri ambientali minimi ovvero soluzioni progettuali che prevedano l'utilizzo di materiale rinnovabile	Relazione tecnica	Valutazione qualitativa	$P_c = 5$	-
D	Ribasso percentuale unico	Offerta economica	Valutazione quantitativa	$P_d = 20$	-
Totale				100	

15.2. Criteri di Valutazione

A. Professionalità - Adeguatezza dell'offerta: massimo 45 punti

Professionalità e adeguatezza dell'offerta desunta da un numero massimo di tre servizi relativi a interventi ritenuti dal concorrente significativi della propria capacità a realizzare la prestazione sotto il profilo tecnico, scelti fra interventi qualificabili affini a quelli oggetto dell'affidamento, secondo quanto stabilito nel paragrafo VI e dal DM tariffe; *presentazione di massimo n. 4 schede formato A2 per ognuno dei servizi proposti.*

Verrà valutata la documentazione, di un numero massimo di tre servizi, illustrata in massimo 4 cartelle di formato A2 per ogni servizio, relativi a interventi ritenuti dal concorrente significativi della propria capacità a realizzare la prestazione sotto il profilo tecnico, scelti fra interventi qualificabili affini per complessità a quelli oggetto dell'affidamento, secondo i criteri desumibili dalle tariffe professionali;

Per quanto riguarda la valutazione della migliore professionalità o adeguatezza dell'offerta, la commissione darà una valutazione migliore al concorrente che, a dimostrazione delle proprie capacità professionali, presenta progetti appartenenti non soltanto alla stessa classe e categoria ma che sono strumentali alla prestazione dello specifico servizio. Quindi,

nell'ambito delle stesse classi e categorie di progetti di quello oggetto del bando, i progetti presentati che più saranno calzanti con quello dello specifico servizio oggetto di gara otterranno una migliore valutazione da parte della commissione.

La relazione e la documentazione relativa al merito tecnico dovranno risultare firmate, **a pena di esclusione**, dal soggetto partecipante. In particolare la sottoscrizione dovrà essere resa da tutti i componenti che saranno interessati all'esecuzione della prestazione in caso di studio associato, dal soggetto mandatario in caso di raggruppamento temporaneo già costituito, da tutti i componenti in caso di raggruppamento temporaneo da costituirsi, dal legale rappresentante in caso di società di professionisti o società di ingegneria o studio associato in forma societaria oppure di consorzio stabile o GEIE

B. Caratteristiche qualitative e metodologiche dell'offerta: massimo 30 punti

Relazione tecnica illustrativa delle modalità con cui saranno svolte le prestazioni oggetto dell'incarico, gli argomenti dovranno essere contenuti in una **RELAZIONE**, costituita tassativamente da non più di 25 (venticinque) cartelle di formato A4 contenenti non più di 4000 battute ognuna, la relazione dovrà essere pertanto sviluppata secondo il seguente schema:

B.1 Tematiche principali e/o proposte migliorative

le tematiche principali che a parere del concorrente caratterizzano la prestazione e le eventuali proposte progettuali migliorative che il concorrente, in relazione alle esigenze della committenza, a quelle dell'utenza finale e al generale contesto territoriale ed ambientale in cui vanno inserite le opere da realizzare, ritiene possibili rispetto al livello progettuale precedente quello messo a gara **(max 10 punti)**;

B.2 Azioni e soluzioni proposte

le azioni e le soluzioni che intende sviluppare in relazione alle problematiche specifiche degli interventi, dei vincoli correlati e delle interferenze esistenti nel territorio in cui si realizzeranno le opere **(max 5 punti)**;

B.3 Modalità di esecuzione del servizio

Le modalità di esecuzione del servizio anche con riguardo all'articolazione temporale delle varie fasi previste evidenziando, fra le altre cose, le modalità di interazione/integrazione con la committenza nelle diverse sedi (conferenza dei servizi, acquisizione pareri, validazione e approvazione del progetto, procedure espropriative, ecc.), nonché le misure e gli interventi finalizzati a garantire la qualità della prestazione fornita; **(max 5 punti)**

B.4 Risorse umane e strumentali

le risorse umane e strumentali messe a disposizione per lo svolgimento del servizio, attraverso la redazione dell'elenco dei professionisti personalmente responsabili dell'espletamento delle varie parti del servizio, con l'indicazione della posizione di ciascuno nella struttura dell'offerente (socio, amministratore, dipendente), delle rispettive qualificazioni professionali, della relativa formazione, delle principali esperienze analoghe all'oggetto del contratto e degli estremi di iscrizione nei relativi albi professionali, nonché il nominativo, la qualifica professionale e gli estremi di iscrizione al relativo albo professionale della persona incaricata dell'integrazione fra le varie prestazioni specialistiche. **(max 10 punti)**

C. Prestazioni superiori ad alcuni o tutti i criteri ambientali minimi ovvero soluzioni progettuali che prevedano l'utilizzo di materiale rinnovabile: 5 punti

Soluzioni progettuali che prevedano l'utilizzo di materiale rinnovabile, di cui all'allegato 1 al Decreto del Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 24 dicembre 2015, come modificato dal DM 24 maggio 2016 quanto sopra dovrà essere sviluppato in una relazione di max 8 (otto) cartelle di formato A4 contenenti non più di 4000 battute ognuna.

D. Ribasso percentuale unico: massimo 20 punti

Ribasso percentuale unico, così in cifre come in lettere, che il concorrente è disposto a praticare sull'importo di:

€ 72.436,38 (euro settantaduemilaquattrocentotrentasei/38) al netto dell'IVA e degli oneri previdenziali; secondo il modello predisposto dall'amministrazione.

In fase di valutazione potranno essere richiesti chiarimenti e delucidazioni ai soggetti concorrenti.

Tutta la documentazione prodotta richiesta dai precedenti punti A, B, C dovrà essere contenuta in un CD/DVD contenente esclusivamente i medesimi documenti cartacei da consegnare secondo le previsioni dell'disciplinare di gara.

Il CD/DVD dovrà contenere tutte le relazioni e/o documenti richiesti, ciascuna in un file separato nominato con il codice del punto al quale si riferisce si riferisce (es. A, B.1, ecc...) in formato digitale editabile (doc, dwg, ecc).

Il CD/DVD dovrà contenere tutte le relazioni e/o documenti richiesti, ciascuna in un file separato nominato con il codice del punto al quale si riferisce si riferisce (es. A, B.1, ecc...) in formato "pdf".

Il CD/DVD dovrà pure contenere tutti i curricula allegati ciascuno in un file separato nominato con cognome e nome della risorsa a cui il curriculum si riferisce (es. rossimario.pdf, bianchi-maria.pdf, ecc...) in formato pdf. Tutta la documentazione dovrà essere in lingua italiana, priva di qualsivoglia indicazione (diretta o indiretta) di carattere economico.

Per permettere alla commissione di gara una più rapida consultazione.

15.3. Metodo per l'attribuzione dei punteggi

Le valutazioni saranno eseguite secondo il criterio del confronto a coppie e secondo quanto previsto dalla linea guida ANAC Linee Guida n. 2 (G.U. n. 238 dell'11 ottobre 2016) relativamente all'offerta economicamente più vantaggiosa (art. 95 del D.Lgs 50/2016).

Ovvero

L'attribuzione dei punteggi ai singoli concorrenti avverrà applicando la seguente formula e secondo il metodo aggregativo compensatore:

$$K_i = A_i * P_a + \sum B_{i,k} * P_{b,k} + C_i * P_c + D_i * P_d$$

dove:

- K_i è il punteggio totale attribuito al concorrente i -esimo;
- i è l'offerta i -esima;
- A_i , $B_{i,k}$, C_i , D_i ed sono coefficienti compresi tra 0 ed 1, espressi in valore centesimali, attribuiti al concorrente i -esimo; il coefficiente è pari a zero in corrispondenza della prestazione minima possibile ed è pari ad uno in corrispondenza della prestazione massima offerta;
- P_a , $P_{b,k}$, P_c e P_d sono i fattori ponderali di cui alla precedente tabella.

15.4. Metodo di calcolo dei coefficienti qualitativi delle offerte

I coefficienti $A_i - B_{i,k} - C_i$ relativi rispettivamente ai criteri di valutazione A, B ed C della precedente tabella, saranno determinati mediante il metodo del "confronto a coppie".

Si procederà con la valutazione di ogni coefficiente qualitativo delle varie offerte mediante l'impiego della tabella triangolare, di seguito riportata, contenente tante caselle quante sono le possibili combinazioni tra tutte le offerte prese a due a due.

	B	C	D	E	F	...	N
A							
	B						
		C					
			D				
				E			
					...		
						N-	

Ogni commissario valuterà quale dei due elementi che formano ciascuna coppia sia da preferire assegnando un punteggio da 1 a 6, tenendo conto che la preferenza tra un elemento e l'altro può essere più o meno forte, nel seguente modo:

preferenza massima	= 6
preferenza grande	= 5
preferenza media	= 4
preferenza piccola	= 3
preferenza minima	= 2
parità	= 1

Una volta terminati i "confronti a coppie", si procederà a calcolare la media dei coefficienti attribuiti discrezionalmente dai singoli commissari. Successivamente si procederà a trasformare la media dei coefficienti attribuiti ad ogni offerta da parte di tutti i commissari in coefficienti definitivi, riportando ad uno la somma più alta e proporzionando a tale media massima le somme provvisorie prima calcolate.

15.5. Formule per l'attribuzione del punteggio degli elementi di natura quantitativa

Ai fini della determinazione del D_i relativo elementi di valutazione D della tabella dei criteri di valutazione, verrà utilizzata la seguente formula:

$$D_i \text{ (per } A_i \leq A \text{ soglia)} = X \cdot A_i / A \text{ soglia}$$

$$D_i \text{ (per } A_i > A \text{ soglia)} = X + (1,00 - X) \cdot [(A_i - A \text{ soglia}) / (A \text{ max} - A \text{ soglia})]$$

dove:

- D_i = coefficiente attribuito al concorrente *i*esimo;
- A_i = valore dell'offerta (ribasso) del concorrente *i*esimo;
- A soglia = media aritmetica dei valori delle offerte (ribasso sul prezzo) dei concorrenti;
- $X = 0,85$ parametro individuato dall'amministrazione;
- $A \text{ max}$ = valore dell'offerta (ribasso) più conveniente.

I prezzi e i ribassi dovranno essere espressi e calcolati fino alla terza cifra decimale. Successivamente, in seduta pubblica, la Commissione comunicherà i punteggi attribuiti alle offerte tecniche e procederà all'apertura delle buste contenenti le offerte economiche, dando lettura del ribasso offerto.

I singoli punteggi attribuiti a ciascun elemento di valutazione qualitativo e quantitativo saranno arrotondati alla seconda cifra decimale.

Si precisa, inoltre, che, in caso di parità di punteggio delle offerte risultate economicamente più convenienti, sarà privilegiata la percentuale più alta di ribasso dell'offerta economica (prezzo). In caso di ulteriore parità si procederà, direttamente in seduta pubblica, mediante sorteggio.

art. 16. Cauzione provvisoria

Ai sensi dell'art. 93, comma 1 e 10, del D.lgs. 50/2016, ai servizi di cui all'art. 3, comma 1, lett. vvvv) del D.lgs. 50/2016 (con esclusione della redazione della progettazione e del piano di sicurezza e di coordinamento, ed ai compiti di supporto alle attività del responsabile del procedimento), si applicano le disposizioni previste dal medesimo.

Pertanto, l'offerta va corredata da cauzione provvisoria per il solo importo relativo alle sole attività di coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione e di direzione lavori ed accessorie, come segue. La garanzia fideiussoria ai sensi art. 93 D.lgs. 50/2016, denominata "garanzia provvisoria", deve essere pari al 2 per cento del prezzo base indicato relativo alle sole attività di coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione e direzione lavori e accessorie, sotto forma di cauzione o di fideiussione, a scelta dell'offerente. L'importo base della cauzione è quindi pari, fatte salve le riduzioni previste al cit. articolo, pari a:

Euro 660.53 (seicentosessanta/53).

Si riporta tabella:

Attività	Importo	CAUZIONE PROVVISORIA 2%
Progetto Definitivo ed esecutivo e PSC	39.409,81	-----
Direzione Lavori *	22.069,55	441,39
Coordinamento della Sicurezza in fase esecutiva	10.957,02	219,14
TOTALE	72.436,38	660,53

*** Ad oggi è prevista l'esecuzione della Direzione Lavori con tecnici interni, la Stazione Appaltante tuttavia si riserva comunque fin d'ora la facoltà di affidarla in tutto o in parte ai progettisti qualora per qualunque causa si renda ciò necessario con un preavviso di un mese, come indicato all'art. 7 al punto 7.7 del presente documento.**

In riferimento alle riduzioni previste dal comma 7 dell'art. 93 predetto, la scrivente Stazione Appaltante ritiene che non si debba effettuare la semplice somma di tutte le percentuali già dall'origine, ma che le nuove agevolazioni consistano semplicemente nel poter ulteriormente ridurre, in maniera successiva, l'importo della cauzione eventualmente già ridotta del 50%.

art. 17. Cauzione definitiva

L'aggiudicatario, prima della stipula del contratto, è tenuto a prestare, a garanzia di tutti gli oneri ivi derivanti, una cauzione definitiva in misura pari al 10% dell'importo complessivo di aggiudicazione, con esclusivo riferimento alle prestazioni di cui al precedente punto. In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10%, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%; ove il ribasso sia superiore al 20% l'aumento è di 2 punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%.

Detta cauzione sarà ridotta del 50% per gli operatori economici che produrranno la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000, rilasciata da organismi accreditati ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, ovvero la dichiarazione della presenza di elementi significativi e tra loro correlati di tale sistema.

Tale cauzione dovrà essere prestata mediante fideiussione bancaria o polizza assicurativa, presentata in originale corredata da una dichiarazione autenticata da parte di un notaio, ovvero da una dichiarazione sostitutiva di atto notorio, del fideiussore che attesti il potere di impegnare, con la sottoscrizione, la società fideiussore nei confronti l'Università degli studi di Perugia, e dovrà prevedere espressa rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, co 2, c.c., nonché l'operatività della garanzia entro 15 giorni a semplice richiesta scritta dell'Università degli studi di Perugia.

La mancata costituzione della predetta garanzia determina la revoca dell'aggiudicazione da parte dell'Università degli studi di Perugia, che procederà all'affidamento dell'appalto al concorrente che segue in graduatoria, nonché l'acquisizione della cauzione provvisoria di cui sopra.

La cauzione garantisce l'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto, il risarcimento dei danni derivanti dall'inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché il rimborso delle somme che l'Università degli studi di Perugia avesse sostenuto o da sostenere in sostituzione del soggetto inadempiente e dei connessi maggiori oneri a qualsiasi titolo sopportati

art. 18. Stipulazione del contratto e spese contrattuali

Il contratto verrà stipulato secondo le procedure previste dall'ufficio preposto.

Le spese contrattuali saranno addebitate secondo quanto prevede l'ufficio preposto e la normativa vigente.

art. 19. Polizza assicurativa del progettista

Il Progettista, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 24 del D.lgs. 50/2016 dovrà produrre, contestualmente alla sottoscrizione del contratto, una dichiarazione di una compagnia di assicurazioni autorizzata all'esercizio del ramo responsabilità civile generale nel territorio dell'Unione Europea, contenente l'impegno a rilasciare a far data dall'approvazione del progetto la polizza di responsabilità civile professionale espressamente riferita ai lavori progettati e che copra i rischi derivanti da errori o omissioni nella redazione del progetto esecutivo che possano determinare a carico della stazione appaltante nuove spese di progettazione e/o maggiori costi.

Tale polizza dovrà avere decorrenza dalla data di inizio dei lavori alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio.

art. 20. Tracciabilità dei flussi finanziari

Ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 3 della legge 136/10, il Progettista dovrà utilizzare il conto corrente bancario o postale dedicato alla commessa che sarà comunicato prima

della stipula del contratto unitamente all'indicazione dei soggetti abilitati ad eseguire movimentazioni sullo stesso.

Il Progettista dovrà comunicare alla Stazione Appaltante, entro 7 (sette) giorni, ogni eventuale variazione relativa al predetto conto ed ai soggetti autorizzati ad operare su di esso.

Il Progettista dovrà, altresì, inserire nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e subcontraenti un'apposita clausola, a pena di nullità, con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità finanziaria prescritti dalla citata Legge.

Il Progettista dovrà dare immediata comunicazione alla Stazione Appaltante ed alla Prefettura-ufficio territoriale del Governo della provincia di Perugia della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subaggiudicatario/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

Il Progettista dovrà, inoltre, trasmettere i predetti contratti alla Stazione Appaltante, ai fini della verifica di cui all'art. 3 co. 9 della legge n. 136/10.

L'inadempimento degli obblighi previsti nel presente articolo costituirà ipotesi di risoluzione espressa del contratto ai sensi dell'art. 1456 c.c.

art. 21. Obblighi specifici del progettista

Il Progettista dovrà eseguire le prestazioni oggetto del contratto a perfetta regola d'arte, con la massima diligenza ed elevati livelli qualitativi, nel rispetto delle norme vigenti e secondo le condizioni, le modalità ed i termini previsti nella documentazione presentata in sede di gara e nel presente Capitolato.

Fermo quanto previsto nel precedente comma, il Progettista si obbligherà, a titolo esemplificativo e non esaustivo a:

- osservare la massima riservatezza su notizie o informazioni di qualsiasi natura in ogni modo acquisite nello svolgimento del servizio oggetto dell'appalto;
- comunicare l'Università degli studi di Perugia ogni informazione ritenuta idonea a dare conoscenza del corretto svolgimento del servizio;
- ad eseguire le prestazioni conformemente al presente Capitolato e secondo quanto indicato nella documentazione presentata in sede di gara;
- a manlevare e tenere indenne la Stazione Appaltante da tutte le conseguenze derivanti dall'eventuale inosservanza delle norme applicabili;
- a dare preventiva comunicazione alla Stazione Appaltante di eventuali situazioni di potenziale incompatibilità al fine di valutarne congiuntamente gli effetti, restando inteso che in caso di inosservanza di detto obbligo l'Università degli studi di Perugia ha la facoltà risolvere di diritto il contratto ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1456 c.c.;
- a consentire l'Università degli studi di Perugia di procedere, in qualsiasi momento, anche senza preavviso, alle verifiche sulla piena e corretta esecuzione del contratto e a prestare la propria collaborazione per consentire lo svolgimento di tali verifiche. Si intenderanno assunti dal Progettista tutti gli oneri e responsabilità connessi al completo espletamento della prestazione di cui trattasi con le modalità e nei tempi prescritti nel presente Capitolato, nella documentazione presentata in sede di gara e delle vigenti disposizioni in materia.

Tutti gli elaborati prodotti saranno debitamente timbrati e sottoscritti dal Progettista.

Tali oneri specifici e responsabilità si intendono compensati nel corrispettivo contrattuale.

A tal riguardo, si precisa che l'osservanza delle prescrizioni del presente Capitolato e nel contratto nonché l'ingerenza dell'Università degli studi di Perugia nella progettazione e realizzazione delle opere non esime la piena responsabilità del Progettista incaricato

circa l'espletamento dell'incarico secondo le sopraccitate modalità.

Deve intendersi rientrante fra gli oneri e responsabilità del Progettista tutto quanto necessario al corretto espletamento dell'incarico, tra i quali a titolo esemplificativo:

- gli oneri di cancelleria;
- gli oneri della comunicazione, precisato che, attesa la natura dell'incarico, dovranno essere adottati tutti i mezzi più tempestivi (corriere, telefoni, fax);
- gli oneri di trasporto, attrezzature e strumenti, materiali di consumo e quant'altro necessario in funzione al tipo e numero delle indagini, prove, verifiche per l'espletamento dell'incarico;
- gli oneri assicurativi e fiscali attinenti ai previsti adempimenti.

Il professionista con la presentazione dell'offerta prende atto di aver valutato le difficoltà di esecuzione dei lavori, le attività presenti nell'area, l'impegno richiesto dalle attività richieste nel presente Capitolato Tecnico, e che quindi la sua offerta è presentata considerando tutto quanto riguarda lo sviluppo dell'incarico.

art. 22. Risoluzione del contratto e recesso

Il contratto potrà essere risolto in tutti i casi di inadempimento di non scarsa importanza, ai sensi dell'art. 1455 c.c., previa diffida ad adempiere, mediante pec, entro un termine non superiore a 15 (quindici) giorni dal ricevimento di tale comunicazione.

L'Università degli studi di Perugia si riserverà la facoltà di considerare il contratto risolto di diritto anche nei seguenti casi:

- a) inadempimenti che abbiano comportato l'applicazione di penali per un importo complessivo superiore al 10% dell'importo contrattuale;
- b) inadempimento agli obblighi di tracciabilità previsti all'art. 14 del presente Capitolato;
- c) violazione del divieto di cessione del contratto.

La risoluzione in tali casi opera allorché l'Università degli studi di Perugia comunichi per iscritto a mezzo pec al Progettista di volersi avvalere della clausola risolutiva ex art 1456 c.c.

art. 23. Subappalto

Ai sensi dell'art. 31, comma 8, del D.lgs. n. 50/2016, l'affidatario dei servizi di cui al presente disciplinare, non può avvalersi del subappalto, fatta eccezione per le attività relative alle indagini geologiche, geotecniche e sismiche, a sondaggi, a rilievi, a misurazioni e picchettazioni, alla predisposizione di elaborati specialistici e di dettaglio, con l'esclusione delle relazioni geologiche, nonché per la sola redazione grafica degli elaborati progettuali per quanto applicabili al presente servizio.

Resta comunque impregiudicata la responsabilità esclusiva del progettista.

Pertanto, è ammesso il subappalto nei limiti e nel rispetto degli artt. 31, comma 8, e 105 del D.lgs. 50/2016.

Se il concorrente intende avvalersi del subappalto, dovrà esplicitare tale volontà; in caso di mancata espressione della volontà di avvalersi del subappalto, le prestazioni da affidare dovranno essere svolte integralmente dal soggetto concorrente.

art. 24. Responsabilità verso terzi

Il Progettista solleva la Stazione Appaltante da ogni eventuale responsabilità penale e civile verso terzi in ogni caso connessa alla realizzazione ed all'esercizio delle attività affidate. Nessun altro onere potrà dunque derivare a carico della Stazione Appaltante, oltre al pagamento del corrispettivo contrattuale.

art. 25. Trattamento dei dati personali

Ai sensi e per gli effetti del D.lgs. n. 196/03 l'Università degli studi di Perugia, quale titolare del trattamento dei dati forniti nell'ambito della presente procedura, informa che tali dati verranno utilizzati esclusivamente ai fini della presente gara, trattati con sistemi elettronici e manuali, e, comunque, in modo da garantirne la sicurezza e la riservatezza.

art. 26. Responsabile del procedimento

Il Responsabile del Procedimento è l'Ing. Antonio Giordano in servizio presso l'Università degli studi di Perugia

- Ripartizione Tecnica, con sede in Perugia, via Via Enrico dal Pozzo.

art. 27. Sopralluogo

I concorrenti invitati a partecipare, a pena di esclusione, sono tenuti ad effettuare accurato sopralluogo dell'area di cantiere, nonché a prendere visione di:

- Progetto Preliminare
- Progetto di recupero ristrutturazione già eseguito;

Questi ultimi, unitamente a tutti i documenti di gara, saranno messi a disposizione e forniti su supporto informatico gratuitamente in formato pdf.

Per la necessità assoluta di dover coordinare i sopralluoghi con le ordinarie attività dell'Ufficio, è stabilito che le visite si svolgano ogni martedì e giovedì, con ritrovo a partire dalle 9,30 presso l'area oggetto d'intervento Sant'Angelo di Celle - Deruta (PG), previa richiesta di appuntamento inoltrata unicamente al R.U.P. Ing. Fabio Piscini, Ripartizione Tecnica, e trasmessa esclusivamente a mezzo telefax al n. 075-5856702; richieste presentate in modo difforme non verranno riscontrate.

In tale occasione sarà rilasciata l'attestazione di avvenuto sopralluogo e presa visione, da inserirsi, a pena di esclusione, nell'apposita busta.

art. 28. Varie

L'Università degli studi di Perugia è autorizzata all'utilizzazione, limitatamente al cantiere interessato, degli atti e dei documenti prodotti dal Professionista nell'espletamento del proprio incarico, e ciò anche in caso di affidamento a terzi di ulteriori prestazioni o del proseguimento e completamento di prestazioni interrotte.

art. 29. Attività accessorie comprese nell'incarico

Si intendono comprese nell'incarico tutte le prestazioni accessorie previste nel presente capitolato e più in generale tutti gli oneri ivi previsti.

Le prestazioni di cui sopra dovranno essere espletate senza nulla chiedere in aggiunta al compenso complessivo previsto.

Il Responsabile Unico del Procedimento

Ing. Fabio Piscini

