



A G E N Z I A D E L D E M A N I O
Direzione Regionale Lazio

Procedura aperta - ai sensi dell'art. 60 e dell'art. 157, del D. Lgs. 50/2016 - per l'affidamento dei “servizi di verifica della vulnerabilità sismica, diagnosi energetica, rilievo geometrico, architettonico, tecnologico ed impiantistico da restituire in modalità BIM nonché Progettazione di Fattibilità Tecnico-Economica, Definitiva ed Esecutiva da redigere e restituire in modalità BIM, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, ed attività opzionali di Direzione Lavori, CSE, Contabilità dei Lavori e aggiornamento catastale, finalizzati al miglioramento/adequamento sismico, efficientamento energetico, e recupero funzionale dell'Immobile Demaniale sito in Frosinone, Corso della Repubblica 207 (Scheda FRB0105) al fine di destinarlo a sede di due Amministrazioni dello Stato”.

**SERVIZIO D'INGEGNERIA E ARCHITETTURA
AI SENSI DELL'ART. 3 LETT. VVVV) DEL D. LGS. N. 50/2016.**

CUP E42F22000480001

CIG 9414102AB9

CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE



Via Piacenza, 3 – 00184 Roma – Tel. 06/480241
e-mail: dre.lazio@agenziademanio.it
pec: dre_lazio@pce.agenziademanio.it

1.	FINALITA' DELL'APPALTO E OBIETTIVI SPECIFICI DELLA STAZ. APPALTANTE...	5
2.	DESCRIZIONE DEL COMPENDIO OGGETTO DI INTERVENTO	6
3.	OGGETTO DELL'APPALTO E SERVIZI DA SVOLGERE.....	9
4.	REGOLE E NORME TECNICHE DA RISPETTARE.....	11
5.	COSTO DELL'INTERVENTO E STIMA DEI SERVIZI.....	14
6.	DESCRIZIONE DEI SERVIZI RICHIESTI	18
6.1.	Verifica di vulnerabilità sismica e valutazione della sicurezza strutturale	20
6.2.	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	30
6.3.	Rilievo architettonico, impiantistico, strutturale, topografico, fotografico e materico	31
6.4.	Diagnosi e certificazione energetica.....	35
6.5.	Redazione del progetto di fattibilità tecnico economica da restituire in modalità BIM.....	39
6.6.	Verifica del P.F.T.E.....	43
7.	INCARICO PROFESSIONALE DI PROGETTAZIONE DEFINITIVA, ESECUTIVA E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE	44
7.1.	Progetto Definitivo	44
7.1.1.	Relazione generale	44
7.1.2.	Relazioni specialistiche.....	44
7.1.3.	Elaborati grafici.....	45
7.1.4.	Calcoli delle strutture e degli impianti.....	47
7.1.5.	Capitolato descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici.....	47
7.1.6.	Elenco dei prezzi unitari, computo metrico estimativo e quadro economico	48
7.2.	Acquisizione dei pareri.....	49
7.3.	Verifica del progetto definitivo	49
7.4.	Progetto Esecutivo.....	50
7.4.1.	Relazione generale	51
7.4.2.	Relazioni specialistiche.....	51
7.4.3.	Elaborati grafici.....	52
7.4.4.	Calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti.....	53
7.4.5.	Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti.....	53
7.4.6.	Cronoprogramma	55
7.4.7.	Elenco dei prezzi unitari	55
7.4.8.	Computo metrico estimativo e quadro economico	55
7.4.9.	Schema di contratto e capitolato speciale d'appalto.....	56
7.5.	Verifica del progetto esecutivo.....	57
7.6.	Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione	58
7.6.1.	Piano di sicurezza e coordinamento.....	58
7.6.2.	Stima dei costi della sicurezza	59

7.6.3. Coerenza degli atti della sicurezza con il progetto	60
8. INCARICO PROFESSIONALE OPZIONALE DI COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE, DI DIREZIONE E CONTABILITÀ DEI LAVORI E DI AGGIORNAMENTO CATASTALE.....	60
8.1. Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione	60
8.2. Direzione e contabilità dei lavori, aggiornamento catastale.....	61
9. PRESTAZIONI ACCESSORIE	63
10. PIANO DI LAVORO e PIANO DI GESTIONE INFORMATIVA.....	64
11. FORMA E QUANTITÀ DEGLI ELABORATI PROGETTUALI	64
12. MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELL'INCARICO, DURATA DEI SERVIZI E PROCEDURE DI APPROVAZIONE	66
12.1. Durata della Progettazione.....	66
12.2. GRUPPO DI LAVORO.....	67
12.3. Termini per le attività di direzione e contabilità lavori, coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione e aggiornamento catastale	71
12.4. Verifiche e approvazioni.....	71
12.4.1. Piano di Lavoro e Cronoprogramma	71
12.4.2. Verifiche sui progetti.....	71
12.4.3. Pareri e Autorizzazioni	71
13. CONDIZIONI E MODALITA' DI PAGAMENTO.....	71
14. CAUZIONE PROVVISORIA	73
15. CAUZIONE DEFINITIVA.....	74
16. POLIZZE ASSICURATIVE DEL SOGGETTO AGGIUDICATARIO.....	74
17. PENALI	75
18. SORVEGLIANZA E MONITORAGGIO DEL SERVIZIO.....	76
19. RESPONSABILE DESIGNATO DALL'APPALTATORE	77
20. TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI	77
21. OBBLIGHI SPECIFICI DEL PROGETTISTA	77
22. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO E RECESSO	79
23. CESSIONE DEL CONTRATTO - CESSIONE DEL CREDITO	79
24. SUBAPPALTO.....	80
25. AVVALIMENTO	80
26. RESPONSABILITÀ VERSO TERZI.....	80
27. CODICE ETICO	80
28. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI	81
29. RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	81
30. VARIE	82
31. ATTIVITÀ ACCESSORIE COMPRESSE NELL'INCARICO.....	82

32. INCOMPATIBILITA'	82
33. DIVIETO DI SOSPENDERE O DI RALLENTARE I SERVIZI.....	82
34. LUOGO DI ESECUZIONE.....	83
35. LINGUA UFFICIALE.....	83
36. RISERVATEZZA	83
37. RISOLUZIONE BONARIA DELLE CONTROVERSIE.....	83
38. FORO COMPETENTE.....	84

1. FINALITA' DELL'APPALTO E OBIETTIVI SPECIFICI DELLA STAZIONE APPALTANTE

L'Agenzia del Demanio, allo scopo di approfondire il livello di conoscenza delle caratteristiche architettoniche, strutturali, impiantistiche ed energetiche del bene dello Stato oggetto del presente affidamento, nonché il suo stato di conservazione, ha necessità di affidare il presente servizio di Ingegneria e Architettura finalizzato all'acquisizione di tutti gli elementi tecnico-amministrativi necessari alla gestione e programmazione di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, con particolare riferimento alle prestazioni strutturali ed energetiche degli stessi, attraverso indagini di vulnerabilità sismica, audit energetico, e rilievo di tutte le componenti costitutive dei Beni, nonché progettazione di fattibilità tecnico-economica, definitiva ed esecutiva degli interventi strutturali.

Contestualmente, nell'ambito delle attività volte all'abbattimento dei costi per le locazioni passive della pubblica Amministrazione, l'Agenzia del Demanio ha previsto la ristrutturazione e rifunzionalizzazione dell'Immobile in oggetto per adattarlo alle esigenze degli uffici della Commissione Tributaria Provinciale di Frosinone, che occupa attualmente l'immobile, e della Ragioneria Territoriale dello Stato che è in locazione passiva in un immobile di una proprietà privata; pertanto il presente servizio di Ingegneria ed Architettura dovrà essere finalizzato anche alla progettazione di fattibilità tecnico-economica, definitiva ed esecutiva degli interventi architettonici ed impiantistici necessari.

Unitamente alle attività sopra indicate è previsto anche il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e, di natura opzionale, la Direzione e la contabilità dei Lavori, il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione e l'aggiornamento catastale.

A tal fine, a seguito dell'attività di progettazione, sarà indetta una gara per l'esecuzione dei lavori. Ciò presuppone che gli elaborati di progetto debbano essere redatti, nella forma e nei contenuti, in maniera da garantirne l'immediata cantierabilità.

L'Agenzia inoltre, come previsto dal nuovo Codice degli Appalti, ha intenzione di implementare la digitalizzazione delle informazioni relative al patrimonio gestito, tramite l'introduzione della metodologia **BIM** (*Building Information Modeling*) sia in fase di rilievo dei beni che in quella progettuale, avendo provveduto agli adempimenti preliminari previsti per le Stazioni Appaltanti dal Decreto Ministeriale 01/12/2017 n. 560, in termini di formazione del personale, fornitura di adeguati hardware e software nonché dotazione di atti organizzativi aziendali specifici per il processo BIM. A tal fine, con l'obiettivo di rendere confrontabili ed interrogabili i modelli prodotti, nonché standardizzare le procedure inerenti il processo BIM, sono allegate alla presente documentazione di gara le specifiche metodologiche (**BIMSM**) relative alle attività di rilievo e progettazione, le Linee guida di processo BIM (**BIMMS**) contenenti le informazioni necessarie alla definizione e gestione dell'*Opera Digitale*, e la specifica (**BIMSO**) relativa alla compilazione dell'offerta di gestione informativa (**Ogi**), che saranno parte integrante del contratto d'appalto.

L'Agenzia inoltre ha identificato obiettivi specifici in merito ai servizi richiesti, di seguito elencati.

Obiettivi della Stazione appaltante dal punto di vista metodologico

La stazione appaltante persegue obiettivi di standardizzazione delle risultanze dei servizi di cui all'appalto, richiedendo l'uso di metodologie identificabili, ripetibili e all'avanguardia tali da garantire un elevato grado di precisione unitamente ad una rapidità di esecuzione, nonché di procedure individuate in specifici disposti normativi.

Obiettivi della Stazione appaltante dal punto di vista funzionale

La stazione appaltante persegue obiettivi volti al mantenimento in uso dei Beni oggetto dell'appalto, anche attraverso scelte progettuali e fasi di cantierizzazione mirate a permettere lo svolgimento delle normali attività lavorative nonché del pubblico servizio o comunque a impedirne l'uso per soli tempi strettamente necessari.

Obiettivi della Stazione appaltante dal punto di vista distributivo

La stazione appaltante persegue obiettivi volti al miglioramento del rapporto mq/addetto al fine di razionalizzare ed efficientare gli spazi in uso alle Amministrazioni utilizzatrici e ridurre le locazioni passive. Attualmente la Commissione Tributaria occupa l'immobile con 19 addetti e con un rapporto mq/addetto pari a 68; con l'insediamento nello stabile anche delle richieste 33 unità della Ragioneria Generale dello Stato, attualmente in locazione passiva e con un rapporto mq/addetto pari a 46, si potrà portare detto valore a 22,30, ottimizzando l'uso degli spazi.

Obiettivi della Stazione appaltante dal punto di vista tecnologico

La stazione appaltante persegue obiettivi mirati al raggiungimento di elevati standard tecnologici e di sicurezza strutturale per i Beni oggetto dell'appalto, promuovendo l'utilizzo di materiali altamente performanti e tecnologie all'avanguardia per l'esecuzione degli interventi edilizi sul patrimonio immobiliare gestito e indirizzando in tal senso le proprie scelte, sin dalle fasi conoscitive e di indagine, nel pieno rispetto dei requisiti minimi ambientali, ricercando inoltre soluzioni volte anche a garantire l'efficienza gestionale e manutenibilità nel tempo.

Obiettivi della Stazione appaltante dal punto di vista dell'analisi strutturale e valutazione del rischio sismico

La stazione appaltante persegue obiettivi di conoscenza tecnica dei Beni oggetto dell'appalto attraverso l'esecuzione di specifiche e approfondite indagini, considerando comunque che tali attività vengono compiute su immobili in uso, tali da coinvolgere tutto l'organismo strutturale, nel rispetto dei vincoli e delle tutele cui i Beni sono eventualmente sottoposti, al fine di poter indirizzare le successive fasi di progettazione degli interventi strutturali eventualmente necessari.

2. DESCRIZIONE DEL COMPENDIO OGGETTO DI INTERVENTO

L'immobile oggetto di intervento è attualmente in uso alla Commissione Tributaria Provinciale di Frosinone ed è ubicato a Frosinone in Corso della Repubblica n.207.

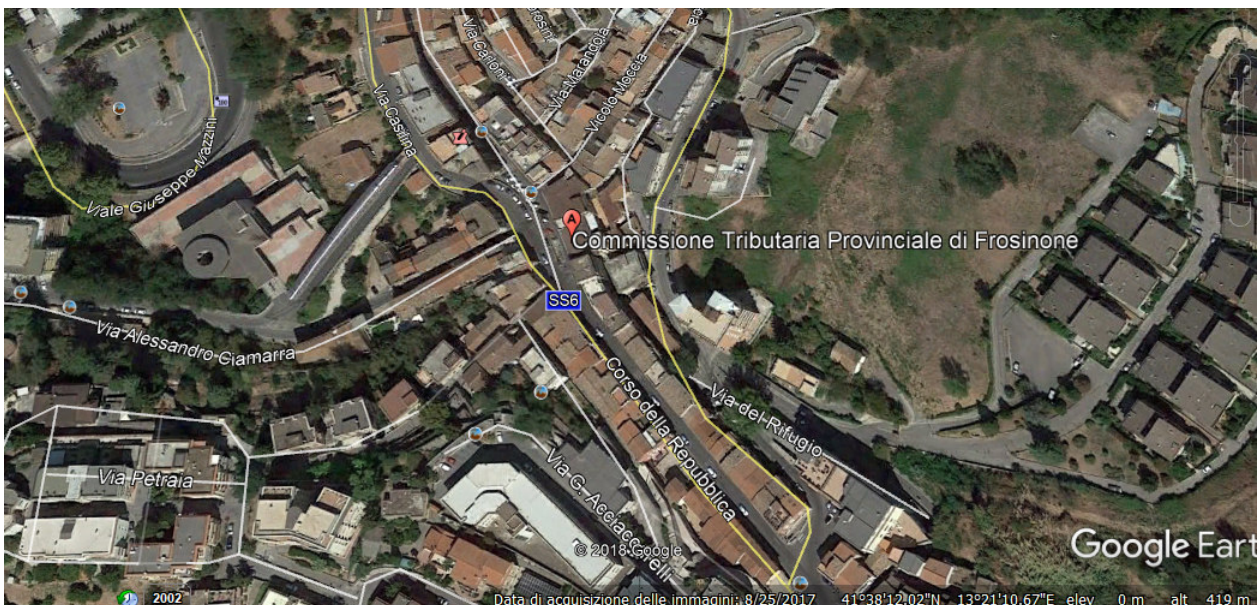


Fig. 01 - Ubicazione del Fabbricato oggetto di relazione

È distinto in catasto al foglio 64 part. 1526 subalterni 1-2-3-4-5 e si affaccia tra il Vicolo del Moccia, Corso della Repubblica e Via del Portone, con ingresso principale su via della Repubblica 207 ed ingressi secondari indipendenti per l'appartamento di servizio, il garage, la centrale termica e l'archivio principale.

**Fig. 02 - Estratto di mappa catastale**

Le prime testimonianze documentali, per quanto è stato possibile accertare mediante la consultazione della biblioteca comunale, fanno risalire lo stabile alle prime decadi del 900 e ne attestano l'esistenza già negli anni 30.

La Soprintendenza con nota prot. 1245 del 30/01/2020 ha dichiarato il bene sottoposto a tutela di cui alla parte seconda del D.lgs. 22/01/2004 n. 42/04 e s.m.i. ai sensi dell'art. 10 c.1.

Il fabbricato si esprime, ad oggi, in parziale armonia con le caratteristiche tipologiche e strutturali tipiche del tessuto edilizio circostante; difatti nelle immediate vicinanze ed in adiacenza sono presenti degli edifici che sono stati oggetto di interventi di ricostruzione e ristrutturazione, databili presumibilmente negli anni del secondo dopo guerra, che hanno alterato parzialmente le caratteristiche tipologiche e strutturali di alcuni fabbricati.

L'edificio sede della Commissione Tributaria Provinciale ha una superficie lorda di circa 1900 mq ed è edificato su tre piani fuori terra. La destinazione principale è ad uso uffici e sale udienza, per le attività presenti al piano primo e secondo, mentre il piano terra viene utilizzato per attività commerciali, i cui immobili risultano in parte di proprietà privata ed in

parte di proprietà dell'Agazia del Demanio, la quale risulta anche proprietaria dei locali utilizzati dalla Commissione Tributaria al primo e secondo piano.

Al piano terra sono presenti due sottopassaggi di collegamento alle vie limitrofe, di cui uno carrabile e l'altro pedonabile, realizzato con una scala che costituisce l'inizio della via del Portone.

Le strutture dell'edificio risultano costituite, per quanto è stato possibile visionare, prevalentemente da muratura in mattoni pieni e malta di calce, si sono inoltre osservate in corrispondenza del primo e secondo piano ala destra, porzioni di struttura mista, ovvero realizzati da elementi in c.a. e tamponatura in mattoni pieni, tali differenti tecniche costruttive fanno presagire interventi di costruzioni riferibili ad epoche diverse. Gli orizzontamenti nelle parti visibili sono realizzati da solai in travi di acciaio presumibilmente del tipo NP interposte da voltine per alcuni solai e per altri da tavelloni.

La copertura è di tipologia mista, con porzioni a terrazza piana (terrazzo di copertura) e parte a falde con struttura lignea e manto di copertura in tegole tipo "portoghese",

Sul prospetto secondario (posto su vicolo del portone) sono presenti tettoie verandate costituite da pannelli prefabbricati tipo "metecno" chiuse da infissi in alluminio anodizzato, tali tettoie verandate ad oggi definiscono spazi aventi funzione di sala di attesa di pertinenza delle aule Udienza (al piano primo) ed di deposito della posta per il successivo smistamento agli uffici (al piano secondo) e parte utilizzate per i gruppi bagni del primo e secondo piano.

È evidente che dalla tipologia della tettoia che essa sia stato oggetto di interventi di ristrutturazione successivi all'epoca di edificazione, ma non si può escludere che tali volumi possano essere stati presenti nella configurazione originaria e che siano stati ripristinati e successivamente ristrutturati con tecniche costruttive più recenti.

I piani dello stabile risultano serviti da un unico corpo scale caratterizzato da una ringhiera in ferro battuto costituita da elementi decorativi e ferri ritorti uniti tra loro da chiodature e saldature.

Il fabbricato, relativamente all'aspetto funzionale risulta costituito da n.12 uffici operativi, n.1 stanza dirigenziale, n.3 aule di udienza, n.1 sala di attesa, n.4 archivi cartacei al piano n.1 archivio generale, n.1 stanza dedicata a CED, n.9 servizi igienici, n.1 locale garage, n.1 locale tecnico, n.1 appartamento di servizio, negozi al piano terra con sotto negozi al primo livello interrato.

L'immobile è stato inserito in un piano di razionalizzazione che prevede il trasferimento degli Uffici della Ragioneria Generale dello Stato con sede in Frosinone, nell'ottica del perseguimento di obiettivi di razionalizzazione degli spazi e della riduzione della spesa pubblica di cui alla Legge 23 dicembre 2009 n. 191 art. 2 comma 222 (Finanziaria 2010).

Tale operazione consentirà la chiusura di una locazione passiva ed il risparmio del relativo canone per un importo complessivo pari a €/anno 158.823,58.

Il complesso dovrà essere oggetto di un intervento complessivo di restauro e risanamento conservativo, adeguamento impiantistico e messa a norma per essere adibito all'uso previsto.

La struttura, aperta al pubblico ed attualmente utilizzata da circa 15 dipendenti, è soggetta all'affluenza di pubblico che si può stimare mediamente in 20 presenze giornaliere.

Nella fase di acquisizione delle informazioni, si sono riscontrate:

- La mancanza dello studio della valutazione della vulnerabilità sismica e non risultano visionabili e/o esistenti certificati di idoneità statica.
- La mancanza della verifica statica dei solai degli archivi al piano.
- Porzioni del fabbricato non riportati o non presenti nelle mappe del catasto urbano.
- La stessa unità strutturale risulta ospitare porzioni di proprietà dell'Agazia del Demanio, della Commissione Tributaria e di Proprietà Private (al Piano terra, ed al piano seminterrato).

Pertanto, nella previsione di effettuare le indagini conoscitive ai fini della vulnerabilità sismica nonché i lavori di manutenzione straordinaria e di razionalizzazione degli spazi occorrerà notificare e coinvolgere le proprietà private presenti nello stabile.

L'attuale archivio principale risulta quasi completamente vuoto, essendo stata effettuata una rottamazione della parte cartacea e sono in attesa di completare la rottamazione delle cartelle.

3. OGGETTO DELL'APPALTO E SERVIZI DA SVOLGERE

Oggetto della presente gara è il conferimento dell'incarico di verifica della vulnerabilità sismica, diagnosi energetica, rilievo geometrico, architettonico, tecnologico ed impiantistico, e Progettazione di Fattibilità Tecnico-Economica, Definitiva ed Esecutiva da redigere e restituire in modalità BIM, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e, di natura opzionale, il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, la direzione lavori, la contabilità dei lavori e l'aggiornamento catastale, finalizzato al miglioramento/adeguamento sismico, efficientamento energetico, e recupero funzionale dell'Immobile Demaniale sito in Frosinone, Corso della Repubblica 207 (Scheda FRB0105) al fine di destinarlo a sede di due Amministrazioni dello Stato.

In particolare il servizio andrà espletato in due fasi:

I servizi richiesti nella "Fase 1" riguardano l'elaborazione completa di:

- verifiche di vulnerabilità sismica e di sicurezza strutturale ai sensi del Decreto 17 gennaio 2018 Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni» (GU Serie Generale n.42 del 20-02-2018 - Suppl. Ordinario n. 8) e della vigente normativa nazionale/regionale in materia;
- verifica preventiva dell'interesse archeologico con redazione della relazione archeologica conformemente a quanto prescritto dall'articolo 28 comma 4 del D. Lgs. 42 del 2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" e dall'art. 25 del D. Lgs. 50/2016 "Codice dei contratti pubblici";
- rilievo architettonico, impiantistico, strutturale, topografico, fotografico e materico da restituirsi in modalità BIM;
- diagnosi e certificazione energetica ai sensi del D. Lgs. 192/2005 s.m.i., del D. Lgs. 311/2006 e della Legge 10/1991 nonché di tutte le norme vigenti in materia;
- redazione del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica ai sensi del D. Lgs. 50/2016 da restituirsi in modalità BIM;
- esecuzione di tutte le indagini, analisi e prove necessarie per l'espletamento dei servizi di cui ai punti precedenti.

I servizi richiesti nella "Fase 2" riguardano l'elaborazione completa:

- del progetto definitivo ed esecutivo;
- dello svolgimento delle funzioni di coordinamento della sicurezza in fase di progettazione;
- del servizio opzionale delle funzioni di coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione;
- del servizio opzionale delle funzioni di direzione dei lavori e di contabilità;
- del servizio opzionale di redazione e perfezionamento delle pratiche di aggiornamento catastale secondo quanto dettagliato nei paragrafi che seguono.

Tutti gli elaborati e gli output prodotti nello svolgimento dei servizi in oggetto dovranno essere redatti e restituiti in modalità BIM in accordo alle Linea Guida per la produzione informativa "BIMMS - Method Statement", che forniscono le indicazioni per la creazione, condivisione e consegna dei Modelli, indipendentemente dallo specifico Servizio in cui i Modelli vengono forniti o richiesti, nonché in conformità agli specifici Capitolati Informativi

“BIMSM-Specifica Metodologica” di Servizio che contengono i requisiti informativi relativi allo specifico Servizio.

In particolare, l'Aggiudicatario dovrà attenersi alla seguente documentazione che, sebbene non materialmente allegata al presente Capitolato, ne costituisce parte integrante e sostanziale:

- BIMMS - Method Statement - FRB0105-ADM-METHODSTP-XX-MS-Z-G00003 e relativi allegati;
- BIMSM - Specifica Metodologica per il Rilievo - FRB0105-ADM-SPECIFRIL-XX-SM-Z-S00001;
- BIMSM - Specifica Metodologica per il PFTE - FRB0105-ADM-SPECIFPRO-XX-SM-Z-C00001;
- BIMSM - Specifica Metodologica per la Progettazione Definitiva - FRB0105-ADM-SPECIFPRO-XX-SM-Z-D00001;
- BIMSM - Specifica Metodologica per la Progettazione Esecutiva – FRB0105-ADM-SPECIFPRO-XX-SM-Z-E00001;
- BIMSM - Specifica Metodologica per il Coordinamento della Sicurezza in fase di Progettazione – FRB0105-ADM-SPECIFCSP-XX-SM-Z-J00001
- BIMSM - Specifica Metodologica per il Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione – FRB0105-ADM-SPECIFCSE-XX-SM-Z-K00001

E' da considerarsi inclusa nei servizi richiesti la redazione di ogni elaborato necessario per il rilascio dei pareri e delle autorizzazioni da parte degli Enti competenti (a mero titolo di esempio pareri VV.FF., nulla osta S.B.A.A. ecc.) e tutto quanto necessario per rendere il progetto approvabile e appaltabile nonché per garantire l'ottenimento, a lavori ultimati, di ogni certificazione, attestazione o atto altrimenti detto, previsto dalla normativa applicabile al caso di specie (a titolo di esempio: certificato di idoneità statica/sismica, ecc.).

Si precisa che saranno a carico del soggetto affidatario della progettazione tutte le prove e le indagini che si mostrassero necessarie ai fini del buon esito delle attività progettuali.

Per quanto sopra è valutata, tra gli oneri di progettazione, anche l'individuazione di tutte le eventuali ulteriori indagini che il soggetto incaricato della progettazione dovesse ritenere necessarie, oltre alla loro interpretazione progettuale ed esecuzione. Ogni ulteriore onere, rispetto a quello determinato in parcella posta a base gara, sarà a carico del progettista incaricato. I risultati e i dati di riferimento di dette prove saranno raccolti in un'apposita relazione inserita come parte integrante del progetto definitivo.

I contenuti minimi delle fasi progettuali sono quelli previsti dalla legislazione vigente in materia di lavori pubblici.

Il progettista dovrà fornire tutta la documentazione necessaria, firmata dallo stesso ed eventualmente controfirmata da soggetti competenti per materia, in numero adeguato di copie, ivi compresa quella per l'Amministrazione Appaltante, oltre che su supporto informatico e come meglio specificato al successivo paragrafo 11.

La progettazione dovrà essere redatta secondo le prescrizioni indicate nell'art. 23 del D.lgs. 50/2016, per come implementato e coordinato con il decreto legislativo 19 aprile 2017, n. 56, nonché secondo tutte le leggi e le norme di settore anche regionali (a titolo esemplificativo e non esaustivo, dovranno eseguirsi le analisi specifiche necessarie alla definizione della risposta sismica locale).

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.

L'affidatario del servizio dovrà indicare, entro 7 (sette) giorni dal ricevimento della comunicazione di aggiudicazione, la persona fisica designata come **Responsabile**

rappresentante che si occuperà di svolgere una funzione di collegamento e interfaccia tra il Raggruppamento e la Stazione Appaltante e dovrà partecipare alle riunioni che si terranno, in linea di massima, ogni 10-20 giorni nelle modalità e presso le sedi previste dal RUP anche con i rappresentanti delle future amministrazioni usuarie, unitamente a quelle che si renderanno eventualmente necessarie presso il sito oggetto dell'intervento. In caso di temporanea impossibilità di ottemperare al proprio ruolo, l'affidatario dovrà comunicare preventivamente la persona delegata a sostituirlo. Ciascuna delle parti potrà sostituire il proprio referente, dandone comunicazione scritta all'altra senza alcuna sospensione dei termini del servizio.

L'affidatario del servizio dovrà sempre garantire la condivisione degli obiettivi e degli indirizzi del servizio con le Amministrazioni utilizzatrici, su indicazioni ed attraverso l'ufficio del RUP.

In considerazione delle dimensioni, della complessità e del carattere multidisciplinare della progettazione, nonché della necessità che la sua realizzazione avvenga nei tempi più contenuti possibili, la Stazione Appaltante potrà avvalersi di una struttura in grado di fornire il supporto tecnico e organizzativo necessario per la validazione del progetto.

Il controllo e la verifica dell'attività professionale saranno svolti dalla Direzione Regionale Lazio dell'Agenzia del Demanio la quale opera attraverso la persona del Responsabile del Procedimento all'uopo nominato. Il Responsabile del Procedimento potrà avvalersi di personale tecnico-amministrativo interno o esterno all'Agenzia del Demanio a supporto della propria attività.

In sede di formulazione della propria offerta, il partecipante alla gara dovrà tenere conto di ogni onere relativo allo svolgimento dell'attività oggetto della presente gara.

Si specifica che l'affidamento delle attività di direzione lavori, contabilità e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione e di aggiornamento catastale avrà effetto solo a seguito della formale attivazione delle stesse da parte della Stazione Appaltante nelle modalità dettagliate nel Disciplinare di gara. Qualora, per qualsiasi motivo, non si dia corso all'esecuzione delle succitate attività, nulla sarà dovuto all'aggiudicatario dell'Appalto a fronte delle stesse.

4. REGOLE E NORME TECNICHE DA RISPETTARE

Nella progettazione dell'intervento dovranno essere rispettate tutte le leggi, i regolamenti e le norme tecniche in materia di "appalti pubblici" o comunque applicabili al caso di specie, predisponendo tutti gli elaborati ivi previsti e secondo le modalità nei medesimi regolamentate.

Dovrà altresì essere osservato appieno quanto dettato da norme e regolamenti a livello sovranazionale (ad es. norme UNI o CEI ecc.), nazionale, regionale e locale e quanto prescritto dagli Enti territorialmente competenti; nonché da tutti i vigenti strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale di diverso livello.

Il progetto dovrà essere sottoposto all'attenzione degli Enti aventi competenza ad esprimere pareri sull'opera, al fine di acquisire tutti i nullaosta, le autorizzazioni e gli assensi necessari e volti alla successiva realizzazione del progetto.

Si precisa che sarà cura e onere del progettista incaricato individuare, per il rispetto della legislazione sovranazionale, nazionale, regionale, provinciale e locale, tutti gli Enti preposti all'approvazione delle diverse fasi progettuali.

La determinazione completa delle regole e delle norme applicabili nello svolgimento delle attività di appalto dei lavori è demandata ai progettisti. Si riportano di seguito, a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo, alcune delle principali norme di riferimento:

Norme in materia di contratti pubblici:

- D.lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e s.m.i.;
- D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 (per la parte non abrogata);
- D.M. n. 145 del 19 aprile 2000 (per quanto in vigore).

Norme in materia edilizia – urbanistica:

- D.P.R. 380/2001 s.m.i. Testo Unico dell'Edilizia;
- D.P.R. 383/1994;
- D.P.R. 447 del 20/10/1998 e s.m.i.;
- Decreto 11/01/2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare "Adozione dei criteri ambientali minimi per gli arredi per interni, per l'edilizia e per i prodotti tessili".

Norme in materia strutturale e antisismica:

- Legge n. 1086 del 1971;
- Legge n. 64 del 1974;
- L. 77/2009 e s.m.i.;
- O.P.C.M. 3274 del 20/03/2003 e s.m.i.;
- D.P.C.M. 21/10/2003 Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile;
- O.P.C.M. 3431 del 03/05/2005 e s.m.i.;
- Decreto 17 gennaio 2018 Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni» (GU Serie Generale n.42 del 20-02-2018 - Suppl. Ordinario n. 8);
- Circolare 21/01/2019 n. 7, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale 11/02/2019 n. 35);
- Regolamento Regionale Lazio n. 7/2021 “Modifiche al regolamento regionale 26 ottobre 2020, n. 26 (Regolamento regionale per la semplificazione e l'aggiornamento delle procedure per l'esercizio delle funzioni regionali in materia di prevenzione del rischio sismico. Abrogazione del regolamento regionale 13 luglio 2016, n. 14 e successive modifiche).
- D.M. n. 58 del 28/02/2017 Sisma Bonus – Linee guida per la classificazione del rischio sismico delle costruzioni nonché la modalità per l’attestazione da parte di professionisti abilitati dell’efficacia degli interventi effettuati.

Norme in materia igienico sanitaria, di sicurezza, di prevenzione incendi e di superamento delle barriere architettoniche

- L. 13 del 09/01/1989, D.M. 236 del 14/06/1989, D.P.R. 503 del 24/07/1996 e s.m.i.
- DM 10 marzo 1998, DM 22 febbraio 2006, DM 14/04/1996, DM 28/04/2005, DM 13/07/2011, DM 20/12/2012; DM 03/11/2004, DPR 151 del 1 agosto 2011, DM 3 agosto 2015, DM 8 giugno 2016 e s.m.i.; regole tecniche antincendio;
- CPT/Inf/E (2002) 1 – Rev. 2006 – Standard dimensionali e tipologici fissati dal Comitato Europeo per la prevenzione della tortura e delle pene o trattamenti inumani o degradanti (CPT);
- D.M.I. del 07/08/2012
- D.lgs. 09/04/2008 n. 81 “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- D.M. 05/07/1975 “Modificazioni alle istruzioni ministeriali 20 giugno 1896 relativamente all'altezza minima ed ai requisiti igienico sanitari principali dei locali d'abitazione”;
- D.M.I. del 07/08/2012;
- Decreto Ministero dei Lavori Pubblici 12 dicembre 1985 “Norme tecniche relative alle tubazioni”;
- D.lgs. 152/2006 s.m.i. “Norme in materia ambientale”.

Norme in materia di risparmio e contenimento energetico

- L. 10 del 09/01/1991, D.P.R. 412/1993, Direttiva 2002/91/CE (detta EPBD), D.lgs. 192 del 19/08/2005 s.m.i., D.lgs. n. 311 del 29/12/2006, D.P.R. 59/2009, DM 26 giugno 2009, D.lgs. 28/2011;
- D.L. 63/2013 convertito in Legge n. 90/2013 e relativi Decreti Attuativi;
- D.P.R. 16 aprile 2013 n. 74;
- Decreto 10 febbraio 2014;
- Decreto interministeriale 26 giugno 2015 “Requisiti minimi”: Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prestazioni e dei requisiti minimi degli edifici;
- Decreto interministeriale 26 giugno 2015 “Relazione tecnica”: Schemi e modalità di riferimento per la compilazione della relazione tecnica di progetto ai fini dell’applicazione delle prescrizioni e dei requisiti minimi di prestazione energetica negli edifici;
- Decreto interministeriale 26 giugno 2015 “Linee guida APE 2015”: Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009 – Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici;
- Decreto interministeriale del 16 settembre 2016 recante le modalità attuative del programma di interventi di miglioramento della prestazione energetica degli immobili della PA centrale e relative Linee Guida;
- UNI 11300 e UNI 10349;
- UNI TR 11428.

Norme in materia di acustica

- Legge 447/95 s.m.i. Legge quadro sull’inquinamento acustico;
- D.P.C.M. del 05.12.1997 Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici;
- D.lgs. n. 194 del 19.08.2005 – Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale;
- D.P.C.M. del 01.03.1991 – Limiti massimi di esposizione del rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno;
- D.P.C.M. del 14.11.1997 – Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore;
- D.M. Ministro Ambiente del 16.03.1998 – Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico.

Norme in materia di gestione informativa e BIM:

- Serie ISO 19650
- Serie UNI 11337
- D.M. 560/2017 e successive integrazioni;

Norme in materia di Criteri Ambientali Minimi:

- D.M. 11 ottobre 2017, in G.U. Serie Generale n. 259 del 6 novembre 2017 (Criteri ambientali minimi per l’Affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici);
- D.M. 7 marzo 2012, in G.U. n.74 del 28 marzo 2012 (Criteri ambientali minimi per l’Affidamento servizi energetici per gli edifici, servizio di illuminazione e forza motrice, servizio di riscaldamento/raffrescamento).

Norme in materia di tutela dei beni culturali

- D. Lgs. 42/2004 s.m.i. “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell’articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137”;
- D.P.C.M. 09/02/2011 Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale, con riferimento alle Norme Tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008;
- Decreto ministeriale 22 agosto 2017, n. 154 Regolamento sugli appalti pubblici di lavori riguardanti i beni culturali tutelati ai sensi del d.lgs. n. 42 del 2004, di cui al decreto legislativo n. 50 del 2016 (G.U. n. 252 del 27 ottobre 2017);
- Circolari MIBACT.

5. COSTO DELL'INTERVENTO E STIMA DEI SERVIZI

Il costo totale dell'intervento, come previsto dal quadro economico di previsione di seguito riportato, è stato stimato in **€ 5.278.401,00 (euro cinquemilioniduecentosettantottomilaquattrocentouno/00)** di cui **€ 3.134.492,62¹** per lavori e **€ 2.143.908,38** per somme a disposizione.

Tale valore corrispondente al costo previsto complessivo dell'opera, incluso l'importo per i lavori e le forniture, per la sicurezza e per le somme a disposizione dell'Amministrazione (imprevisti, oneri fiscali, oneri per prestazioni professionali, spese tecniche di progettazione e collaudo ecc.) è stato determinato utilizzando come riferimento il Prezziario "Tipologie Edilizie" della Tipografia del genio Civile – Ed. 2019, scheda D4 "Ristrutturazione fabbricato uffici in centro storico", come meglio specificato nel dettaglio dei compensi allegato.

Con riferimento alla stima sommaria del costo dei lavori sopra riportato è stato possibile procedere alla determinazione dei corrispettivi da porre a base di gara per l'affidamento degli incarichi di progettazione e dei servizi tecnici connessi, secondo quanto disposto dal D.lgs. 50/2016 e dal decreto del Ministero della Giustizia di concerto con il Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti del 17/06/2016.

Alcune prestazioni sono state calcolate in maniera forfettaria. Nella fattispecie:

- la manodopera relativa alle indagini è stata prevista al 10% del compenso delle indagini;
- gli oneri della sicurezza relativo alle indagini strutturali e alle opere di ripristino post indagini, sono stati previsti nella misura del 5% del compenso delle indagini;
- i costi per la sicurezza emergenziali Covid-19 (opzionali) sono stati previsti nella misura del 2,5% del compenso delle indagini;
- le spese e gli oneri accessori per la vulnerabilità sismica, la diagnosi energetica, la redazione del PFTE, del Progetto Definitivo ed Esecutivo, del Coordinamento in Fase di Progettazione nonché del servizio opzionale di aggiornamento catastale sono stati calcolati in maniera forfettaria, nella misura del 10% della prestazione; mentre per il servizio opzionale di DL e CSE le spese sono state valutate, sempre in maniera forfettaria, nella misura del 20%

Il valore stimato dell'appalto, ai sensi dell'art. 35, comma 4, del D. Lgs. n. 50/2016, è pari a **€ 697.132,88 (seicentonovantasettemilacentotrentadue/88)** al netto di IVA, oneri previdenziali professionali e assistenziali, ove dovuti, di cui **€ 311.906,55 (trecentoundicimilanovecentosei/55)** per servizi opzionali.

L'importo complessivo stimato per l'esecuzione dei servizi oggetto dell'affidamento principale è pari **€ 385.226,33 (trecentoottantacinquemiladuecentoventisei/33)**, oltre IVA ed oneri previdenziali professionali e assistenziali, ove dovuti, di cui **€ 1.229,51 (milleduecentoventinove/51)** afferenti a oneri della sicurezza non soggetti a ribasso **relativi all'esecuzione di prove e indagini**, oltre IVA e oneri di legge.

La quota complessiva da assoggettare a ribasso al netto degli oneri della sicurezza è pertanto pari a **€ 383.996,82 (trecentoottantatremilanovecentonovantasei/82)**.

Il tutto come meglio specificato nella tabella seguente:

¹ L'importo dei lavori indicato è stato calcolato parametricamente facendo riferimento al progetto di ristrutturazione dell'ex Caserma Cavour di Frosinone da adibire a nuova sede dell'ispettorato del lavoro, fabbricato similare per tipologia, dimensione e ubicazione, agli atti con prot. 5102 del 18/05/2022, già verificato e validato.

DESCRIZIONE SERVIZI	IMPORTO (€)
Compenso per verifica di vulnerabilità sismica e valutazione della sicurezza strutturale da redigere e restituire in modalità BIM	€ 37.478,96
Compenso per rilievo architettonico, Topografico, Impiantistico e strutturale, da redigere e restituire in modalità BIM.	€ 12.148,20
Compenso per diagnosi energetica	€ 15.148,13
Compenso per la redazione del P.F.T.E.	€ 46.959,22
Compenso per la redazione del P.D.	€ 121.579,91
Compenso per la redazione del P.E.	€ 97.933,32
Sicurezza CSP	€ 36.355,64
Parziale Servizi Principali	€ 367.603,38
Sicurezza CSE	€ 85.904,16
Direzione dei Lavori e contabilità	€ 223.571,94
Aggiornamento Catastale	€ 2.430,45
Parziale Servizi Opzionali	€ 311.906,55
Compenso per prove, indagini e sondaggi (strutturali, geologiche, geotecniche, archeologiche, ecc)	€ 16.393,44
Oneri della sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 1.229,51
Parziale Prove e Indagini	€ 17.622,95
TOTALE SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA	€ 697.132,88

I costi per le prove e indagini in situ di € 16.393,44 oltre IVA ed oneri per l'esecuzione di tutte le indagini, prove (in sito e in laboratorio) e sondaggi da effettuare sul compendio ai sensi della vigente normativa e necessari per i servizi tecnici e di progettazione ai sensi del D.M. 17/01/2018, della Circolare 617/2009 sono stati stimati con riferimento alla circolare n° 0000484 del 05/01/2010 della Presidenza del Consiglio dei Ministri inerente il contributo ammissibile per le prove riferibili ad edifici o aggregato oggetto delle prove è di 12 €/mq IVA inclusa, con i seguenti limiti massimi:

- limite massimo per edifici ordinari 15.000 € IVA inclusa (STRU+GEO)
- limite massimo per aggregati (OPCM 3820) 20.000 € IVA inclusa (STRU+GEO)
- limite massimo per indagini sui terreni 6.000 € IVA inclusa (solo GEO)

Nel caso in esame, trattandosi di un compendio superiore a 500,00 m2 si è applicato il massimo consentito pari a:

INDAGINI	IMPORTO (Iva esclusa) (€)
GEO+STRU	16.393,44
TOTALE	16.393,44

Gli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, ai sensi del D. Lgs. n. 81/2008, derivanti da rischi di natura interferenziale, sono stati stimati in € 1.229,51 e corrispondono alla quota sicurezza riferita all'importo delle indagini, prove e sondaggi integrativi, considerato che il servizio è di natura esclusivamente intellettuale. L'importo degli oneri della sicurezza include anche gli oneri, opzionali, per la gestione del rischio covid-19 "Coronavirus".

La Manodopera è stata stimata pari al 10% del solo importo delle indagini e pertanto pari a € 1.639,44.

Detti importi sono remunerativi per ogni attività e in nessun caso potranno essere addebitati alla Stazione Appaltante oneri aggiuntivi o rimborsi per spese sostenute nello svolgimento del servizio.

In particolare, il servizio richiesto prevede l'esecuzione delle seguenti attività:

Prestazione Principale (categoria prevalente):

- *PFTE, progettazione definitiva ed esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione per la categoria secondaria E.22 per un importo complessivo di 159.787,17 €;*

Prestazioni Secondarie:

- *Vulnerabilità, PFTE, progettazione definitiva ed esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione per la categoria principale S.04 per un importo complessivo di 112.492,21 €;*
- *PFTE, progettazione definitiva ed esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione per la categoria secondaria IA.01 per un importo complessivo di 9.563,43 €;*
- *PFTE, progettazione definitiva ed esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione per la categoria secondaria IA.02 per un importo complessivo di 36.078,17 €;*
- *PFTE, progettazione definitiva ed esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione per la categoria secondaria IA.03 per un importo complessivo di 66.075,83 €;*
- *esecuzione di tutte le indagini, le analisi e le prove necessarie per l'espletamento dei servizi di cui ai punti precedenti per un importo complessivo di 16.393,44 €.*

Prestazione Opzionale:

- *direzione e contabilità dei lavori e aggiornamento catastale, coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione per un importo complessivo di 311.906,55 €.*

Si ribadisce che l'oggetto della prestazione, relativa alla progettazione, meglio dettagliata nei paragrafi seguenti, è comprensiva della redazione di ogni elaborato necessario per il rilascio dei pareri e delle autorizzazioni da parte degli Enti competenti e di tutto quanto necessario per rendere il progetto approvabile, appaltabile e, quindi, cantierabile.

Il tutto, come meglio specificato nella Parcella allegata al presente capitolato.

La parcella professionale delle prestazioni è stata determinata in base alle attività da svolgere ed ai relativi costi, facendo riferimento ai criteri fissati dal decreto del Ministero della Giustizia del 17.06.2016 reso obbligatorio dal nuovo codice degli appalti, D.lgs. 50/2016 (così come modificato dal relativo correttivo D.lgs. 56/2017).

Gli importi, calcolati analiticamente, trovano copertura nel quadro economico sotto riportato:

QUADRO ECONOMICO DI PREVISIONE		
	A - Importo lavori	
A1	IMPORTO LAVORI	€ 3.043.196,72
A1.1	<i>di cui per la sicurezza intrinseca</i>	€ 60.863,93
A2	ONERI PER LA SICUREZZA ESTRINSECI	€ 91.295,90
A	Importo lavori (A1 + A2)	€ 3.134.492,62
	Importo lavori soggetto a ribasso (A-A2)	€ 3.043.196,72
	B - Somme a disposizione della Stazione appaltante	
B01	Oneri di scarica materiali di risulta da liquidarsi a seguito di presentazione di fattura del centro di smaltimento	€ 30.000,00
B02	Indagini, accertamenti, rilievi, oneri per deposito al GC e altre spese amministrative	€ 30.000,00
B03	Imprevisti e lavori in economia (fino al 10%)	€ 250.000,00
B04	Accantonamento per maggiorazione prezzi (1,5%) ex art 106 C.1 lett. a	€ 51.715,33
B05	Allacci utenze - Energia elettrica - acqua - telefonia (iva inclusa)	€ -
B06	acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	€ -
B07	Fondo incentivante per attività di programmazione della spesa per investimenti, per la verifica preventiva dei progetti di predisposizione e di controllo delle procedure di bando e di esecuzione dei contratti pubblici, di responsabile unico del procedimento, di direzione dei lavori ovvero direzione dell'esecuzione e di collaudo tecnico amministrativo ovvero di verifica di conformità, di collaudatore statico ove necessario per consentire l'esecuzione del contratto nel rispetto dei documenti a base di gara, del progetto, dei tempi e costi prestabiliti (1,5% di A) Art. 113 D.Lgs. 50/2016	€ 62.689,85
B08	Spese per l'assicurazione dei dipendenti, nonché le spese di carattere strumentale sostenute dalle amministrazioni aggiudicatrici in relazione all'intervento.	€ -
B09	Spese per pubblicità	€ 10.000,00
B10	Eventuali spese per commissioni giudicatrici	€ 25.000,00
B11	Spese tecniche per Progettazione, Direzione lavori, coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, Collaudi (secondo il calcolo della parcella relativa ai servizi che si intendono esternalizzare)	€ 765.006,13
B12	Spese per Collegio Consultivo Tecnico	€ -
B13	spese per attività tecnico-amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione (secondo il calcolo della parcella relativa ai servizi che si intendono esternalizzare)	€ 81.799,92
B14	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	€ 13.000,00
B15	Contributo A.N.A.C.	€ 1.065,00
B16	Spese per opere artistiche, ove previsto	€ -
B17	Accordi Bonari (art. 205 D.lgs. 50/2016)	€ 156.724,63
B18	I.V.A. 10% sui lavori (10% di A)	€ 313.449,26
B19	IVA al 22% su oneri di scarica (22% di B1)	€ 6.600,00
B20	IVA al 22% su indagini... (22% di B2)	€ 6.600,00
B21	IVA al 22% su imprevisti e lavori in economia (22% di B3)	€ 55.000,00
B22	IVA al 22% su accantonamento per maggiorazione prezzi (22% di B4)	€ 11.377,37
B23	I.V.A. 22% su spese di pubblicità (22% di B9)	€ 2.200,00
B24	I.V.A. 22% su spese di commissioni (22% di B10+B28)	€ 5.720,00
B25	I.V.A. 22% su spese tecniche (22% di B11+B29)	€ 175.033,40
B26	I.V.A. 22% su supporto al RUP (22% di B13+B30)	€ 18.715,82
B27	I.V.A. 22% su Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto,(B14)	€ 2.860,00
B28	Contributi cassa di previdenza per commissari al 4% (di B10)	€ 1.000,00
B29	Contributi cassa di previdenza per progettisti e collaudatori al 4% (di B11)	€ 30.600,25
B30	Contributi cassa per assistenza al rup al 4% (di B13)	€ 3.272,00
B31	I.V.A. 22% su opere d'arte (22% di B16)	€ -
B32	I.V.A. 22% su accordi bonari (22% di B17)	€ 34.479,42
B	TOTALE (B1+B31)	€ 2.143.908,38
	TOTALE COMPLESSIVO PROGETTO (A+B)	€ 5.278.401,00

Si precisa che l'affidamento sarà immediatamente efficace in relazione alle attività di verifica di vulnerabilità sismica, rilievo, indagini e prove, diagnosi energetica, PFTE, progettazione definitiva, esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione.

Per le attività opzionali di direzione lavori, coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione e per le attività di aggiornamento catastale, l'affidamento è, invece, subordinato alla volontà espressa della Stazione Appaltante.

Si ribadisce che l'affidamento sarà immediatamente efficace in relazione alle attività di indagini e prove, rilievo, vulnerabilità sismica, diagnosi energetica, progettazione e di coordinamento della sicurezza in fase di progettazione.

L'affidamento delle attività di direzione e contabilità dei lavori, coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione e di aggiornamento catastale è, invece, subordinato all'effettivo avvio dei lavori e al ricorrere dei precitati presupposti e requisiti di legge. Qualora non si dovessero attivare dette prestazioni professionali, ovvero qualora non si dovesse dare corso all'esecuzione dei lavori, nulla sarà dovuto all'Affidatario per tali attività.

6. DESCRIZIONE DEI SERVIZI RICHIESTI

La Stazione Appaltante s'impegna a fornire all'aggiudicatario tutto quanto in proprio possesso e utile all'espletamento del servizio. Qualora non risultasse possibile mettere a disposizione dell'aggiudicatario tutta la documentazione necessaria per l'espletamento dell'incarico, le ulteriori prestazioni per la ricerca e l'ottenimento della documentazione mancante verranno eseguite dall'incaricato senza ulteriori oneri a carico dell'Amministrazione.

Si evidenzia che l'ipotesi progettuale del P.F.T.E. dovrà essere concepita sulla base dello stato di conoscenza acquisito in seguito alle attività di approfondimento, d'indagine e di rilievo affidate e sulle prime indicazioni fornite dalle Amministrazioni Usuarie cui è destinato il futuro utilizzo dello stesso.

Da quanto detto nello svolgimento attività di progettazione definitiva ed esecutiva oggetto del presente appalto, tutte le indicazioni contenute nei documenti progettuali di cui sopra dovranno essere oggetto di verifica e potranno essere suscettibili di modifiche, alla luce delle risultanze degli approfondimenti effettuati dall'aggiudicatario ovvero di aggiornamenti normativi e/o delle nuove e diverse modalità di svolgimento del lavoro da parte dei futuri occupanti, pertanto, le scelte progettuali dovranno essere preventivamente condivise fra il soggetto affidatario, la Stazione Appaltante e le Amministrazioni utenti e definendo la soluzione progettuale secondo quanto previsto dal D.lgs. 50/2016.

La ripartizione degli spazi ovvero il layout definitivo del progetto, nel pieno rispetto delle normative di settore applicabili, dovrà essere realizzato secondo tutte le esigenze espresse dalle Amministrazioni interessate ed integrate con le osservazioni, eventualmente prodotte, dall'Agenzia del Demanio.

La Stazione Appaltante s'impegna a fornire all'aggiudicatario tutto quanto in proprio possesso e utile all'espletamento del servizio. Qualora non risultasse possibile mettere a disposizione dell'aggiudicatario tutta la documentazione necessaria per l'espletamento dell'incarico, le ulteriori prestazioni per la ricerca e l'ottenimento della documentazione mancante 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 ai seguenti aspetti:

- qualità dell'architettura, attraverso la realizzazione di un progetto che recepisca le esigenze di carattere funzionale, spaziale, urbanistico e di armonico inserimento nel contesto dell'ambiente urbano attraverso un approccio progettuale che coniughi il rispetto e l'eredità della storia con la cultura e l'innovazione, proponendosi nelle forme della contemporaneità e della rigenerazione urbana;
- qualità ed innovazione tecnologica relativa a progetti di opere di adeguamento/miglioramento sismico elaborati dal concorrente;
- sostenibilità energetica e ambientale dell'intervento ed efficienza energetica dell'opera completata;
- efficacia in termini di massimizzazione dell'utilizzo degli spazi e funzionalità dei layout distributivi proposti;
- inserimento di specifiche soluzioni progettuali in tema di ristrutturazioni edilizie su edifici storici tutelati destinati ad uffici;
- inserimento di impianti ed elementi tecnologici innovativi in edifici e loro integrazione architettonica;
- definizione di soluzioni di progettazione strutturale e antincendio finalizzate alla minimizzazione dell'impatto sull'architettura in edifici destinati ad uffici e sottoposti ai vincoli di cui al D.lgs 42/2004 e ss.mm.ii..

Per quanto non espressamente indicato, si dovrà comunque fare riferimento ai criteri ambientali del Ministero dell'Ambiente in vigore al momento della progettazione definitiva ed esecutiva (<https://www.minambiente.it/pagina/i-criteri-ambientali-minimi>).

Il costo dell'opera non potrà superare l'importo indicato nel presente Capitolato Tecnico Prestazionale e nel Disciplinare di Gara. Qualora, nel corso delle attività di progettazione definitiva ed esecutiva o di redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, gli importi determinati dovessero superare quelli sopra indicati, 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 di cui all'art. 26 del D.lgs. 50/2016 ed all'art. 21 del D.M. 54/2017 effettuate dalla Stazione Appaltante, si riscontrassero contrasti rispetto alla normativa vigente, incongruenze di natura tecnica e/o violazioni degli indirizzi progettuali, sarà stabilito un termine massimo per ricondurre gli elaborati progettuali a conformità. Tale termine sarà definito in proporzione all'entità della modifica. Scaduto il termine assegnato saranno applicate le penali di cui al successivo par. 16 oltre alle altre conseguenze previste dal disciplinare.

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

Sarà inoltre 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.

Qualora, anche dopo le approvazioni di cui al precedente comma, venissero richieste dal Ministero della Transizione Ecologica modifiche di qualsiasi natura che comportino anche cambiamenti d'impostazione progettuale determinate da nuove e diverse esigenze, l'Incaricato è tenuto a redigere gli elaborati necessari senza diritto ad alcun compenso aggiuntivo e nei tempi che saranno concordati tra le parti.

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

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

6.1. Verifica di vulnerabilità sismica e valutazione della sicurezza strutturale

Tale servizio consiste, a titolo esemplificativo e non esaustivo, nell'espletamento da parte del soggetto incaricato, delle seguenti prestazioni:

- eseguire le verifiche di vulnerabilità sismica e di sicurezza strutturale di tutti gli elementi presenti nell'area demaniale ai sensi del Decreto 17 gennaio 2018 Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni» e della vigente normativa nazionale/regionale in materia.

Il soggetto incaricato per raggiungere gli scopi sopra citati, e per fornire al Committente i risultati e i documenti richiesti, dovrà effettuare a propria cura ed onere tutte le necessarie verifiche, indagini, analisi, prove, calcoli, modellazioni, etc. sull'immobile (in elevazione e fondazione) in esame, sempre nel pieno rispetto e secondo le indicazioni della vigente normativa.

I modelli prodotti nell'ambito di tale attività, denominata **AS-IS**, che ricomprendono i servizi di Rilevazione, Indagini conoscitive, Rappresentazione dell'esistente e Valutazione, dovranno rispondere a tutte le caratteristiche specifiche nella **BIMSM Specifica metodologia "FRB0105-ADM-SPECIFRIL-XX-SM-Z-S00001" (AS-IS)**, e nella **BIMMS Linee guida produzione informativa BIM "ADM2021-ADM-METHODSTP-XX-SM-Z-G00003"**.

A tal proposito nel seguito vengono indicate, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le fasi necessarie all'ottenimento dei risultati richiesti.

Caratterizzazione meccanica e fisica dei materiali

Per conseguire un'adeguata conoscenza delle caratteristiche dei materiali e del loro degrado, dovranno essere espletate ad onere del soggetto aggiudicatario incaricato verifiche in situ e indagini sperimentali nei modi e nelle quantità previste dalla vigente normativa in materia.

Caratterizzazione e modellazione geologica, sismica del sito e del suolo

Il soggetto incaricato dovrà far eseguire a proprio onere tutte le indagini geognostiche, geofisiche con relativa relazione geologica e sulla pericolosità sismica di base del suolo e sito in esame, in osservanza a quanto prescritto Decreto 17 gennaio 2018 Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni» oltre che dalle vigenti norme UNI/Nazionali/Regionali in materia.

Tipologia delle indagini sulle strutture e sulle caratteristiche dei materiali strutturali

- **INDAGINI VISIVE:** le indagini visive hanno lo scopo di rilevare geometria, materiale e stratigrafia degli elementi strutturali indagati;
- **INDAGINI SUGLI ELEMENTI DI CEMENTO ARMATO** (indagini elettromagnetiche e rilievo del copriferro (pacometro), resistenza a compressione del calcestruzzo e analisi del degrado, carbonatazione, da effettuarsi su prelievi di calcestruzzo, indagini ultrasoniche, sclerometriche, metodologia SonReb, prove a trazione su barre di armatura d'acciaio estratte dalla struttura, indagini magnetometriche, indagini penetrometriche, ecc.);

- INDAGINI SULLE MURATURE (indagini debolmente distruttive quali carotaggi, martinetto piatto sia in configurazione semplice che doppia, indagini endoscopiche, esame videoscopico, indagine sonica, etc.);
- INDAGINI SUI SOLAI (prove di carico, indagine termografica, indagini magnetometriche, ecc.);
- INDAGINI SULLE FONDAZIONI (condizioni delle fondazioni, eventuale stato di degrado, caratteristiche meccaniche, ecc.);
- INDAGINI GEOLOGICHE, DI CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA E PROSPEZIONI SISMICHE, il piano di indagini deve essere definito ed attuato sulla base dell'inquadramento geologico della zona e in funzione dei dati che è necessario acquisire per pervenire ad una ricostruzione geologica di dettaglio e ai parametri caratteristici geotecnici e geofisici.

Tutte le prove dovranno essere opportunamente individuate in relazione alla tipologia strutturale del fabbricato e dovranno seguire le indicazioni della norma UNI-EN di riferimento.

L'aggiudicatario dovrà verificare la concreta fattibilità di eventuali prove distruttive con la Stazione Appaltante e l'Amministrazione utilizzatrice del bene, nonché concordare gli interventi di ripristino dello stato dei luoghi.

Gli esiti delle indagini dovranno essere documentati attraverso "rapporti di prova" dettagliati e corredati da report fotografici, risultati di laboratorio, schede grafiche relative ai particolari costruttivi.

INDAGINI SUL CALCESTRUZZO

Le indagini sul calcestruzzo dovranno prevedere a titolo indicativo e non esaustivo:

- 1) Ultrasuoni con trasmissione diretta, semidiretta, indiretta – calcestruzzo - UNI EN 12504-4. Il resoconto di prova deve includere a titolo esemplificativo e non esaustivo:
 - nome dello sperimentatore e indicazione del livello di certificazione (se in possesso UNI EN 473);
 - data e ora della prova;
 - caratteristiche tecniche principali della strumentazione utilizzata;
 - caratteristiche geometriche dell'elemento in prova;
 - identificazione inequivocabile delle posizioni di prova;
 - età del calcestruzzo (se conosciuta);
 - condizione di umidità superficiale del calcestruzzo al momento della prova;
 - temperatura ambiente e del materiale in prova;
 - tabella dei risultati di prova relativamente ai tempi misurati e alla velocità calcolata;
 - valore di correlazione della resistenza R_c del calcestruzzo indicando la formula utilizzata;
 - data di taratura degli strumenti utilizzati.
- 2) Indagine di tipo Pull-out – calcestruzzo - UNI EN 12504-3:2005. Il resoconto di prova deve includere a titolo esemplificativo e non esaustivo:
 - nome dello sperimentatore e indicazione del livello di certificazione (se in possesso UNI EN 473);
 - data e ora della prova;
 - identificazione inequivocabile della posizione di prova;
 - età del calcestruzzo (se conosciuta);

- condizione di umidità superficiale del calcestruzzo al momento della prova;
 - temperatura ambiente e del materiale in prova;
 - tabella dei risultati di prova relativamente alla forza misurata;
 - valore di correlazione della resistenza R_c del calcestruzzo indicando la formula utilizzata.
- 3) Indagine con sclerometro – calcestruzzo - UNI EN 12504-2. Il resoconto di prova deve includere a titolo esemplificativo e non esaustivo:
- nome dello sperimentatore e indicazione del livello di certificazione (se in possesso UNI EN 473);
 - data e ora della prova;
 - identificazione inequivocabile della posizione di prova;
 - marca e modello dello sclerometro con indicazione della classificazione N;
 - data dell'ultima verifica sull'incudine di riferimento ed esito delle battute di prova;
 - età del calcestruzzo (se conosciuta);
 - condizione di umidità superficiale del calcestruzzo al momento della prova;
 - temperatura ambiente e del materiale in prova;
 - tabella dei risultati di prova col risultato medio secondo la curva di correlazione dello strumento.
- 4) Valutazione della profondità della carbonatazione – calcestruzzo - UNI EN 14630. Il resoconto di prova deve includere a titolo esemplificativo e non esaustivo:
- nome dello sperimentatore e indicazione del livello di certificazione (se in possesso UNI EN 473);
 - data e ora della prova;
 - caratteristiche geometriche dell'elemento strutturale da cui si è ricavata la carota;
 - identificazione inequivocabile delle posizioni di estrazione della carota;
 - età del calcestruzzo (se conosciuta);
 - temperatura ambiente e del materiale in prova;
 - tabella dei risultati di prova indicante lo spessore medio ed i valori massimi e minimi.
- 5) Carotaggio – calcestruzzo - UNI EN 12504-1. Il resoconto di prova deve includere a titolo esemplificativo e non esaustivo:
- nome dello sperimentatore e indicazione del livello di certificazione (se in possesso UNI EN 473);
 - data e ora dell'estrazione;
 - caratteristiche tecniche principali della strumentazione utilizzata;
 - caratteristiche geometriche dell'elemento in prova;
 - identificazione inequivocabile delle posizioni di estrazione;
 - età del calcestruzzo (se conosciuta);
 - condizione di umidità superficiale del calcestruzzo al momento della prova;
 - temperatura ambiente e del materiale in prova.
- 6) Indagini con metodo SonReb – calcestruzzo - Norma BS 1881-204, DIN 1045, CP110. Il resoconto di prova deve includere a titolo esemplificativo e non esaustivo:
- nome dello sperimentatore e indicazione del livello di certificazione (se in possesso UNI EN 473);
 - data e ora della prova;

- caratteristiche tecniche principali delle strumentazioni utilizzate;
- caratteristiche geometriche dell'elemento in prova;
- identificazione inequivocabile delle posizioni di prova;
- età del calcestruzzo (se conosciuta);
- condizione di umidità superficiale del calcestruzzo al momento della prova;
- temperatura ambiente e del materiale in prova;
- tabella dei risultati delle due tipologie di prova relativamente ai tempi misurati dal metodo ultrasonico e relativa velocità calcolata, e agli indici di rimbalzo riscontrati;
- valore di correlazione della resistenza R_c del calcestruzzo indicando le formule utilizzate.

7) Verifica del profilo di penetrazione dello ione-cloruro – calcestruzzo - UNI EN 206-1. Il resoconto di prova deve includere a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- il Laboratorio dove sono state eseguite le prove;
- il riferimento normativo;
- la descrizione e l'identificazione del provino;
- lo stato, la forma e la dimensione del provino;
- l'identificazione delle posizioni e delle profondità di prova;
- l'età del calcestruzzo (se conosciuta);
- la data della prova;
- le percentuali di ioni cloruro determinate per ogni campione di calcestruzzo.

8) Indagini magnetometriche (pacometro) – ferri d'armatura - BS 1881-204. Il resoconto di prova deve includere a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- nome dello sperimentatore e indicazione del livello di certificazione (se in possesso UNI EN 473);
- data e ora della prova;
- caratteristiche tecniche principali della strumentazione utilizzata;
- caratteristiche geometriche dell'elemento in prova;
- identificazione inequivocabile della zona indagata;
- schema delle armature rilevate con indicazione dello spessore di copriferro e del diametro con indicazione della precisione presunta.

9) Prelievo di armature – ferri d'armatura - Norma ASTM C876. Il resoconto di prova deve includere a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- nome dell'operatore e indicazione del livello di certificazione (se in possesso UNI EN 473);
- data e ora dell'estrazione;
- identificazione inequivocabile della posizione di estrazione;
- caratteristiche geometriche del provino.

10) Misura del potenziale di corrosione – ferri d'armatura - UNI 10174. Il resoconto di prova deve includere a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- nome dell'operatore e indicazione del livello di certificazione (se in possesso UNI EN 473);
- data e ora della prova;
- descrizione della struttura da ispezionare;
- caratteristiche tecniche principali della strumentazione utilizzata;
- la procedura di bagnamento della superficie del calcestruzzo;

- le condizioni atmosferiche prevalenti durante la rilevazione delle misure;
- le mappature del potenziale.

INDAGINI SULLE MURATURE

Le indagini sulle murature dovranno prevedere in particolare:

11) Indagini tramite endoscopio – muratura. Il resoconto di prova deve includere a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- nome dello sperimentatore e indicazione del livello di certificazione (se in possesso UNI EN 473);
- data e ora della prova;
- caratteristiche tecniche principali della strumentazione utilizzata;
- caratteristiche geometriche dell'elemento in prova;
- identificazione inequivocabile delle posizioni di prova;
- età della muratura (se conosciuta);
- condizione di umidità superficiale al momento della prova;
- fotogrammi e schema esplicativi della sezione dell'elemento con indicazione di eventuali anomalie e note dell'operatore.

12) Indagini con martinetto piatto singolo – muratura - ASTM C1196 - C1197. Il resoconto di prova deve includere a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- nome dell'operatore e indicazione del livello di certificazione (se in possesso UNI EN 473);
- data e ora dell'esecuzione;
- identificazione inequivocabile della posizione di esecuzione;
- restituzione con tabella e grafico delle pressioni esercitate e delle deformazioni misurate;
- calcolo della tensione di esercizio della muratura.

13) Indagini con martinetto piatto doppio – muratura - ASTM C1196 - C1197. Il resoconto di prova deve includere a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- nome dell'operatore e indicazione del livello di certificazione (se in possesso UNI EN 473);
- data e ora dell'esecuzione;
- identificazione inequivocabile della posizione di esecuzione;
- restituzione con tabella e grafico delle pressioni esercitate e delle deformazioni misurate;
- calcolo della tensione di rottura della muratura e del modulo elastico.

14) Indagini soniche – muratura - UNI EN 12504-4. Il resoconto di prova deve includere a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- nome dell'operatore e indicazione del livello di certificazione (se in possesso UNI EN 473);
- data e ora dell'esecuzione;
- identificazione inequivocabile della posizione di esecuzione;
- allegati fotografici;
- tabella delle velocità misurate e calcolo del valore medio per ogni zona d'indagine.

15) Sclerometro a pendolo per malte – muratura. Il resoconto di prova deve includere:

- nome dell'operatore e indicazione del livello di certificazione (se in possesso UNI EN 473);
- data e ora dell'esecuzione;
- identificazione inequivocabile della posizione di esecuzione;
- allegati fotografici;
- restituzione con tabella degli indici di rimbalzo misurati e calcolo del valore medio per ogni zona d'indagine, mediante la curva di correlazione dello sclerometro si risale alla stima della resistenza a compressione delle malte.

16) Penetrometro per malte – muratura - ASTM C 803. Il resoconto di prova deve includere a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- nome dell'operatore e indicazione del livello di certificazione (se in possesso UNI EN 473);
- data e ora dell'esecuzione;
- identificazione inequivocabile della posizione di esecuzione;
- allegati fotografici;
- restituzione con tabella delle profondità di penetrazione misurate, scarto del valore massimo e minimo, calcolo del valore medio per ogni zona d'indagine;
- stima della resistenza a compressione del materiale mediante la curva di correlazione fornita dal costruttore dello strumento.

INDAGINI SUI SOLAI

Le indagini sui solai dovranno prevedere a titolo esemplificativo e non esaustivo:

17) Indagine termografica - UNI EN 13187:2000. Il resoconto di prova deve includere

- nome degli sperimentatori e dei presenti e indicazione del livello di certificazione (se in possesso UNI EN 473);
- data ed ora della prova/misura;
- caratteristiche tecniche principali della strumentazione utilizzata;
- identificazione dell'oggetto di prova ed orientamento rispetto ai punti cardinali.

18) Prova di carico statica sacconi o contenitori d'acqua. Il resoconto di prova deve includere a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- nome degli sperimentatori e dei presenti e indicazione del livello di certificazione (se in possesso UNI EN 473);
- data e ora della prova;
- caratteristiche tecniche principali della strumentazione utilizzata;
- caratteristiche geometriche dei sacconi o dei contenitori;
- caratteristiche geometriche dell'elemento in prova;
- identificazione inequivocabile delle posizioni di carico e misura;
- temperatura ambiente;
- andamento temporale dei valori rilevati sotto forma di tabella e grafico.

19) Indagini magnetometriche (pacometro) – ferri d'armatura - BS 1881-204. Il resoconto di prova deve includere a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- nome dello sperimentatore e indicazione del livello di certificazione (se in possesso UNI EN 473);
- data e ora della prova;
- caratteristiche tecniche principali della strumentazione utilizzata;

- caratteristiche geometriche dell'elemento in prova;
- identificazione inequivocabile della zona indagata;
- schema delle armature rilevate con indicazione dello spessore di copriferro e del diametro con indicazione della precisione presunta.

INDAGINI SULLE FONDAZIONI

Le indagini sui solai dovranno prevedere a titolo esemplificativo e non esaustivo:

20) Carotaggio sul calcestruzzo costituente le fondazioni – calcestruzzo - UNI EN 12504-1.

Il resoconto di prova deve includere a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- nome dello sperimentatore e indicazione del livello di certificazione (se in possesso UNI EN 473);
- data e ora dell'estrazione;
- caratteristiche tecniche principali della strumentazione utilizzata;
- caratteristiche geometriche dell'elemento in prova;
- identificazione inequivocabile delle posizioni di estrazione;
- età del calcestruzzo (se conosciuta);
- condizione di umidità superficiale del calcestruzzo al momento della prova;
- temperatura ambiente e del materiale in prova.

21) Prelievo dei ferri di armature con relative prove di laboratorio per definire le caratteristiche meccaniche, deformative, ecc.: il resoconto di prova deve includere a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- nome dell'operatore e indicazione del livello di certificazione (se in possesso UNI EN 473);
- data e ora dell'estrazione;
- identificazione inequivocabile della posizione di estrazione;
- caratteristiche geometriche del provino.

22) Saggi visivi per il rilievo dimensionale delle fondazioni (pozzetti di scavo, ecc.);

23) Indagini magnetometriche (pacometro) – ferri d'armatura - BS 1881-204. Il resoconto di prova deve includere a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- nome dello sperimentatore e indicazione del livello di certificazione (se in possesso UNI EN 473);
- data e ora della prova;
- caratteristiche tecniche principali della strumentazione utilizzata;
- caratteristiche geometriche dell'elemento in prova;
- identificazione inequivocabile della zona indagata;
- schema delle armature rilevate con indicazione dello spessore di copriferro e del diametro con indicazione della precisione presunta.

24) Prove per la caratterizzazione meccanica, geometrica, materica e tipologica delle murature di fondazione.

Caratterizzazione e modellazione geologica, sismica del sito e del suolo

Il soggetto incaricato dovrà far eseguire a proprio onere tutte le indagini geognostiche, geofisiche con relativa relazione geologica e sulla pericolosità sismica di base del suolo e sito in esame, in osservanza a quanto prescritto Decreto 17 gennaio 2018 Aggiornamento

delle «Norme tecniche per le costruzioni» oltre che dalle vigenti norme UNI/Nazionali/Regionali in materia.

Si evidenzia che la relazione geologica dovrà possedere i contenuti minimi previsti dalle Leggi Regionali e dai rispetti regolamenti di attuazione.

Prove di carico

Il soggetto incaricato dovrà far eseguire a proprio onere e da laboratori specializzati tutte le prove di carico (in situ e in laboratorio), necessarie per il conseguimento dei risultati e documenti richiesti dal Committente, in osservanza a quanto prescritto dal Decreto 17 gennaio 2018 Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni», oltre che dalle vigenti norme UNI/Nazionali/Regionali in materia. Tali prove dovranno essere eseguite in misura tale da garantire la completa conoscenza strutturale, fisica e meccanica dell'immobile in esame.

Approfondimenti tecnici

Le valutazioni degli esiti delle prove effettuate dovranno consentire al soggetto incaricato di effettuare la verifica della vulnerabilità sismica e di sicurezza strutturale ai sensi del Decreto 17 gennaio 2018 Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni» e la conseguente produzione di tutti gli elaborati tecnici, che dovranno essere depositati e/o sottoposti ad approvazione presso gli Enti competenti, secondo le vigenti normative in materia.

Modellazione strutturale e verifiche di vulnerabilità sismica e sicurezza strutturale

Con riferimento alle informazioni dedotte con le attività di cui sopra, si costruirà un modello numerico della struttura, che ne rappresenti il più fedelmente possibile le distribuzioni di massa e di rigidezza effettiva, valutando altresì gli aspetti di regolarità, di idoneità statica e di comportamento strutturale di elementi costruttivi secondari che condizionano la successiva fase di verifica. Pervenuti a tale modellazione strutturale, il professionista dovrà eseguire le elaborazioni di calcolo, le verifiche di vulnerabilità e le considerazioni critiche necessarie ad esprimere un giudizio in merito agli indicatori di rischio desunti necessari alle successive definizioni e valutazioni degli eventuali interventi da doversi prevedere.

In dettaglio, tale fase di attività comprende le seguenti attività:

- Modellazione strutturale;
- Validazione del modello strutturale (intesa come giudizio motivato di accettabilità dei risultati a cura del progettista);
- Verifiche di vulnerabilità sismica e sicurezza strutturale.

N.B.: Si precisa che relativamente alle indagini geognostiche, considerata la natura del bene oggetto del servizio, si dovranno eseguire tutte le indagini previste dall'allegato C – paragrafo 3 del Regolamento Regionale Lazio n. 26/2020 “Regolamento regionale per la semplificazione e l'aggiornamento delle procedure per l'esercizio delle funzioni regionali in materia di prevenzione del rischio sismico. Abrogazione del regolamento regionale 13 luglio 2016, n. 14 e successive modifiche e integrazioni”.

Si specifica che nell'espletamento del servizio di verifica di vulnerabilità sismica e valutazione della sicurezza strutturale dovrà essere raggiunto il **livello di conoscenza LC3. Tutte le indagini, prelievi e prove dovranno essere eseguite e certificate da soggetti qualificati ed accreditati ai sensi del vigente quadro normativo ed in particolare**

secondo quanto previsto dall'art. 59 del D.P.R. 380/2001, dalle NTC 2018, dalla norma UNI EN ISO 9712 e dalla Nota n. 3187 del 21/03/2018 del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici Servizio Tecnico Centrale e dalla Circolare 03 dicembre 2019, n.633/STC.

In ogni caso il modello per la valutazione della vulnerabilità sismica e della sicurezza strutturale, dovrà essere definito e giustificato dal soggetto incaricato, in relazione al comportamento strutturale attendibile della costruzione, tenendo conto delle indicazioni riportate nel Decreto 17 gennaio 2018 Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni»

Al termine di tale fase il tecnico dovrà redigere un elaborato di sintesi in cui verranno illustrati i risultati delle verifiche eseguite e procedere ad una analisi critica delle risultanze delle stesse.

In particolare ad esito dell'espletamento dei servizi, si dovrà stabilire se:

- l'uso della costruzione possa continuare senza interventi strutturali;
- l'uso debba essere modificato (declassamento, cambio di destinazione d'uso e/o imposizione di limitazioni e/o cautele nell'uso);
- sia necessario procedere ad aumentare o ripristinare la capacità portante (interventi di adeguamento).

Si specifica che nell'indicare le possibili proposte di intervento il tecnico dovrà presentare un quadro delle prestazioni strutturali raggiungibili per ciascuno scenario supportato dalla stima dei relativi costi, rendendo chiaramente identificabile la migliore tra le proposte presentate valutato tenendo conto della realizzabilità in termini sia tecnologici che economici. **Per il bene dovrà essere proposto l'intervento di adeguamento sismico, salvo il caso di specifiche casistiche contemplate dal vigente quadro normativo. In tali casi in luogo dell'intervento di adeguamento si potrà procedere con l'intervento di miglioramento. Laddove il bene dovesse essere sottoposto a tutela ai sensi del D. Lgs. 42/2004, solo nel caso di esplicito diniego da parte del MIC, si potrà procedere con l'intervento di miglioramento sismico.**

Una volta individuato l'intervento da proporre per la realizzazione il tecnico dovrà esplicitare, in un'apposita relazione e con adeguati elaborati progettuali, i livelli di sicurezza attuali e quelli raggiunti con l'intervento proposto, in forma e contenuti tali da permettere la completa progettazione dello stesso.

A seguito delle verifiche e prestazioni eseguite, dovrà essere prodotta idonea documentazione contenente almeno:

1. report di dettaglio della documentazione esistente reperita;
2. relazione circa l'evoluzione strutturale e analisi evolutiva storico critica dei beni;
3. documentazione fotografica con indicazione dei punti di vista;
4. rilievo grafico e fotografico del quadro fessurativo e documentazione fotografica dello stato generale di conservazione dell'opera;
5. relazione sullo stato generale di conservazione dell'opera e del suo quadro fessurativo e manutentivo;
6. elaborati grafici di rilievo (architettonici, strutturali e impiantistici) comprensivi di piante, prospetti e sezioni in scala adeguata;
7. caratterizzazione geologica e geotecnica del suolo;
8. caratterizzazione sismica del sito e valutazione del rischio liquefazione;
9. report delle indagini in situ;
10. relazione geologica, geofisica e sulla pericolosità sismica di base del suolo;
11. relazione di risposta sismica locale;
12. relazione geotecnica e sulle fondazioni ante e post operam;
13. analisi della stabilità del pendio;

14. relazione sulle indagini;
15. report delle diagnosi sul campo e in laboratorio, contenente i certificati di prova rilasciati dai laboratori specializzati, relativi alle operazioni di caratterizzazione meccanica e fisica dei materiali eseguite;
16. relazione tecnica sulla caratterizzazione dei materiali;
17. relazione sul livello di conoscenza ai sensi del cap. 8 delle NTC18;
18. modellazione strutturale con analisi dello stato di fatto e del comportamento strutturale con indicazione dei danni;
19. valutazione della sicurezza strutturale;
20. valutazione della vulnerabilità statica e per azioni sismiche;
21. relazione sulla validazione del modello di calcolo ai sensi del cap. 10 delle NTC18, con i contenuti minimi previsti dal paragrafo C.10.2.1 della Circolare C.S.LL.PP. n. 7 del 21.01.2019;
22. fascicolo dei calcoli e report di sintesi dei risultati significativi;
23. relazione sul mantenimento della funzionalità degli impianti;
24. valutazione dell'impatto degli impianti tecnologici sugli elementi strutturali ante e post operam;
25. analisi degli interventi di riduzione della vulnerabilità sismica;
26. stima dei costi e dei presidi necessari per l'adeguamento delle strutture;
27. relazione finale sulle opere di adeguamento strutturale;
28. piano di monitoraggio dell'opera;
29. ampia documentazione fotografica.

In ogni caso il modello per la valutazione della sicurezza dovrà essere definito e giustificato dal soggetto aggiudicatario incaricato, in relazione al comportamento strutturale attendibile della costruzione, tenendo conto delle indicazioni riportate nel Decreto 17 gennaio 2018 Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni».

Il soggetto incaricato per raggiungere gli scopi sopra citati, e per fornire al Committente i risultati e i documenti richiesti, dovrà effettuare a propria cura ed onere tutte le necessarie verifiche, indagini, analisi, prove, calcoli, modellazioni, etc. sull'immobile in esame, sempre nel pieno rispetto e secondo le indicazioni della vigente normativa (Nazionale, Regionale, Comunale, Europea, Norme Tecniche, UNI, CEI, EN, ecc.) nonché eventualmente prescritte dagli Enti competenti.

Tutti i servizi richiesti dovranno essere espletati secondo quanto riportato nel presente Capitolato tecnico prestazionale.

Resta ben inteso che, nel caso di Bene che comprenda distinti ed autonomi Fabbricati e Pertinenze edificate, l'Aggiudicatario dovrà procedere con le attività di indagine e restituzione documentale per ogni singolo Fabbricato e/o Pertinenza.

È infine parte integrante dei servizi in oggetto la ricerca documentale presso gli archivi del Comune, del Genio Civile, del Provveditorato alle Opere Pubbliche, dell'Archivio di Stato, delle Soprintendenze, del Catasto o comunque presso qualunque altro archivio atto a fornire documentazione utile per il corretto svolgimento delle attività previste.

Tutti i dati raccolti dovranno essere collezionati ed esposti in una specifica "Relazione sulla documentazione esistente".

Dovranno essere ricercati documenti di particolare interesse quali:

- progetto architettonico e strutturale; (relazione di calcolo delle strutture, relazione geologica, relazione geotecnica e sulle fondazioni, elaborati grafici, computi metrici);
- eventuali varianti in corso d'opera;
- certificati di prove sui materiali;
- relazione e certificato di collaudo;
- foto delle fasi costruttive e dei dettagli strutturali;

- eventuali progetti di ristrutturazione/miglioramento/adeguamento sismico e relativi documenti di esecuzione e collaudo;
- progetti di ristrutturazione funzionale e architettonica.

Si evidenzia che la ricerca del progetto strutturale originario è un atto dovuto, e pertanto è necessario relazionare sulle ricerche effettuate e sull'esito di queste.

Nel caso non si sia riusciti a reperire da altra fonte una significativa quantità e qualità di documenti strutturali, è necessario allegare la copia della richiesta di accesso agli atti presentata presso gli uffici tecnici di riferimento.

Si specifica che:

- l'aggiudicatario, prima di procedere con le indagini conoscitive, dovrà produrre un documento denominato "Piano delle Indagini" con allegato "cronoprogramma" da sottoporre e concordare con la Stazione Appaltante oltre che con gli Enti competenti;
- i risultati delle prove ed indagini dovranno essere certificati da soggetti accreditati ai sensi della vigente normativa;
- per quanto riguarda le prestazioni sopraelencate la Stazione Appaltante accetterà solamente elaborati regolarmente timbrati e firmati da professionisti abilitati per la prestazione professionale richiesta, in base alla normativa vigente.

Attribuzione della classe di rischio sismico

L'Aggiudicatario, nel rispetto di quanto previsto dal D.M. n. 58 del 28/02/2017 e relative linee guida ed allegati, dovrà individuare, mediante specifica asseverazione, la Classe di Rischio Sismico sia allo stato di fatto (prima dell'intervento) che allo stato conseguente l'intervento proposto. Dovrà inoltre indicare espressamente il valore dell'indice di Sicurezza Strutturale (IS-V) ed il Valore della Perdita Annuale Media (PAM).

Predisposizioni schede di sintesi di Livello 0, 1 e 2

L'Aggiudicatario, qualora non sia stata precedentemente redatta, dovrà produrre la "scheda di sintesi di livello 0", di tutti i fabbricati ed eventuali pertinenze costituenti il Bene, sulla base del modello predisposto dalla presidenza del Consiglio dei Ministri-Dipartimento della Protezione Civile, secondo quanto indicato nell'O.P.C.M. n. 3274/2003 art. 2 commi 3) e 4) tenuto conto dell'aggiornamento delle NTC 2018 e della circolare DPC/SISM n. 31471 del 21/04/2010 e ss.mm.ii.

Nel caso in cui il Bene/Fabbricato è definito strategico (edifici ed opere infrastrutturali la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile, così come indicato nell'elenco A e B del Decreto del Capo Dipartimento della Protezione Civile n. 3685 del 21/10/2003) ed in possesso di determinati requisiti, l'Aggiudicatario dovrà anticipare alla Stazione Appaltante "le schede di sintesi della verifica sismica di livello 1 ed livello 2".

6.2. Verifica preventiva dell'interesse archeologico

Tale servizio consiste, a titolo esemplificativo e non esaustivo, nell'espletamento da parte del soggetto incaricato, delle seguenti prestazioni:

- verifica preventiva dell'interesse archeologico con redazione della relazione archeologica ai sensi dell'articolo 25 del D. Lgs. 50/2016 s.m.i, consistente nel compimento delle indagini, quali carotaggi, prospezioni geofisiche e geochimiche, saggi archeologici e, ove necessario, esecuzione di sondaggi e di scavi, anche in estensione tali da assicurare una sufficiente campionatura dell'area interessata dai lavori e comprendente anche esiti delle indagini geologiche e archeologiche preliminari, con particolare attenzione ai dati di archivio e bibliografici reperibili, all'esito delle ricognizioni volte all'osservazione dei

terreni, alla lettura della geomorfologia del territorio, nonché, per le opere a rete, alle fotointerpretazioni.

6.3. Rilievo architettonico, impiantistico, strutturale, topografico, fotografico e materico

Tale servizio consiste, a titolo esemplificativo e non esaustivo, nell'espletamento da parte del soggetto incaricato, delle seguenti prestazioni:

- produzione degli elaborati grafici del rilievo secondo le previsioni del disegno tecnico a regola d'arte nonché delle vigenti normative in materia (UNI, EN, ISO, ecc.). Di seguito, a titolo esemplificativo e non esaustivo, si riporta un prospetto contenente le principali normative per il disegno tecnico, a cui fare riferimento per la produzione degli elaborati in esame, restando inteso che codesto appaltatore in ogni caso dovrà riferirsi a tutte le vigenti normative in materia per lo svolgimento dei servizi affidati come previsto dal capitolato tecnico prestazionale:

Argomento	Norme UNI	Norme ISO
<u>Principi generali:</u>		
• Fogli	UNI EN ISO 5457:02	5457:99
• Tipi di linee	UNI EN ISO 128-20:02; UNI ISO 128-24:06	128-20:96;128-24:99
• Scale	UNI EN ISO 5455:98	5455:79
• Riquadro iscrizioni	UNI EN ISO 7200:2007	7200:04
• Scritte	UNI EN ISO 3098-0/5:00	3098-0/6:97,00
<u>Rappresentazione:</u>		
• Metodi di rappresentazione	UNI EN ISO 5456-1/3:01	5456-1/3:96
• Convenzioni particolari	UNI ISO 128-30,34:06	128-30,34:01
• Sezioni	UNI ISO 128-40,44,50:06	128-40,44,50:01
<u>Quotatura</u>	UNI 3973,3974,3975:89	129-1:04

- eseguire un adeguato numero di sopralluoghi per svolgere le attività di rilievo;
- eseguire il rilievo topografico dell'immobile con redazione del piano quotato dell'area demaniale, corredando di opportuni profili e sezioni, ecc.;
- acquisire il rilievo architettonico, impiantistico (a partire dai punti di fornitura, secondo le linee esterne, sottotraccia, interrati o aerei, cavidotti, quadri principali e secondati, collettori primari di derivazione, punti terminali utilizzatori, ecc...), strutturale (in elevazione e fondazione), topografico, fotografico, del degrado e materico;
- rilievo e restituzione (2D, 3D ed in modalità BIM) di tutte le stratigrafie interne ed esterne di tutti gli elementi (superfici opache, trasparenti, infissi, porte, partizioni, ecc.) costituenti l'organismo architettonico, strutturale ed impiantistico dei compendi immobiliari in esame;
- per il rilievo materico l'Appaltatore dovrà fornire anche una tavola grafica in cui sono rappresentate le sezioni stratigrafiche di tutte le partizioni orizzontali e verticali;
- produrre rilievi architettonici (con restituzione bidimensionale e tridimensionale) con le misure di tutti gli ambienti, ivi incluse le misure delle diagonali atte a determinare gli eventuali fuori squadra degli ambienti, il posizionamento delle finestre e delle porte, le misure delle medesime bucatore e delle porte riportanti altezza, altezza parapetto, eventuale profondità delle strombature, luce vano, luce netta, eventualmente fornite sotto forma di abaco o tabella. Sarà altresì da verificare lo spessore delle murature per differenza di quote totali e parziali, lo spessore dei solai per differenza di altezza interpiano e altezza netta, compresa l'indicazione di eventuali volte, con quote di imposta e colmo.

Inoltre, dovranno essere indicati i materiali di finitura esistenti nonché l'apparato decorativo dell'immobile (affreschi, dipinti, modanature, etc) e lo stato di degrado di tutti gli elementi prospettici;

- produzione dell'abaco degli infissi con le seguenti informazioni minime, organizzate in modo chiaro e facilmente interpretabile:
 - disegni in pianta e sezione di ogni infisso uguale per dimensione, finitura, composizione, prestazione energetica (o di resistenza al fuoco), tipo di apertura con particolare di dettaglio (scala 1:50 minima per il dettaglio, meglio 1:20) di sua interfaccia con i vani in cui verrà collocato.
 - il numero dei pezzi uguali e la loro sigla;
 - il tipo di apertura (anta, anta ribalta, scorrevole verticale, scorrevole orizzontale, ecc. disegnato);
 - la descrizione a testo di tutte le caratteristiche dello stesso a fianco dei disegni;
 - il tipo di finitura (vernici, maniglie, cardini, scossaline a questi riferite o integrate, ferramenta, ecc)
 - quote (tutte) omogenee tra loro, e proporzionate al tipo di dettaglio quotato (cm. o mm.);
 - riferimenti in sigla alla collocazione sulla planimetria 1:50 o alla sezione 1:20 allegata;
 - sistemi di fissaggio dell'infisso alle chiusure verticali e orizzontali/inclinate;
 - tipologia e prestazioni dei vetri scelti;
 - sistemi di oscuramento abbinati all'infisso (eventuali),
 - trasmittanza termica.
- eseguire rilievi degli impianti tecnologici presenti, così come definiti dall'art. 1 comma 2 del DM 37/2008, con indicazione degli schemi funzionali, delle caratteristiche tipologiche, passaggi e forometrie principali, oltreché rilievo dei cavedi presenti. In particolare dovranno essere rilevati e restituiti anche in modalità BIM, per ciascun impianto tecnologico interno ed esterno (forza motrice, illuminazione, speciali, terra, scariche atmosferiche, trasmissione dati, allarme, sicurezza, videosorveglianza, idrico, termico, gas, antincendio, fognario, trattamento aria, automazione, smaltimento acque bianche e nere, ecc...): sistemi di consegna, sistemi di distribuzione, cavidotti, canalizzazioni, cavedi, linee aeree e sottotraccia, quadri di distribuzione, utilizzatori, terminali, collettori, sistemi di manovra e sezionamento, centrali, ecc.... L'aggiudicatario dovrà inoltre produrre una relazione, nella quale descrivere lo stato conservativo degli impianti rilevati. Il rilievo degli elementi impiantistici e delle relative caratteristiche dovrà essere eseguito tramite metodologie dirette (a titolo esemplificativo e non esaustivo, mediante l'esecuzione di video-endoscopie, con strumentazione a fibre ottiche, rilevazioni termografiche, ecc.) preferibilmente non invasive o poco invasive, scelte comunque dall'Aggiudicatario, che avrà l'onere del ripristino dello stato dei luoghi. A titolo esemplificativo e non esaustivo dovranno essere prodotti, per ogni impianto presente, gli schemi distributivi funzionali (schema a blocchi, schema unifilare (elettrico, speciale e di terra), schema altimetrico di distribuzione impianto idrico e fognario, schema distributivo del fluido vettore dell'impianto di climatizzazione estivo ed invernale, schema impianto di protezione delle scariche atmosferiche, ecc), le planimetrie grafiche, in scala almeno 1:100, con indicazioni dei punti di consegna delle forniture, degli elementi costituenti gli impianti a partire dal punto di fornitura fino ai punti terminali utilizzatori, corredando gli elaborati di idonea legenda in cui per ogni elemento venga riportata l'ubicazione, la dimensione geometrica, le caratteristiche materiche, la tipologia di posa, il grado di isolamento, il grado di protezione, la potenza impiegata, i rendimenti e quanto necessario per una corretta lettura

del documento. Il rilievo e la produzione degli elaborati degli impianti tecnologici, dovranno prevedere e rispettare quanto previsto dalle vigenti normative (UNI, EN, ISO, CEI, ecc.), dalla regola dell'arte. In particolare si riportano di seguito a titolo esemplificativo e non esaustivo, i riferimenti normativi a cui fare riferimento per la produzione degli elaborati in esame, restando inteso che codesto appaltatore in ogni caso dovrà riferirsi a tutte le vigenti normative in materia per lo svolgimento dei servizi in esame:

- Legge 186/1968;
 - D.P.R. 447/1991;
 - Art. 5 D.M. 37/2008 s.m.i.;
 - D.lgs. 106/2009 s.m.i.;
 - CEI-02;
 - CEI-03;
 - CEI-64;
 - CEI-64-50;
 - UNI 9620.
- rilievo e restituzione anche in modalità BIM, ante operam e post operam delle armature e degli elementi resistenti presenti nelle strutture costituenti i fabbricati e le opere annesse, sia in elevazione che fondazione;
 - eseguire un rilievo strutturale del Bene, che dovrà riportare fedelmente la tipologia, la posizione la dimensione tridimensionale degli elementi strutturali (muratura portante, travi, pilastri, rampe scale, spessore ed orditura dei solai a tutti i livelli, fondazioni, muri di contenimento, ecc.), nonché la tipologia, posizione e dimensione tridimensionale degli elementi non strutturali. Dovranno essere riportati in un apposito elaborato grafico le specifiche degli elementi strutturali rilevati sia in fondazione che in elevazione. A titolo esemplificativo e non esaustivo per gli elementi in c.a. bisogna riportare, in apposito elaborato grafico, le carpenterie di piano e i telai strutturali con indicazione geometrica degli elementi e le distinte di armatura così come rilevate e/o ipotizzate ai fini della verifica di vulnerabilità sismica svolta; per gli edifici in muratura bisogna riportare in apposito elaborato grafico, le tipologie degli impalcati e gli schemi dei maschi murari con indicazione di eventuali aperture, architravi, archi e piattabande; per gli edifici in acciaio e legno sarà necessario riportare in apposito elaborato grafico, le carpenterie degli impalcati con esplicitazione degli elementi primari e secondari, la tipologia di unione da rappresentare in adeguata scala riportante: numero e caratteristiche dei bulloni, delle viti e dei tirafondi; tipologia e lunghezza delle saldature, eventuali staffe, fazzoletti, flange di fissaggio e ogni altro elemento rappresentativo del collegamento;
 - rilievo grafico e fotografico del quadro fessurativo, se presente, da restituire in 2D e immagine fotorealistiche 3D dell'immobile;
 - restituzione tridimensionale e foto realistica dei cespiti per ciascuna disciplina (architettonica, strutturale, impiantistica e di contesto);
 - rilievo dello stato di degrado delle finiture del cespite;
 - eseguire il rilievo fotografico del bene in modo da permettere la visualizzazione di tutti i fronti dello stesso, nonché degli interni nelle sue parti maggiormente significative. Il rilievo fotografico dovrà essere accompagnato da una planimetria che indichi i punti di vista delle fotografie allegate. Analogamente andrà effettuato un rilievo fotografico degli elementi impiantistici, ove ispezionabili. Nel caso si riproduca un particolare costruttivo saliente, la fotografia dovrà essere accompagnata da una descrizione sintetica dell'oggetto, riportata in didascalia, che ne indichi la rilevanza strutturale.

Le attività di rilievo dovranno far sì che siano restituiti, a titolo esemplificativo e non esaustivo, gli elaborati in modalità BIM previsti nelle "BIMSM – Specifica Metodologica" e relativi allegati:

- modelli tridimensionali restituiti in formato IFC ossia Industry Foundation Class (IFC) dei singoli fabbricati, eventuali pertinenze e complessivamente del Bene, realizzato con un software di modellazione BIM contenente tutte le informazioni rilevate in sede dei sopralluoghi e del rilievo, con particolare riferimento a misure e materiali di tutti i componenti edilizi costituenti l'immobile e di tutti gli impianti tecnologici in esso contenuti, come riportato nella "BIMSM-Specifica Metodologica" e nella "BIMMS-Linea Guida processo BIM".

Il rilievo dovrà inoltre contenere tutte le informazioni acquisite durante lo svolgimento delle altre prestazioni previste dal presente capitolato, ed a tale scopo, andrà quindi aggiornato al termine di ogni fase operativa conclusa.

Sarà necessario produrre:

- uno stralcio dello strumento urbanistico generale o attuativo con l'esatta indicazione dell'area oggetto di rilievo;
- una planimetria d'insieme in scala non inferiore a 1:500, con le indicazioni delle curve di livello dell'area interessata all'intervento, con equidistanza non superiore a cinquanta centimetri, delle strade, della posizione, sagome e distacchi delle eventuali costruzioni confinanti e delle eventuali alberature esistenti con la specificazione delle varie essenze;
- una planimetria in scala non inferiore a 1:200, corredata da due o più sezioni atte ad illustrare tutti i profili significativi del compendio, anche in relazione al terreno, alle strade ed agli edifici circostanti, nella quale risultino precisati la superficie coperta di tutti i corpi di fabbrica. Tutte le quote altimetriche relative al piano di campagna originario sono riferite ad un caposaldo fisso. La planimetria riporta la sistemazione degli spazi esterni indicando le recinzioni, le essenze arboree poste a dimora ed eventuali superfici destinate a parcheggio; è altresì integrata da una tabella riassuntiva di tutti gli elementi geometrici del rilievo: superficie dell'area, volume dell'edificio, superficie coperta totale e dei singoli piani e ogni altro utile elemento;
- le piante dei vari livelli, nella scala prescritta dai regolamenti edilizi o da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100 con l'indicazione delle destinazioni d'uso, delle quote planimetriche e altimetriche e delle strutture portanti;
- un numero adeguato di sezioni, trasversali e longitudinali nella scala prescritta da regolamenti edilizi o da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100, con la misura delle altezze nette dei singoli piani, dello spessore dei solai e della altezza totale dell'edificio. In tali sezioni è altresì indicato l'andamento del terreno, lungo le sezioni stesse, fino al confine ed alle eventuali strade limitrofe;
- tutti i prospetti, a semplice contorno, nella scala prescritta da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100 completi di riferimento alle altezze e ai distacchi degli edifici circostanti, alle quote del terreno e alle sue eventuali modifiche. Se l'edificio è adiacente ad altri fabbricati, i disegni dei prospetti comprendono anche quelli schematici delle facciate adiacenti;
- 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 e con indicazione degli schemi funzionali e delle tipologie, passaggi e forometrie principali, oltreché rilievo dei cavedi presenti;
- carpenterie di tutti i livelli dei Fabbricati costituenti il Bene, comprese le fondazioni;
- rilievo grafico e fotografico del quadro fessurativo e deformativo;
- elaborato fotografico: il bene dovrà essere fotografato in modo da permettere la visualizzazione di tutti i fronti dello stesso, nonché degli interni nelle sue parti maggiormente significative. Il rilievo fotografico dovrà essere accompagnato da una planimetria che

indichi i punti di vista delle fotografie allegate. Analogamente andrà effettuato un rilievo fotografico degli elementi impiantistici, ove ispezionabili.

L'aggiudicatario dovrà svolgere il rilievo globale su tutti i fabbricati, le opere e le pertinenze costituenti il Bene, comprese le aree scoperte, al fine di acquisire piena conoscenza dello stato di fatto, con specifico riferimento agli aspetti geometrici, architettonici, vegetazionali, strutturali ed impiantistici.

L'attività di rilievo è trasversale rispetto alle ulteriori prestazioni previste dall'appalto e ne dovrà contenere tutte le informazioni.

- Il tutto dovrà essere sviluppato secondo la metodologia BIM, con le modalità descritte nella "**BIMSM - SPECIFICA METODOLOGICA**" e nella "**BIMMS - Linea Guida processo BIM**" restituito in formato *IFC (oltre che nel formato nativo del software utilizzato per la modellazione) editabile, al fine di consentire la massima interoperabilità tra le diverse piattaforme software BIM.

6.4. Diagnosi e certificazione energetica

La Diagnosi Energetica (DE) sarà volta a fornire un'adeguata conoscenza del consumo energetico dei singoli Fabbricati che costituiscono il Bene, individuandone e quantificandone le opportunità di risparmio energetico sotto il profilo costi-benefici.

La DE è un'indagine preliminare in grado di valutare come l'energia viene consumata, trasformata e distribuita all'interno di una struttura. In tale contesto la DE, con l'obiettivo della riduzione dei consumi di combustibile e di energia elettrica, deve rilevare tutte le cause di eventuali sprechi dovuti a inefficienze gestionali e/o individuare possibili interventi di miglioramento dell'efficienza energetica con modifica/sostituzione delle tecnologie.

Attraverso la DE deve essere possibile avere conoscenza documentata del sistema edificio-impianto in termini di consistenza, prestazioni, consumi, dati, indicatori energetici e modalità di utilizzo dell'energia.

Nel rispetto delle vigenti normative in materia nazionali e comunitarie (linee guida, UNI CEI EN 16247, UNI TR 11428, ecc.) il documento di diagnosi deve possedere requisiti di "completezza", "attendibilità" in termini di acquisizione di dati, "tracciabilità" per l'identificazione ed utilizzo di un inventario energetico, "utilità" nell'identificazione e valutazione sotto il profilo costi/benefici degli interventi e "verificabilità" del conseguimento dei miglioramenti di efficienza risultanti dall'applicazione degli interventi proposti.

L'Aggiudicatario dovrà espletare la procedura di analisi energetica, sugli immobili sopra descritti, con l'ausilio di strumentazione tecnica, per attestare le prestazioni termiche dell'edificio, degli impianti di riscaldamento e raffrescamento, di produzione di ACS (acqua calda sanitaria), degli impianti elettrici (illuminazione e forza motrice), dei carichi comuni presenti e di ogni elemento utile secondo la vigente normativa.

Tale servizio consiste, a titolo esemplificativo e non esaustivo, nell'espletamento da parte del soggetto incaricato, delle seguenti prestazioni:

a) FASE DI SCREENING:

La procedura non si limita all'analisi energetica dei cespiti attraverso i dati già disponibili, quali le bollette o altre evidenze documentali presenti, ma prevede anche la conduzione di numerosi rilevamenti, all'interno e all'esterno dell'involucro edilizio e sugli impianti, utilizzando apposita strumentazione. Questa si compone principalmente di:

- misuratori dei principali parametri termo igrometrici di benessere (temperature, umidità, velocità e quantità circolante di aria, ecc...);
- misuratori della qualità dell'aria attraverso la determinazione di parametri biologici (carica batterica, miceti, etc..) e chimici indicanti la presenza dell'uomo (anidride carbonica, ossido di carbonio, sostanze organiche volatili, etc..) o di sostanze presenti

negli arredi o strutture (formaldeide, stirene, etc.), al fine di fornire indicazioni circa l'“IAQ - Indoor Air Quality”;

- analizzatori della quantità di energia elettrica utilizzata da inserire lungo il sistema di adduzione dei vettori energetici. La strumentazione deve consentire, inoltre, la registrazione su base giornaliera del consumo di energia in un arco temporale minimo di una settimana.
- luxmetri per la verifica dei livelli di illuminamento;
- termocamere ad infrarossi per l'individuazione di perdite termiche dall'involucro e la rilevazione di eventuali anomalie nei sistemi di distribuzione dell'energia termica ed elettrica;
- rilievo documentale e fotografico di tutti gli impianti.

I sopralluoghi vengono condotti con l'ausilio di schede di rilevamento, sulle quali vengono registrati tutti i dati rilevati e che saranno il riferimento per la stesura del report di audit.

I sopralluoghi non impediranno il normale svolgimento dei lavori, dal momento che tutta la strumentazione utilizzata non prevederà l'interruzione della fornitura dell'energia, non avrà caratteristiche intrusive e non richiederà particolari accorgimenti in termini di sicurezza per le persone.

b) ELABORAZIONE DELLA DIAGNOSI ENERGETICA:

La relazione prodotta, redatta in ottemperanza alla vigente normativa in materia, consisterà in un documento tecnico che comprenderà come elementi minimi i seguenti:

- Documento di sintesi introduttivo;
- Sezione descrittiva, contenente, tra l'altro:
 - dati generali (Comune, indirizzo, anno/epoca di costruzione, anni e tipologie di interventi che hanno caratterizzato eventuali ristrutturazioni, classificazione dell'edificio, dati catastali), con annessa raccolta fotografica e copia degli elaborati progettuali (in particolare piante, prospetti e sezioni) degli edifici in questione;
 - dati di ubicazione (latitudine, longitudine, altitudine, esposizione del versante, Gradi Giorno Corretti, zona climatica, orizzonte solare);
 - descrizione involucro (destinazione d'uso, tipologia edilizia, tipologia costruttiva, superficie utile, volume netto riscaldato, superficie disperdente (S), volume lordo riscaldato (V), rapporto S/V, zone termiche);
 - caratterizzazione dell'involucro opaco (stratigrafie dell'involucro), dell'involucro trasparente (abachi dei serramenti con specifiche delle caratteristiche termiche e degli elementi oscuranti) e individuazione dei ponti termici;
- Sezione impiantistica, contenente, tra l'altro:
 - descrizione del sistema di ventilazione (naturale, meccanica, con recuperatore di calore, ...);
 - dati relativi agli impianti per la climatizzazione invernale ed estiva, per la produzione di acqua calda sanitaria e per l'illuminazione, compresi gli impianti alimentati a fonti energetiche rinnovabili;
- Sezione analitica, contenente, tra l'altro:
 - bilancio energetico del sistema edificio-impianto con l'indicazione del fabbisogno energetico dell'edificio;
 - analisi dei dati di consumo termici ed elettrici, almeno dell'ultimo triennio (ricavati dalle bollette);
 - individuazione delle principali inefficienze del sistema edificio-impianto e/o gestionali da cui derivano i maggiori consumi energetici;
- Fase di elaborazione;

- Descrizione dell'IAQ (Indoor Air Quality);
- Relazione termografica;
- Piano di azione, contenente, tra l'altro,
 - analisi dei possibili interventi da effettuare sul sistema edificio-impianto e del relativo potenziale di risparmio energetico e di riduzione della CO₂ emessa;
 - redazione di piani economico-finanziari che evidenzino gli interventi di ristrutturazione eventualmente da realizzare per migliorare le performance energetiche degli edifici in oggetto, valutandone fattibilità e tempo di ritorno degli investimenti necessari e verificando i possibili modelli contrattuali e le possibili fonti di finanziamento attivabili per far fronte agli interventi prospettati.

Il report finale sarà, in definitiva, la rappresentazione documentale di tutto il lavoro svolto durante l'audit energetico e costituirà il riferimento unico per la pianificazione di qualsiasi intervento volto al miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici.

Il documento dovrà contenere a titolo indicativo e non esaustivo le seguenti informazioni:

- a. caratterizzazione del sistema: acquisizione dei dati climatici e di localizzazione del Bene (dati climatici della località, dati relativi all'ubicazione del Bene, ecc.), profilo di utilizzo e carichi energetici dei singoli Fabbricati;
- b. definizione delle condizioni di comfort richieste;
- c. caratterizzazione dell'involucro edilizio: l'Aggiudicatario dovrà raccogliere tutte le informazioni necessarie per identificare le caratteristiche termoigrometriche dei componenti costituenti l'involucro edilizio. Ai fini della corretta caratterizzazione dell'involucro, relativamente allo stato di fatto, dovranno essere rilevati, tramite misure e verifiche dirette, tutti i parametri dimensionali, geometrici e termo-fisici dei componenti opachi e trasparenti (strutture disperdenti);
- d. analisi e caratterizzazione dei sistemi impiantistici presenti;
- e. rilievo dei consumi;
- f. raccolta dei dati di input al calcolo caratterizzanti lo stato di fatto;
- g. confronto con i consumi reali;
- h. individuazione di appropriate tecnologie e interventi energy-saving (interventi di incremento dell'efficienza energetica dell'edificio) e valutazione della fattibilità tecnico economica.

Per effettuare una valutazione di fattibilità tecnico economica è necessario esaminare l'intervento nei suoi diversi aspetti, allo scopo di identificare le condizioni tecnico-gestionali che consentono la realizzabilità dell'intervento. In particolare:

- la fattibilità tecnica dei diversi interventi ipotizzabili, tenuto conto del rispetto dei vincoli paesaggistici, ambientali, architettonici, archeologici, ecc.;
- la soluzione più adeguata per l'involucro (superfici opache/trasparenti) e i consumi energetici relativi alla soluzione;
- la soluzione impiantistica più appropriata al caso specifico fra una serie di soluzioni alternative;
- i consumi energetici dell'eventuale nuovo impianto e/o tecnologiche a risparmio energetico;
- il risparmio energetico ottenibile rispetto alla situazione precedente l'intervento;
- il sistema di tariffazione;
- i costi di realizzazione e di gestione dell'eventuale nuovo impianto;
- valutazione del tempo di ritorno economico semplice dell'investimento;
- i tempi previsti per l'avvio ed il completamento dell'intervento.

I principali indicatori economici d'investimento che è possibile utilizzare in queste valutazioni sono:

- VAN (valore attuale netto);
- IP (indice di profitto);
- TIR (tasso interno di rendimento) o IRR (internal rate of return);
- TRA (tempo di ritorno attualizzato);
- TR (tempo di ritorno semplice) o SP (simple payback time).

Sulla base dei risultati delle analisi condotte, individuati i principali interventi migliorativi per la riqualificazione energetica del Bene, **dovrà essere prodotta una relazione illustrativa** contenente un approfondimento progettuale dello scenario ritenuto maggiormente idoneo al raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico e comfort termoigrometrico, che comprenda:

- la sintesi schematica dei dati anagrafici relativi ad ogni bene/fabbricato/pertinenza, delle informazioni relative ad involucro ed impianti, della fornitura energetica e del consumo elettrico e termico;
- l'individuazione di tutti gli interventi ricompresi nello scenario di efficientamento energetico:
 - Tipologia dell'intervento proposto, ivi incluse le caratteristiche della componentistica essenziale e delle opere strettamente connesse alla sua realizzazione;
 - Caratteristiche tecniche dell'intervento, con particolare riguardo al risparmio energetico realizzabile, specificando i parametri di calcolo adottati e i sistemi di misura previsti per la quantificazione dei risparmi ex post;
- valutazione economica dell'intervento proposto, con allegato computo metrico;
- valutazione del tempo di ritorno economico semplice dell'investimento.

c) ELABORAZIONE DELL'ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA:

Redatto in conformità alla vigente normativa in materia, ogni attestato di prestazione energetica deve essere comprensivo di poster performance (stampa su carta pesante plastificata dell'indice di prestazione energetica con relativa classe energetica dell'edificio). Sarà redatto da un tecnico abilitato in possesso dei previsti requisiti di legge. Il soggetto certificatore, si occuperà della trasmissione telematica dell'A.P.E. al competente Dipartimento Regionale, e consegnerà al Committente apposita ricevuta. L'A.P.E. verrà inoltre redatto in ottemperanza al quadro normativo in vigore al momento dell'espletamento della prestazione (prima della chiusura della stessa), e quindi, tra gli altri, al D.lgs. 192/2005, come modificato e integrato dal D.L. 63/2013, convertito in Legge 90/2013, ed i relativi decreti attuativi, D.L. 26.06.2015, riguardanti le metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e la definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi e le vigenti linee guida nazionali per la certificazione energetica negli edifici, nonché Norme UNI TS 11300, Raccomandazione CTI 14/2013. Inoltre nell'APE, nella sezione obbligatoria riguardante gli interventi migliorativi previsti, dovranno essere inseriti gli interventi presi in considerazione nella Diagnosi energetica precedentemente redatta. Per ciascuno degli immobili in esame, in funzione del numero e tipologia delle unità immobiliari costituenti gli stessi, delle specifiche degli impianti tecnologici presenti, e di ogni altra specifica in materia di certificazione energetica, dovranno essere prodotti certificati APE singoli o complessivi nel piano rispetto della vigente normativa.

Le predette APE dovranno essere prodotte anche attraverso il Sistema Informativo per la gestione degli Attestati di Prestazione Energetica degli edifici denominato "APE Lazio" che consente ai soggetti certificatori abilitati di caricare, compilare, trasmettere, visualizzare ed estrapolare gli Attestati di Prestazione Energetica elaborati, nel rispetto della normativa nazionale vigente, disponibile online attraverso il seguente link: <https://www.apelazio.enea.it>.

Gli A.P.E. per come disposto dall'art. 12 del decreto legge 4 giugno 2013 n. 63 dovranno essere resi in forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio ai sensi dell'articolo 47 del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa di cui al decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445. Gli stessi, pertanto, per essere validi a decorrere dal 26.06.2013 devono essere presentati unitamente ad una copia del documento di riconoscimento del dichiarante.

Gli Attestati di Prestazione Energetica, secondo quanto disposto dal paragrafo 8 dell'allegato A al decreto ministeriale 26 giugno 2009 devono essere trasmessi dal Soggetto certificatore, entro i quindici giorni successivi alla loro consegna al Committente.

L'APE dovrà essere redatto in conformità al D.lgs. 192/05 e s.m.i. e dovrà essere comprensivo di poster performance (stampa su carta pesante plastificata dell'indice di prestazione energetica con relativa classe energetica dell'edificio). La data indicata nell'APE dovrà essere quella di effettiva produzione dello stesso.

d) COMPILAZIONE DEL LIBRETTO DEGLI IMPIANTI E DEL RAPPORTO DI EFFICIENZA ENERGETICA:

Il Fornitore dovrà compilare a propria cura ed onere, ai sensi del Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 10 febbraio 2014 e s.m.i., il "Libretto di impianto" relativo agli impianti presenti negli immobili, ove non già presente, con relativa scheda contenente il "Rapporto di efficienza energetica", e dovrà occuparsi, senza addebitare alcun costo al Committente, dell'invio della documentazione prodotta all'organo competente, fornendo poi apposita ricevuta di trasmissione. Si precisa che per tale attività, qualora si dovesse ricorrere a prestazioni professionali diverse dal tecnico certificatore incaricato, ogni onere sarà comunque a carico di quest'ultimo.

Di ogni onere per le attività necessarie all'esecuzione dei servizi in oggetto, nessuno escluso, il concorrente dovrà tenerne conto in sede di offerta. Per quanto riguarda le prestazioni accessorie la Stazione Appaltante accetterà solamente elaborati regolarmente timbrati e firmati da soggetti abilitati per la prestazione professionale richiesta, in base alla normativa vigente. Dovrà essere prodotto un numero di APE tale da consentire la completa certificazione energetica dei cespiti in esame in conformità alla vigente normativa in materia ed all'effettivo stato dei luoghi, e pertanto non necessariamente coincidente con il numero dei predetti cespiti. Anche tali prestazioni saranno a cura ed onere del soggetto incaricato, e devono intendersi sin da adesso incluse nell'importo a base d'asta.

Nel caso in cui un Fabbricato facente parte del Bene sia costituito da più "unità immobiliari/impianto", sarà onere dell'Aggiudicatario valutare, conformemente alle norme in materia, le corrette modalità di presentazione della suddetta documentazione sia in termini di Diagnosi Energetica che di certificazione.

6.5.Redazione del progetto di fattibilità tecnico economica da restituire in modalità BIM

Tale servizio consiste, nella redazione del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica ai sensi dell'art. 23 del D.lgs. 50/2016 s.m.i., relativamente ai soli interventi di miglioramento/adeguamento sismico di ciascuno dei beni sopra descritti, da redigersi e **restituirsi in modalità BIM** utilizzando come base il rilievo BIM svolto nell'ambito del medesimo servizio, con il quale dovrà essere coerente in ogni sua parte, sia geometrica che informativa. Il modello BIM prodotto dovrà rispondere a tutte le caratteristiche specificate nelle "**BIMSM – Specifica Metodologica**" e relativi allegati e redatto con un livello di sviluppo (LOIN Level of Information Need) coerente con la fase di progettazione richiesta.

Il P.F.T.E. ha la finalità di fornire il maggior numero possibile di indicazioni per un corretto sviluppo delle successive fasi di progettazione. Pertanto il P.F.T.E. dovrà essere

redatto ai sensi dell'art. 23, comma 6 del D.lgs. 50/2016 seguendo le indicazioni contenute nel presente capitolato e nella restante documentazione di gara.

Il P.F.T.E. nelle more del regolamento di cui all'art. 23, comma 3 del D.lgs. 50/2016, dovrà essere conforme ai contenuti di cui agli artt. dal 15 al 23 del D.P.R. 207/2010, e pertanto a titolo esemplificativo e non esaustivo completo di:

- Modelli BIM;
- Relazione generale illustrativa (art. 18 D.P.R. 207/2010);
- Relazione tecnica (art. 19 D.P.R. 207/2010);
- Studi necessari per un'adeguata conoscenza del contesto in cui è inserita l'opera (art. 17 c.1 lett. d D.P.R. 207/2010), corredati da dati bibliografici, accertamenti ed indagini preliminari – quali quelle storiche, archeologiche, ambientali, topografiche, geologiche, idrogeologiche, idrauliche, geotecniche e sulle interferenze e relative relazioni ed elaborati grafici – atti a pervenire ad una completa caratterizzazione del territorio ed in particolare delle aree impegnate;
- Planimetria generale (art. 17 c.1 lett. e) D.P.R. 207/2010);
- Elaborati grafici (art. 21 D.P.R. 207/2010);
- Prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza (art. 17 c.2 D.P.R. 207/2010);
- Calcolo sommario della spesa (art. 22 del D.P.R. 207/2010). In particolare il computo dei lavori dovrà essere redatto secondo i prezzi unitari del vigente Prezzario Regionale Lazio e ove necessario di idonee analisi prezzi di mercato;

e quanto altro necessario ai fini dell'acquisizione di pareri, autorizzazioni e nulla osta propri del P.F.T.E. così come stabilito dal D.lgs. 50/2016.

Laddove uno o più immobili dovessero essere sottoposti a tutela ai sensi del D.lgs. 42/2004 s.m.i., restando fermo quanto previsto dall'art. 23 del D.lgs. 50/2016 s.m.i., dovrà essere conforme ai contenuti di cui agli artt. 15 e 16 del D.M. 154/2017 e pertanto a titolo esemplificativo e non esaustivo completo di:

- Relazione generale;
- Relazione tecnica;
- Indagini e ricerche preliminari;
- Planimetria generale ed elaborati grafici;
- Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani della sicurezza;
- Scheda tecnica;
- Calcolo sommario della spesa;
- Quadro economico di progetto;
- Cronoprogramma dell'intervento;
- Studio preliminare ambientale.

La scheda tecnica dovrà descrivere le caratteristiche, le tecniche di esecuzione e lo stato di conservazione dei beni culturali su cui si interviene, nonché eventuali modifiche dovute a precedenti interventi, in modo da dare un quadro, dettagliato ed esaustivo, delle caratteristiche del bene e fornisce altresì indicazioni di massima degli interventi previsti e delle metodologie da applicare.

Nella scheda tecnica saranno individuate e classificate, anche sulla scorta del provvedimento di dichiarazione dell'interesse culturale che interessa il bene oggetto dell'intervento, le superfici decorate di beni architettonici e i materiali storicizzati di beni immobili di interesse storico artistico o archeologico oggetto dell'intervento.

In ottemperanza a quanto previsto all'art. 23 comma 13 del D.lgs. 50/2016 ed al conseguente D.M. 560/2017, ai fini di promuovere la qualità architettonica e tecnico-funzionale dell'opera in progettazione anche attraverso l'uso di metodi e strumenti

elettronici specifici, quali quelli di modellazione elettronica e informatica per l'edilizia e le infrastrutture, l'Appaltatore dovrà produrre la documentazione afferente i servizi affidati adottando compiutamente la metodologia BIM consegnando gli elaborati progettuali in un adeguato modello informatico elettronico, seguendo la "BIMSM – Specifica Metodologica" e relativi allegati, con un livello di sviluppo (LOIN Level of Information Need) coerente con quanto richiesto dal presente Capitolato, fermo restando che ai sensi dell'art. 7 comma 4 del DM 560/2017, la prevalenza contrattuale dei contenuti informativi dovrà essere definita dalla loro esplicitazione su supporto cartaceo. Pertanto tutti gli elaborati redatti dovranno essere forniti sia in modalità informatica che cartacea. A tutti gli effetti rimarrà valida solo la documentazione cartacea presentata.

Ai fini del conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione ed in attuazione a quanto previsto all'art. 34 del D.lgs. 50/2016 s.m.i., l'Appaltatore dovrà eseguire i servizi conformemente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) che, definiti nell'ambito di quanto stabilito dal Piano di cui sopra, sono adottati con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del mare. In particolare si segnalano, tra i CAM attualmente in vigore, il DM 11 ottobre 2017, in G.U. Serie Generale n. 259 del 6 novembre 2017 (Criteri ambientali minimi per l'Affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) e il D.M. 7 marzo 2012, in G.U. n.74 del 28 marzo 2012 (Criteri ambientali minimi per l'Affidamento servizi energetici per gli edifici, servizio di illuminazione e forza motrice, servizio di riscaldamento/raffrescamento).

Laddove il bene dovesse essere sottoposto a tutela ai sensi del D.lgs. 42/2004 s.m.i., i servizi richiesti dovranno essere svolti in conformità e nel pieno rispetto della vigente normativa in materia di tutela dei Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici, ed in particolare facendo riferimento alle disposizioni di cui al Decreto Ministeriale 22 agosto 2017, n. 154 e agli artt. dal 145 al 147 del D.lgs. 50/2016 s.m.i..

L'Aggiudicatario dovrà inoltre predisporre il Piano di Lavoro comprendente tutti gli elementi di riferimento necessari per garantire un corretto svolgimento dei Servizi. Il Piano dovrà comprendere almeno le seguenti sezioni:

- organizzazione e struttura del Gruppo di Lavoro e sue interfacce esterne;
- procedure e metodologie relative ai Servizi;
- elenco degli elaborati e dei disegni;
- struttura ed indice preliminare degli elaborati da emettere;
- strumenti informatici (HW e SW) utilizzati;
- cronoprogramma dettagliato dei Servizi.

Il Piano di Lavoro dovrà essere dettagliato ed esecutivo e dovrà riguardare tutte le attività a carico del Progettista. Il Piano di Lavoro dovrà essere redatto sulla base della metodologia, dell'organizzazione e del cronogramma proposti in Offerta. Il Piano di Lavoro dovrà essere costantemente aggiornato.

L'aggiudicatario dovrà inoltre predisporre e consegnare, entro 15 giorni dall'avvio del servizio, il **Piano di Gestione informativa (Pgi)**, utilizzando il template "**BIMSO – Specifica Operativa Ogi**", messo a disposizione durante la fase di gara per la compilazione dell'offerta di gestione **informativa (Ogi)**.

Il **Pgi** è un documento dinamico in continuo aggiornamento durante l'esecuzione del servizio.

L'aggiudicatario dovrà inoltre, al termine di tutte le prestazioni sin qui descritte, compilare la **Scheda sintetica del Bene**, da compilare direttamente all'interno della piattaforma ACDat (UpDate), a seguito della consegna del Servizio.

L'importo complessivo posto a base di gara, comprende anche le seguenti prestazioni accessorie:

- tutte le attività che l'aggiudicatario riterrà necessarie per l'esecuzione dei rilievi metrici, verifiche dello stato di fatto sia dell'immobile oggetto d'intervento, che della situazione circostante (ove necessario) e qualunque altra prova, verifica, ispezione, indagine o attività necessaria volta a conoscere lo stato dei luoghi;
- la redazione di tutte le relazioni necessarie per lo svolgimento dei servizi richiesti in relazione alle disposizioni legislative sovranazionali, nazionali e locali;
- la redazione di tutti gli atti ed elaborati necessari per acquisire autorizzazioni, pareri e quant'altro previsto dalle leggi sovranazionali, nazionali o locali vigenti;
- la redazione di tutti gli atti ed elaborati necessari per acquisire le autorizzazioni e pareri interni dell'Amministrazione appaltante;
- assistenza alla Stazione Appaltante per la predisposizione degli eventuali documenti da produrre per le richieste delle autorizzazioni, nulla osta o permessi comunque denominati da presentare presso gli Enti competenti;
- fornitura di tutte le copie cartacee e su supporto informatico necessarie per le eventuali richieste delle autorizzazioni, nulla osta o permessi comunque denominati da presentare presso gli Enti competenti.

Di ogni onere per le attività sopra indicate, nessuno escluso, il soggetto incaricato dovrà tenerne conto in sede di offerta. Per quanto riguarda le prestazioni accessorie sopraelencate la Stazione Appaltante accetterà solamente elaborati regolarmente timbrati e firmati da professionisti abilitati per la prestazione professionale richiesta, in base alla normativa vigente.

Tutti i servizi e le attività correlate dovranno essere eseguiti attraverso l'ausilio di modalità e mezzi idonei a garantire la conservazione dello stato di fatto dell'intero complesso, privilegiando, qualora possibile, tecniche non invasive. Qualsiasi attività che comporti una modifica, prevista o accidentale, diretta o collaterale, delle condizioni attuali del complesso dovrà prevederne il ripristino a carico dell'Affidatario e secondo le disposizioni impartite dal R.U.P..

Costituiscono inoltre parte integrante dei Servizi:

- la consulenza specialistica nei settori delle tecnologie informatiche;
- i costi connessi all'utilizzo di ogni attrezzatura speciale eventualmente necessaria per la definizione ed il corretto dimensionamento delle aree e delle dotazioni impiantistiche;
- attività di gestione informativa (B.I.M. - Building Information Modeling), le cui specifiche tecniche sono indicate nelle "BIMSM – Specifica Metodologica" e relativi allegati, parte integrante del presente Capitolato Tecnico Prestazionale;
- eventuali consulenze specialistiche che si rendessero necessarie per la definizione dei dettagli progettuali come, a mero titolo di esempio, le consulenze in materia di sicurezza sugli ambienti di lavoro eventualmente necessarie per definire correttamente la distribuzione spaziale e funzionale degli ambienti ed i collegamenti tra le varie attività nonché i percorsi di emergenza che interesseranno i Beni.

Si ribadisce che di ogni onere per le attività sopra indicate o per altre che dovessero rivelarsi necessarie, nessuno escluso, l'Aggiudicatario dovrà tenerne conto in sede di offerta. Per quanto riguarda le prestazioni dei servizi 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 ed

eventualmente controfirmati da altri soggetti competenti per materia in base alla normativa vigente.

Modifiche e varianti contrattuali potranno essere ammesse, a discrezione della stazione appaltante, nei limiti di cui all'art. 106 del D.lgs. 50/2016. A titolo esemplificativo e non esaustivo potrà non essere richiesta e dunque non remunerata la Redazione del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica nel caso in cui la verifica di vulnerabilità sismica e della sicurezza strutturale su taluni beni dovesse avere esito positivo. In tale circostanza non dovrà essere redatto il P.F.T.E. e per tale servizio nulla sarà riconosciuto e dovuto all'Affidatario, fermi restando i limiti di cui al citato art. 106.

L'aggiudicatario, relativamente ai servizi oggetto dell'appalto, dovrà produrre gli elaborati minimi previsti dalle vigenti normative e dalla presente disciplina capitolare elencati e codificati a titolo esemplificativo e non esaustivo nell'allegato documento specifico **FRB0105-ADM-CODICEDOC-XX-SO-Z-G00001**. Per quanto attiene alla corretta codifica degli elaborati, ai formati ammessi, e a quanto non specificamente riportato nel presente Capitolato, si faccia riferimento alle le specifiche metodologiche (**BIMSM**) relative alle attività di rilievo (**AS-IS**), e alla "**BIMMS - Linea Guida processo BIM**".

6.6. Verifica del P.F.T.E.

La Verifica del P.F.T.E. sarà effettuata ai sensi dell'art. 26 del D.lgs. 50/2016.

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

A conclusione del procedimento di verifica del P.F.T.E. verrà redatto un documento riportante l'esito delle attività di verifica, che potrà essere:

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

La conclusione "positiva con prescrizione" dovrà essere dettagliatamente motivata e comporterà la necessità da parte del progettista di rielaborare alcuni elaborati e/o documenti comunque denominati del P.F.T.E. ovvero di modificare gli stessi elaborati conformemente alle indicazioni contenute nel documento di cui sopra.

La conclusione "negativa relativa", adeguatamente motivata, comporterà la necessità da parte dell'aggiudicatario di rielaborare il P.F.T.E. ovvero di modificare lo stesso conformemente alle indicazioni del R.U.P.. Il Responsabile del Procedimento, acquisiti gli esiti positivi della Verifica e le eventuali controdeduzioni del progettista, procederà all'atto di approvazione del P.F.T.E..

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

In ogni caso le attività di verifica dovranno concludersi con l'esito "positivo"

L'atto di approvazione costituisce formale accettazione del P.F.T.E. da parte della Stazione Appaltante.

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. L'aggiudicatario sarà comunque ritenuto responsabile dell'eventuale mancato rispetto del termine prescritto per la consegna della progettazione di fattibilità tecnico economica, che, si ribadisce, presuppone che ciascun livello di progettazione sia approvabile.

Non verranno computati nel termine pattuito per la consegna del livello progettuale 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.

7. INCARICO PROFESSIONALE DI PROGETTAZIONE DEFINITIVA, ESECUTIVA E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

7.1. Progetto Definitivo

Il progetto definitivo dovrà individuare e definire compiutamente la soluzione progettuale e i lavori da realizzare, con riferimento alle indicazioni fornite nel Progetto di Fattibilità Tecnico Economica e agli esiti delle attività preliminari di cui ai paragrafi precedenti.

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.

Il progetto definitivo conterrà tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle autorizzazioni amministrative, dei pareri e delle approvazioni degli enti competenti. Si richiede al progettista di identificare all'interno di ogni documento economico e tecnico, relazione economica, tecnica e specialistica e negli elaborati grafici la suddivisione per i vari edifici componenti il lotto in maniera univoca ed interdipendente, ripercorrendo lo schema a blocchi del PFTE.

Salvo diversa indicazione del Responsabile del Procedimento, il progetto definitivo sarà composto almeno dai seguenti elaborati:

7.1.1. Relazione generale

La relazione generale fornirà tutti gli elementi atti a dimostrare la rispondenza del progetto alle finalità dell'intervento di adeguamento sismico, il rispetto del prescritto livello qualitativo, dei conseguenti costi e dei benefici attesi e, salva diversa determinazione del R.U.P. per le attività di Progettazione, dovrà indicare e illustrare almeno i seguenti aspetti:

- rispondenza al progetto di fattibilità tecnico economica e ad eventuali indicazioni o prescrizioni contenute nelle autorizzazioni/approvazioni precedenti;
- criteri seguiti nella stesura del definitivo e le eventuali variazioni rispetto al progetto di fattibilità tecnico economica;
- aspetti geologici e geotecnici, topografici, idrologici e strutturali;
- necessità di indagini, rilievi e studi;
- verifica leggi a cui il progetto deve conformarsi;
- indicazione soluzioni per il superamento delle barriere architettoniche;
- verifica sicurezza dell'opera in relazione sia alle utenze principali che alle utenze deboli;
- analisi delle interferenze con le reti aeree e sotterranee di servizi - risoluzione progettuale;
- indicazione tempi della progettazione esecutiva e della realizzazione dell'opera.

7.1.2. Relazioni specialistiche

A completamento di quanto contenuto nella relazione generale, il progetto definitivo dovrà comprendere, salva diversa motivata determinazione del R.U.P. 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:

- Sicurezza antincendio, con indicazione dei riferimenti normativi, delle fonti (rispetto alla normativa applicabile), dei calcoli e delle verifiche effettuate nonché comprensiva del parere preventivo VVFF;
- Geologica, con indicazione dei riferimenti normativi, delle fonti (rispetto alla normativa applicabile), delle indagini e delle caratterizzazioni e modelli utilizzati;

- Strutturale, con indicazione dei riferimenti normativi, delle fonti (rispetto alla normativa applicabile), dei calcoli preliminari e delle verifiche effettuate;
- Geotecnica, con indicazione dei riferimenti normativi, delle fonti (rispetto alla normativa applicabile), dei calcoli preliminari e delle verifiche effettuate;
- Architettonica, che contenga l'analisi delle soluzioni e delle tipologie adottate (rispetto a tutta la normativa applicabile nonché l'analisi delle soluzioni funzionali);
- Acustica, con indicazione dei riferimenti normativi e delle fonti (rispetto alla normativa applicabile), dei rilievi, delle verifiche e dei calcoli preliminari effettuati nonché delle eventuali soluzioni di mitigazione previste;
- Impiantistica, con indicazione dei riferimenti normativi e delle fonti (rispetto alla normativa applicabile), dei calcoli preliminari e delle verifiche effettuate;
- Paesaggistica contenente tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento, con specifica considerazione dei valori paesaggistici;
- Sicurezza in esercizio del sistema con indicazione delle caratteristiche;
- Piano di gestione degli scavi, con indicazione dei riferimenti normativi, delle fonti (rispetto alla normativa applicabile), dei calcoli preliminari e delle verifiche effettuate nonché delle tipologie e degli utilizzi previsti;
- Interferenze reti e servizi, mediante censimento, informazioni presso enti, rilievo e risoluzione (dati ufficiali).
- Applicazione al progetto definitivo dei Criteri Ambientali Minimi di cui all'allegato al D.M Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare 11/10/2019;
- Tecnica ex art. 28 Legge 10/91 sul "*Sistema edificio-impianto*", integrata dalle indagini preliminari sulle caratteristiche dell'involucro edilizio e della diagnosi energetica, eventualmente integrata dalla simulazione dinamica;

7.1.3. Elaborati grafici

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.

Le modalità di restituzione e la tipologia degli elaborati (es: numero di sezioni e prospetti, grado di dettaglio e scala di rappresentazione del progetto definitivo, ecc.) saranno preventivamente concordati con l'ufficio del RUP ed approvati sulla base delle esigenze e degli obiettivi del livello definitivo della progettazione, in coerenza con le caratteristiche del modello BIM collegato.

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

- stralcio dello strumento urbanistico generale e attuativo con l'esatta indicazione dell'area interessata dai lavori;
- planimetria d'insieme dello stato di fatto 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;
- planimetria dello stato di fatto in scala non inferiore a 1:500 con l'ubicazione delle eventuali indagini geologiche che si rendessero necessarie ad integrazione di quelle fornite dalla S.A., e con rilievo per triangolazione dei punti in cui le stesse saranno effettuate.
- planimetria dello stato di fatto in scala non inferiore a 1:200, in relazione alle caratteristiche dei lavori, con l'indicazione delle indagini geotecniche e delle sezioni,

nella stessa scala, che riportano il modello geotecnico del sottosuolo per il volume significativo;

- planimetria in scala non inferiore a 1:200, in relazione alle caratteristiche dei Lavori, corredata da due o più sezioni atte ad illustrare tutti i profili significativi dei lavori, anche in relazione al terreno, alle strade ed agli edifici circostanti, prima e dopo la realizzazione, nella quale risulta precisata la superficie coperta dell'edificio. Tutte le quote altimetriche relative sia al piano di campagna originario sia alla sistemazione del terreno dopo la realizzazione dei lavori, saranno riferite ad un caposaldo fisso. La planimetria riporterà la sistemazione degli spazi esterni indicando le recinzioni, le essenze arboree da porre a dimora e le eventuali superfici da destinare a parcheggio. Sarà altresì integrata da una tabella riassuntiva di tutti gli elementi geometrici del progetto: superficie dell'area, volume dell'edificio, superficie coperta totale e dei singoli piani ed ogni altro elemento utile;
- piante dello stato di fatto dei vari livelli, nella scala prescritta dai regolamenti edilizi o da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100, con l'indicazione delle destinazioni d'uso, delle quote planimetriche e altimetriche e delle strutture portanti;
- un numero adeguato di sezioni, trasversali e longitudinali dello stato di fatto nella scala prescritta da regolamenti edilizi o da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100, con la misura delle altezze nette dei singoli piani, dello spessore dei solai e della altezza totale dell'edificio esistente. Tutte le quote altimetriche saranno riferite allo stesso caposaldo;
- tutti i prospetti dello stato di fatto, a semplice contorno, nella scala prescritta da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100, completi di riferimento alle altezze e ai distacchi degli edifici circostanti, alle quote del terreno e alle sue eventuali modifiche;
- piante e sezioni in scala 1:100 indicanti le demolizioni e le ricostruzioni previste in progetto;
- piante e sezioni in scala 1:200 indicanti gli scavi e i rinterri previsti in progetto;
- piante dello stato di progetto dei vari livelli, nella scala prescritta dai regolamenti edilizi o da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100, con l'indicazione delle destinazioni d'uso e delle postazioni di lavoro, delle quote planimetriche e altimetriche e delle strutture portanti;
- un numero adeguato di sezioni, trasversali e longitudinali dello stato di progetto nella scala prescritta da regolamenti edilizi o da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100, con la misura delle altezze nette dei singoli piani, dello spessore dei solai e della altezza totale dell'edificio esistente. Tutte le quote altimetriche saranno riferite allo stesso caposaldo;
- tutti i prospetti dello stato di progetto, a semplice contorno, nella scala prescritta da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100, completi di riferimento alle altezze e ai distacchi degli edifici circostanti, alle quote del terreno e alle sue eventuali modifiche;
- planimetria d'insieme dello stato di progetto 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 o messe in opera con la specificazione delle varie essenze;
- elaborati grafici nella diversa scala prescritta da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100, atti ad illustrare il progetto strutturale nei suoi aspetti fondamentali, in particolare per quanto riguarda il tipo di fondazioni e gli interventi strutturali e di miglioramento sismico;
- schemi funzionali e dimensionamento di massima dei singoli impianti (meccanici, idrico-sanitari, elettrici, fognario ecc.), sia interni che esterni;

- 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;
- elaborati grafici di dettaglio degli interventi strutturali proposti;
- 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;
- piante in scala 1:50 dei locali tecnici con inserimento delle macchine termiche nelle loro dimensioni reali e delle relative tubazioni;
- elaborati grafici di dettaglio delle schermature previste per gli eventuali impianti in copertura;
- abaco degli infissi;
- abaco delle finiture interne ed esterne;
- planimetrie in scala 1:100 con la zonizzazione dei pavimenti, dei rivestimenti e dei controsoffitti;
- elaborati grafici necessari all'ottenimento delle autorizzazioni secondo quanto prescritto dalle norme edilizie e urbanistiche;
- planimetrie in scala 1:100 del progetto di prevenzione incendi, da sottoporre per approvazione al Comando dei Vigili del Fuoco secondo le vigenti norme.

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 interna ed esterna, fornendo specifiche disposizioni tecniche e pratiche volte a salvaguardare la sicurezza interna ed esterna all'area del cantiere;
- la localizzazione delle cave eventualmente necessarie e la valutazione delle quantità da prelevare e delle eventuali esigenze di ripristino ambientale.

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

7.1.4. Calcoli delle strutture e degli impianti

I calcoli delle strutture e degli impianti dovranno consentire di determinare le dimensioni e le caratteristiche degli elementi strutturali e degli interventi di consolidamento da eseguire, 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 con particolare attenzione alle dimensioni e al peso.

7.1.5. Capitolato descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici

Il Capitolato speciale d'appalto è redatto anche ai sensi dell'art. 43 del Regolamento di cui al D.P.R.5 ottobre 2010, n. 207.

Esso deve contenere tutte le prescrizioni e le specificazioni tecniche ed esecutive riguardanti sia la redazione del progetto esecutivo, sia della successiva esecuzione. Deve contenere altresì informazioni riguardanti tutti i contenuti prestazionali previsti nel progetto, con riferimento agli elementi tecnici e di abbellimento architettonico, ovvero la descrizione,

anche sotto il profilo estetico, delle caratteristiche, della forma e delle principali dimensioni dell'intervento, dei materiali e di componenti previsti nel progetto.

7.1.6. 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 prezzario regionale vigente o, in mancanza della corrispondente voce, da prezzari di regioni limitrofe, o da altri listini ufficiali vigenti, previamente proposti alla Stazione Appaltante e da questa approvati. Per eventuali lavorazioni non presenti nei suddetti prezzari, 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 listini della DEI e della CC.I.AA. di Frosinone ovvero, in difetto, dai prezzi correnti di mercato;
- aggiungendo o adeguando la percentuale di ricarico per spese generali ed utile di impresa a quella assunta dal prezzario regionale vigente.

Per le voci non desumibili dal prezzario di riferimento se possibile le analisi dovranno comprendere voci già presenti nelle analisi dei prezzi del prezzario di riferimento.

Non potranno essere utilizzate con lo stesso codice tariffa le voci del prezzario di riferimento se a queste vengono apportate delle modifiche alla descrizione e/o al prezzo.

Non potranno essere utilizzate nuove voci di elenco prezzi che impongano l'utilizzo di uno specifico prodotto (marca e modello) se in commercio ne esistono altri equivalenti.

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.

A titolo di esempio si riporta un elenco delle categorie/gruppi minimo in cui suddividere le voci di computo metrico:

1. scavi e rinterrì;
2. demolizioni e rimozioni;
3. diaframmi/paratie e tiranti;
4. strutture in c.a.;
5. strutture in c.a.p.;
6. strutture in acciaio;
7. strutture in legno lamellare;
8. tamponamenti esterni;
9. massetti;
10. impermeabilizzazioni;
11. isolamenti;
12. intonaci, rasature e tinteggiature;
13. controsoffitti;
14. cartongessi;
15. pareti mobili;
16. pavimenti;
17. pavimenti sopraelevati;
18. rivestimenti;
19. lattronerie;
20. facciate continue e serramenti esterni
21. porte interne;
22. opere in ferro;

23. opere in marmo;
24. impianto di riscaldamento;
25. impianto di condizionamento;
26. impianti speciali;
27. impianto elettrico;
28. impianto idrico/sanitario;
29. impianto ascensore;
30. impianto antincendio;
31. impianto fognario;
32. impianto gas.

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 del computo metrico.

L'Affidatario dovrà tenere conto, nella elaborazione dell'Elenco Prezzi e del Computo metrico estimativo, di quanto prescritto dal D.M. Ambiente 11/10/2017 in merito all'applicazione dei criteri minimi al progetto anche eventualmente integrati con quanto offerto dall'O.E. in sede di relazione metodologica "Criterio D".

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.

7.2. 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 ritenendone compresi tutti gli oneri nel prezzo offerto.

A titolo esemplificativo e non esaustivo l'aggiudicatario dovrà predisporre e presentare:

- la documentazione attestante la conformità urbanistica delle opere in progetto e la conformità alle disposizioni in materia di eliminazione e superamento delle barriere architettoniche;
- la documentazione per l'ottenimento del nulla osta delle Soprintendenze
- la documentazione per l'ottenimento dei pareri del Servizio Provinciale dei Vigili del Fuoco;
- la documentazione per l'ottenimento di autorizzazioni e/o nulla osta dell'ASL;
- la documentazione per lo svolgimento delle eventuali Conferenze dei Servizi, con eventuale partecipazione alle stesse.

Oltre ad eventuale altra documentazione necessaria per l'acquisizione di ulteriori pareri, nulla osta o atti di assenso comunque nominati.

7.3. Verifica del progetto definitivo

La Verifica del progetto definitivo sarà effettuata ai sensi dell'art. 26 del D.lgs. 50/2016. Nel corso della progettazione definitiva, potranno essere 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 “positiva con prescrizione” dovrà essere dettagliatamente motivata e comporterà la necessità da parte del progettista di rielaborare alcuni elaborati e/o documenti comunque denominati del progetto definitivo ovvero di modificare gli stessi elaborati conformemente alle indicazioni contenuto nel documento di cui sopra.

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 R.U.P.. Il Responsabile del Procedimento, acquisiti gli esiti positivi della Verifica e le eventuali controdeduzioni del progettista, procederà all’atto di approvazione del progetto definitivo.

La conclusione “negativa assoluta”, adeguatamente motivata, o la mancata accettazione da parte del Responsabile del Procedimento, comporterà la risoluzione del contratto con il progettista ai sensi dell’articolo 1456 del Codice Civile.

In ogni caso le attività di verifica dovranno concludersi con l’esito “positivo”

L’atto di approvazione costituisce formale accettazione del progetto definitivo da parte della Stazione Appaltante.

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. L’aggiudicatario 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.

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.

Il progetto esecutivo costituisce l’ingegnerizzazione di tutte le lavorazioni e, pertanto, definisce compiutamente ed in ogni particolare architettonico e strutturale 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 provvisionali.

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.

Si precisa che dovrà essere effettuato il deposito dei progetti corredati dalla verifica di cui all’art. 26 del D.Lgs.18 50/2016 e ss.mm.ii presso AINOP (Art. 5 comma 2-ter del D.L.136/2004, conv. in L. 186/2004), pertanto dovrà obbligatoriamente conseguire esito finale positivo. In nessun altro caso (es. positiva con prescrizioni) il progetto potrà essere ammesso a deposito.

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 R.U.P. per le attività di Progettazione, il progetto esecutivo, a titolo puramente indicativo e non esaustivo, dovrà essere composto almeno dai seguenti documenti:

7.4.1. 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 d'imprevisti. Dovrà, tra l'altro, evidenziare i seguenti aspetti:

- rispondenza al progetto definitivo e a eventuali indicazioni o prescrizioni contenute nelle autorizzazioni/approvazioni precedenti;
- criteri seguiti nella stesura dell'esecutivo e le eventuali variazioni rispetto al definitivo;
- necessità di indagini, rilievi e studi integrativi rispetto a quelli sviluppati nel progetto definitivo;
- conformità agli strumenti urbanistici;
- leggi a cui il progetto deve conformarsi.

7.4.2. Relazioni specialistiche

Il progetto esecutivo dovrà prevedere almeno le medesime relazioni specialistiche contenute nel progetto definitivo, sviluppate, anche sulla base di indagini integrative e di eventuali ulteriori accertamenti, puntualmente illustrati unitamente alle soluzioni adottate e alle modifiche rispetto al progetto definitivo. Le relazioni specialistiche dovranno essere sviluppate in modo da definire in dettaglio gli aspetti inerenti all'esecuzione e di ogni 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.

In considerazione di quanto sopra e salvo diversa determinazione del R.U.P. dovranno essere prodotte almeno le relazioni specialistiche che seguono:

- Geologica, con indicazione dei riferimenti normativi, delle fonti (rispetto alla normativa applicabile) e delle indagini, caratterizzazioni e modelli utilizzati;
- Strutturale, completa della relazione di calcolo, dei tabulati di calcolo, della relazione di cui al capitolo 10.2 del D.M. 17/01/2018, della relazione sui materiali e del Piano di manutenzione della parte strutturale dell'opera;
- Geotecnica, con indicazione dei riferimenti normativi, delle fonti (rispetto alla normativa applicabile), e completa della relazione di calcolo e delle verifiche definitive;
- Sulle Fondazioni, con indicazione dei riferimenti normativi, delle fonti (rispetto alla normativa applicabile), e completa della relazione di calcolo e delle verifiche definitive;

- Piano di gestione degli scavi, con indicazione dei riferimenti normativi, delle fonti (rispetto alla normativa applicabile), dei calcoli e delle verifiche effettuate nonché delle tipologie e degli utilizzi previsti;
- Interferenze reti e servizi, mediante censimento, informazioni presso enti, rilievo e risoluzione (dati ufficiali).
- Impiantistica, con indicazione dei riferimenti normativi, delle fonti (rispetto alla normativa applicabile), nonché delle relazioni di calcolo definitive;
- Relazione tecnica sul rispetto delle prescrizioni in materia di contenimento del consumo energetico degli edifici di cui alla Legge 9 gennaio 1991 n. 10, al D.Lgs. 29 dicembre 2006 n. 311 – Allegato E, al D.P.R. 2 aprile 2009 n. 59 e al D.M. 26/06/2015 – Decreto Requisiti Minimi e Relazione Tecnica di Progetto - Recepimento della Direttiva della Comunità Europea 2002/91/CE, nonché di tutta la successiva normativa del settore;
- Protezione scariche atmosferiche, con indicazione dei riferimenti normativi e delle fonti (rispetto alla normativa applicabile), nonché delle relazioni di verifica e di calcolo definitive;
- Luoghi con pericolo di esplosione, con indicazione dei riferimenti normativi e delle fonti (rispetto alla normativa applicabile), nonché delle relazioni di analisi e classificazione.
- Architettonica;
- Acustica;
- Paesaggistica;
- Sicurezza in esercizio del sistema.

7.4.3. Elaborati grafici

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 non strutturali;
- d. elaborati di tutti i particolari costruttivi della parte strutturale;
- e. elaborati atti ad illustrare le modalità esecutive di dettaglio;
- f. 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;
- 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 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 e con quello interno al compendio;
- 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.

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

7.4.4. Calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti

I calcoli esecutivi delle strutture dovranno consentire la definizione e il dimensionamento delle stesse in ogni loro aspetto generale e particolare, in modo da escludere la necessità di variazioni in corso di esecuzione.

La progettazione esecutiva delle strutture e prevedere esattamente ingombri, passaggi, cavedi, sedi, attraversamenti e simili e di ottimizzare le fasi di realizzazione.

I calcoli delle strutture 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 delle strutture dovrà comprendere almeno:

- a. gli elaborati grafici di insieme (carpenterie, profili e sezioni) in scala non inferiore ad 1:50, e gli elaborati grafici di dettaglio in scala non inferiore ad 1:10, contenenti fra l'altro:
 - per le strutture in cemento armato o in cemento armato precompresso: i tracciati dei ferri di armatura con l'indicazione delle sezioni e delle misure parziali e complessive, nonché i tracciati delle armature per la precompressione; resta esclusa soltanto la compilazione delle distinte di ordinazione a carattere organizzativo di cantiere;
 - per le strutture metalliche o lignee: tutti i profili e i particolari relativi ai collegamenti, completi nella forma e spessore delle piastre, del numero e posizione di chiodi e bulloni, dello spessore, tipo, posizione e lunghezza delle saldature; resta esclusa soltanto la compilazione dei disegni di officina e delle relative distinte pezzi;
 - per le strutture murarie: tutti gli elementi tipologici e dimensionali atti a consentirne l'esecuzione;
- b. la relazione di calcolo contenente:
 - l'indicazione delle norme di riferimento;
 - la specifica della qualità e delle caratteristiche meccaniche dei materiali e delle modalità di esecuzione qualora necessarie;
 - l'analisi dei carichi per i quali le strutture sono state dimensionate;
 - le verifiche statiche;
 - quanto richiesto delle NTC 2018 di cui al D.M. 17/01/2018 e alla Circolare 21/01/2019 n. 7.

Il progetto esecutivo degli impianti dovrà comprendere almeno:

- 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;
- b. l'elencazione descrittiva particolareggiata delle parti di ogni impianto con le relative relazioni di calcolo;
- c. la specificazione delle caratteristiche funzionali e qualitative dei materiali, macchinari ed apparecchiature.

7.4.5. 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;
- c. la descrizione;
- d. le modalità di uso corretto.

Il manuale di manutenzione si riferisce alla manutenzione delle parti significative del bene ed in particolare della parte strutturale. Esso dovrà fornire, in relazione 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;
- e. le anomalie riscontrabili;
- f. le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente;
- g. 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.

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

7.4.6. Cronoprogramma

Il progetto esecutivo dovrà essere corredato dal cronoprogramma delle lavorazioni, composto da un diagramma che rappresenti 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.

7.4.7. Elenco dei prezzi unitari

Per la redazione dei computi metrici 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.

7.4.8. 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;
- b. lavori a misura, a corpo;
- c. l'accantonamento in misura non superiore al dieci per cento per imprevisti e per eventuali lavori 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;

- fondo incentivante di cui all'art. 113 D.lgs. 50/2016;
- spese per pubblicità
- allacciamenti ai pubblici servizi;
- Contributo Anac;
- spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici;
- I.V.A., eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge.

7.4.9. Schema di contratto e capitolato speciale d'appalto

Lo schema di contratto dovrà contenere, per quanto non disciplinato dal presente regolamento 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 e a corpo;
- f. liquidazione dei corrispettivi;
- g. controlli;
- h. specifiche modalità e termini di collaudo;
- i. modalità di soluzione delle controversie;
- j. clausole chiare, precise e inequivocabili di revisione dei prezzi.
- k. disciplina in fase di esecuzione e di successiva gestione dell'intervento, degli obiettivi di efficienza energetico-ambientale (conformità ai CAM, conformità al/ai protocollo/i energetico-ambientale/i) in coerenza al progetto esecutivo approvato;
- l. qualificazione dell'operatore economico per l'integrazione e la configurazione del modello BIM per la realizzazione dell'intervento e per la successiva configurazione e popolamento del modello BM per la gestione e manutenzione dell'opera eseguita.
- m. disciplina delle premialità per la gestione ottimale dell'esecuzione e sull'anticipazione dei tempi di riconsegna dell'opera;

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.

Per gli interventi il cui corrispettivo è previsto a corpo ovvero per la parte a corpo di un intervento il cui corrispettivo è previsto a corpo e a misura, lo schema di contratto dovrà indicare, per ogni gruppo di categorie ritenute omogenee, il relativo importo e la sua aliquota percentuale riferita all'ammontare complessivo dell'intervento. Tali importi e le correlate aliquote sono dedotti in sede di progetto esecutivo dal computo metrico estimativo. Al fine del pagamento in corso d'opera i suddetti importi e aliquote possono essere indicati anche disaggregati nelle loro componenti principali. I pagamenti in corso d'opera sono determinati sulla base delle aliquote percentuali così definite, di ciascuna delle quali viene contabilizzata la quota parte effettivamente eseguita.

Per gli interventi il cui corrispettivo è previsto a misura, lo schema di contratto precisa l'importo di ciascuno delle categorie ritenute omogenee, desumendolo dal computo metrico estimativo.

Per i lavori il cui corrispettivo è in parte a corpo e in parte a misura, la parte liquidabile a misura riguarda le lavorazioni per le quali in sede di progettazione risulta eccessivamente oneroso individuare in maniera certa e definita le rispettive quantità. Tali lavorazioni sono indicate nel provvedimento di approvazione della progettazione esecutiva con puntuale motivazione di carattere tecnico e con l'indicazione dell'importo sommario del loro valore presunto e della relativa incidenza sul valore complessivo assunto a base d'asta.

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 cronoprogramma, 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. È 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 cronoprogramma. 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. Verifica del progetto esecutivo

La Verifica del progetto esecutivo sarà effettuata ai sensi dell'art. 26 del D.lgs. 50/2016.

Nel corso della progettazione esecutiva, potranno essere 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 esecutivo.

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

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

La conclusione "positiva con prescrizione" dovrà essere dettagliatamente motivata e comporterà la necessità da parte del progettista di rielaborare alcuni elaborati e/o documenti comunque denominati del progetto esecutivo ovvero di modificare gli stessi elaborati conformemente alle indicazioni contenute nel documento di cui sopra.

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

L'atto di approvazione costituisce formale accettazione del progetto esecutivo 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.

In ogni caso le attività di verifica dovranno concludersi con l'esito "positivo"

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. L'aggiudicatario sarà comunque ritenuto responsabile dell'eventuale mancato rispetto del termine prescritto per la consegna della progettazione esecutiva, 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 e nulla osta di Enti terzi.

7.6. 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.

Si evidenzia che la Stazione Appaltante intende perseguire l'applicazione della metodologia BIM anche nella programmazione e gestione della sicurezza, pertanto il CSP nello svolgimento delle proprie attività dovrà far riferimento al contenuto informativo dei modelli progettuali BIM al fine di tenerne conto nell'elaborazione del piano della sicurezza e coordinamento nonché nella computazione dei costi della sicurezza.

La progettazione della sicurezza in modalità BIM dovrà essere sviluppata e gestita conformemente a quanto stabilito dallo specifico capitolato informativo "**BIMSM Specifica Metodologica CSP**" e la **Linea Guida per la produzione informativa "BIMMS - Method Statement"** allegati al presente Capitolato, nonché, stante la natura sperimentale e del tutto innovativa dell'attività, da futuri documenti specifici prodotti dalla Stazione Appaltante i quali verranno forniti all'Aggiudicatario nel momento di attivazione del servizio specifico.

7.6.1. 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 collettiva ed 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 eventualmente 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 del PSC, sono quelli definiti all'allegato XV del D.lgs. n. 81/2008 e s.m.i., e lo stesso dovrà contenere:

- descrizione dell'intervento;
- 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.

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

E' aspettativa della Stazione Appaltante che le tematiche di cui sopra possano essere affrontate attraverso l'applicazione della metodologia BIM al fine di ricreare il cosiddetto "cantiere virtuale" in cui poter verificare e risolvere le probabili criticità intrinseche ed estrinseche al cantiere, i possibili rischi dovuti alle interferenze lavorative e all'organizzazione delle fasi di costruzione dell'opera, nonché analizzare tutte le potenziali problematiche che possano produrre diseconomie sia sul piano economico e sia su quello temporale.

Il modello virtuale BIM sarà utilizzato per simulare situazioni di emergenza e scenari operativi così da studiare sin dalla fase di progettazione l'organizzazione delle lavorazioni, delle maestranze, e delle tempistiche relative alla fornitura di materiali e macchinari oltreché il loro corretto uso.

L'utilizzo del modello digitale potrà anche essere utilizzato in fase esecutiva dei lavori come strumento didattico e formativo per le maestranze che operano in cantiere offrendo così la possibilità di visualizzare ex ante all'interno del progetto le diverse lavorazioni che andranno a realizzare, in modo da ricevere istruzioni specifiche e dettagliate per operare in sicurezza.

7.6.2. 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 almeno:

- 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 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 prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area di Frosinone.

Nel caso di voci specifiche non presenti sui prezziari 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.

7.6.3. Coerenza degli atti della sicurezza con il progetto

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

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

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

8. INCARICO PROFESSIONALE OPZIONALE DI COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE, DI DIREZIONE E CONTABILITÀ DEI LAVORI E DI AGGIORNAMENTO CATASTALE

8.1. 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. Al coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione fanno carico tutte le attività ed i compiti allo stesso espressamente demandati dalla normativa vigente come a titolo esemplificativo e non esaustivo:

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

In aggiunta alle responsabilità di cui sopra sarà onere del CSE aggiornare il modello BIM della sicurezza elaborato in fase di Progettazione ogni qualvolta se ne renda necessario ed in particolare nel caso di modifiche e/o aggiornamenti apportate al Piano di Sicurezza e Coordinamento.

8.2. Direzione e contabilità dei lavori, aggiornamento catastale

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.

Il Direttore dei Lavori interloquisce in via esclusiva con l'esecutore in merito agli aspetti tecnici ed economici del contratto. Il Direttore dei Lavori ha la specifica responsabilità dell'accettazione dei materiali, sulla base anche del controllo quantitativo e qualitativo degli accertamenti ufficiali delle caratteristiche meccaniche e in aderenza alle disposizioni delle norme tecniche per le costruzioni vigenti. Al Direttore dei Lavori fanno carico tutte le attività ed i compiti allo stesso espressamente demandati dalla normativa vigente come a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- verificare periodicamente il possesso e la regolarità da parte dell'esecutore e del subappaltatore della documentazione prevista dalle leggi vigenti in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti;
- curare la costante verifica di validità del programma di manutenzione, dei manuali d'uso e dei manuali di manutenzione, modificandone e aggiornandone i contenuti a lavori ultimati;
- provvedere alla segnalazione al Responsabile del Procedimento, dell'inosservanza, da parte dell'esecutore, dell'articolo 105 del Codice degli Appalti (subappalto);
- redigere il verbale stato di fatto dell'area di cantiere e proprietà limitrofe (in contraddittorio), i verbali di inizio, sospensione e ripresa dei lavori e tutti gli altri verbali previsti dalla norma;
- illustrare il progetto esecutivo ed i particolari costruttivi alle ditte appaltatrici;
- verificare i tracciamenti;
- effettuare sopralluoghi (a discrezione della DL) e visite periodiche (su richiesta della committenza) a cadenza variabile a seconda delle fasi di lavoro;
- fornire assistenza giornaliera ove richiesta dalla committenza;
- compilare il giornale di cantiere;
- redigere eventuali ordini di servizio;
- definire e concordare eventuali nuovi prezzi;
- redigere e definire le eventuali varianti in corso d'opera e gli atti di sottomissione;
- provvedere alla liquidazione dei lavori;
- fornire la propria assistenza e collaborazione ai soggetti incaricati del collaudo;
- provvedere all'allaccio ai sotto servizi (reti tecnologiche);
- redigere le planimetrie con individuazione punto di consegna, opere da realizzare;
- redigere le relazioni tecniche;
- effettuare le domande di allaccio;
- occuparsi del coordinamento con i tecnici degli Enti gestori;
- approvare i bollettini opere in economia;
- misurare i lavori in contraddittorio con le imprese esecutrici;
- redigere i S.A.L. e i relativi certificati di pagamento;
- redigere il quadro economico a consuntivo;

- effettuare il confronto importi di appalto-contratto-consuntivo e i relativi quadri di raffronto;
- effettuare il deposito della Relazione a Strutture Ultimate presso AINOP;
- effettuare le attività propedeutiche alla SCA o di ogni altra documentazione equivalente.

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.

Sarà inoltre cura dell'incaricato provvedere a tutte le attività necessarie per l'aggiornamento catastale del compendio.

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 s.m. e i. e secondo le modalità previste dal D.M. 07/03/2018, n. 49.

Le attività del Direttore dei lavori relative agli aggiornamenti progettuali dovranno essere svolte in modalità BIM in conformità al Capitolato Informativo **“BIMSM-Specifica Metodologica” del Servizio di Progettazione Esecutiva** che contiene i requisiti informativi e gli indirizzi di processo da applicarsi nel caso di redazione e definizione di eventuali **varianti in corso d'opera**.

Inoltre l'Aggiudicatario è tenuto alla **verifica della documentazione e dei modelli digitali “As-Built”** predisposti dall'Appaltatore dei lavori in coerenza con la Specifica Metodologica di cui sopra. Nello specifico è compito dell'Aggiudicatario verificare che in tale elaborazione dell'Opera Digitale siano riportate tutte le modifiche effettuate in corso d'opera rispetto al progetto esecutivo, al fine di raccogliere in un'organica documentazione finale tutte le informazioni necessarie alla futura gestione e manutenzione dell'opera.

In ultimo, si dovrà effettuare la redazione degli atti di aggiornamento catastale dell'opera che prevedono, a titolo indicativo, le seguenti attività:

1. Sopralluogo per il rilievo dallo stato di fatto utile all'organizzazione degli atti di aggiornamento tecnico (DOCFA) in Catasto Fabbricati;
2. Verifica della corrispondenza del numero di unità immobiliare urbana (di seguito u.i.u.) riscontrabili sul posto rispetto allo stadio catastale presente in banca dati censuaria e corretta identificazione delle stesse. Identificare eventuali u.i.u. o porzioni di u.i.u sfuggite all'accertamento.
3. Dettagliato rilievo dello stato di fatto utile per l'aggiornamento della banca dati catastale;
4. Rappresentazione grafica delle unità immobiliari urbane derivate (unità in uso alle singole Amministrazioni future userie);
5. Compilazione della denuncia di variazione, tramite il software DOCFA;
6. Consegna alla Stazione Appaltante della documentazione prodotta, per l'acquisizione della firma di approvazione della stessa da parte dell'Agenzia del Demanio – Direzione Regionale Lazio, in nome e per conto della proprietà;
7. Presentazione al competente ufficio dell'Agenzia delle Entrate, Ufficio del Territorio, degli atti di aggiornamento del Catasto Fabbricati come previsto dalla vigente normativa per l'aggiornamento dei dati catastali e sua restituzione grafica in formato digitale;
8. Consegna alla Stazione Appaltante dei file in formato digitale.

9. PRESTAZIONI ACCESSORIE

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

È inoltre opportuno che, nella definizione del progetto definitivo e di quello esecutivo, il progettista incaricato si interfacci con i rappresentanti della Stazione Appaltante e delle Pubbliche Amministrazioni destinatarie del compendio e ne recepisca le indicazioni al fine di massimizzare il livello di soddisfazione delle esigenze espresse.

Il progettista s'impegna inoltre a interfacciarsi con gli organi locali e con gli Enti a qualunque titolo deputati all'approvazione del progetto o al rilascio di pareri o nulla osta, per recepire le eventuali indicazioni necessarie alla loro approvazione; nonché a produrre tutti gli elaborati dovuti all'ottenimento di tali pareri, approvazioni ed autorizzazioni comunque dette.

Il progettista dovrà tenere conto, in sede di offerta, di ogni onere nessuno escluso per le attività sopra indicate tra le quali si annoverano, a mero titolo esemplificativo e non esaustivo:

- esecuzione del rilievo plano-altimetrico del compendio e delle aree circostanti fino ad un raggio non inferiore a 50 m e comunque comprendente tutta la strada di accesso al complesso in oggetto;
- espletamento delle necessarie prove ed indagini geologiche e geotecniche ed eventualmente idrologiche volte a definire la caratterizzazione del complesso edilizio secondo le normative vigenti. Per quanto sopra è valutata tra gli oneri di progettazione definitiva anche l'individuazione di tali indagini, nonché la loro interpretazione progettuale e la loro esecuzione, i cui oneri saranno completamente a carico del progettista incaricato. I risultati e i dati di riferimento di dette prove saranno raccolti in apposite relazioni inserite come parte integrante del progetto definitivo;
- tutte le ulteriori attività che l'aggiudicatario riterrà necessarie per le verifiche dello stato di fatto sotto i diversi aspetti da contemplare ai fini della corretta esecuzione dell'attività (ad esempio rilievi delle strutture esistenti, analisi per l'accertamento della presenza di amianto o di altri materiali inquinanti o potenzialmente nocivi ecc.) il tutto con riferimento tanto all'edificio oggetto d'intervento quanto alla situazione circostante (ove necessario);
- la redazione di tutte le relazioni necessarie per l'esecuzione dei progetti in relazione alle disposizioni legislative nazionali e locali (relazione geologica e geotecnica) anche con il supporto di figure professionali specifiche il cui intervento risultasse necessario;
- redazione o assistenza alla Stazione Appaltante per la redazione di tutti gli atti ed elaborati necessari per acquisire autorizzazioni, pareri e quant'altro previsto dalle leggi nazionali o locali vigenti;
- la redazione di tutti gli atti ed elaborati necessari per acquisire le autorizzazioni e pareri interni dell'Amministrazione Appaltante e delle Amministrazioni destinarie dell'immobile;
- assistenza alle prove di collaudo e collaborazione per la redazione dei verbali/certificati da redigersi durante i lavori;
- assistenza alla predisposizione dei documenti da produrre per le richieste di eventuali autorizzazioni da parte della Stazione Appaltante;
- collaborazione con il Responsabile del Procedimento per le attività di verifica e validazione delle varie fasi progettuali;
- assistenza ai collaudi;
- rilievo e restituzione grafica di qualunque infrastruttura di servizio e/o rete tecnologica interessata dalla progettazione.

Costituiscono inoltre parte integrante dei Servizi:

- la consulenza specialistica nei settori delle tecnologie informatiche;
- attività di gestione informativa (B.I.M. - Building Information Modeling), le cui specifiche tecniche sono indicate nel “BIMSM – Specifica Metodologica” allegato al Capitolato Tecnico Prestazionale;
- eventuali consulenze specialistiche che si rendessero necessarie per la definizione dei dettagli progettuali come, a mero titolo di esempio, le consulenze in materia di sicurezza sugli ambienti di lavoro eventualmente necessarie per definire correttamente la distribuzione spaziale e funzionale degli ambienti ed i collegamenti tra le varie attività nonché i percorsi di emergenza che interesseranno l’immobile.

Si ribadisce che di ogni onere per le attività sopra indicate o per altre che dovessero rivelarsi necessarie, nessuno escluso, il progettista dovrà tenerne conto in sede di offerta. 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 ed eventualmente controfirmati da altri soggetti competenti per materia in base alla normativa vigente.

10. PIANO DI LAVORO e PIANO DI GESTIONE INFORMATIVA

Il Progettista dovrà inoltre predisporre il Piano di Lavoro comprendente tutti gli elementi di riferimento necessari per garantire un corretto svolgimento dei Servizi. Il Piano dovrà comprendere almeno le seguenti sezioni:

- organizzazione e struttura del Gruppo di Lavoro del Progettista e sue interfacce esterne;
- procedure e metodologie relative ai Servizi;
- elenco degli elaborati e dei disegni;
- struttura ed indice preliminare degli elaborati da emettere;
- strumenti informatici (HW e SW) utilizzati;
- cronoprogramma dettagliato dei Servizi.

Il Piano di Lavoro dovrà essere dettagliato ed esecutivo e dovrà riguardare tutte le attività a carico del Progettista. Il Piano di Lavoro dovrà essere redatto sulla base della metodologia, dell’organizzazione e del cronoprogramma proposti in Offerta. Il Piano di Lavoro dovrà essere costantemente aggiornato. Analogamente, entro 15 giorni dall’avvio del servizio, il Progettista è tenuto a consegnare il **Piano di Gestione Informativa (pGI)** in continuità con quanto dichiarato in fase di gara con l’Offerta di Gestione Informativa (oGI). Il documento che sarà redatto utilizzando il template “**BIMSO – Specifica Operativa OGI**”, messo a disposizione durante la fase di gara è da intendersi quale documento dinamico in continuo aggiornamento durante l’esecuzione del servizio

11. FORMA E QUANTITÀ DEGLI ELABORATI PROGETTUALI

L’aggiudicatario effettuerà il servizio assegnando autonomamente l’ordine di esecuzione dei Beni costituenti il Lotto nel rispetto del relativo cronoprogramma da redigersi in contraddittorio con il Direttore dell’Esecuzione del Contratto (DEC) ovvero con il Responsabile Unico del Procedimento (RUP) i quali, potranno comunque, nel corso dell’esecuzione del servizio, variare l’ordine di priorità concordato.

Le risultanze delle attività predisposte su ogni Bene dovranno essere consegnate alla Stazione Appaltante secondo l’ordine di esecuzione condiviso e nel rispetto del citato cronoprogramma.

Gli elaborati saranno consegnati nella forma e nelle quantità di seguito specificate, tutte a cura ed onere del professionista.

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

a) Elaborati grafici:

- I. solo se richiesto dalla Stazione Appaltante, da una a tre copie originali su supporto cartaceo (grammatura pari ad 80 g/m²), nei formati della serie A previsti dallo standard internazionale ISO2016 e correntemente accettati dalla prassi consolidata, ripiegati nel formato A4 e/o rilegati, con uso di colori ridotto a quanto strettamente necessario (fotografie, grafici, legende, etc.), sottoscritti e timbrati dall'Affidatario con firma autografa assieme alle timbrature di approvazione/nulla-osta apposte dagli enti preposti;
- II. su supporto informatico (CD, DVD, PEN DRIVE, HD, ecc...), nel formato di elaborazione documentale aperto, editabile;
- III. su supporto informatico (CD, DVD, PEN DRIVE, HD, ecc...), nel formato per documenti aperto, non editabile, .pdf, firmate digitalmente dall'Affidatario con formato di firma CADES (file con estensione .p7m);

b) Relazioni:

- I. solo se richiesto dalla Stazione Appaltante, da una a tre copie originali su supporto cartaceo (grammatura pari ad 80 g/m²), su pagine nei formati della serie A previsti dallo standard internazionale ISO2016 e correntemente accettati dalla prassi consolidata, ripiegate nel formato A4 e/o rilegate secondo la prassi corrente, stampate fronte/retro, con uso di colori ridotto a quanto strettamente necessario (fotografie, grafici, legende, etc.), sottoscritte dall'Affidatario con firma autografa assieme alle timbrature di approvazione/nulla-osta apposte dagli enti preposti;
- II. su supporto informatico (CD, DVD, PEN DRIVE, HD, ecc...), nel formato di elaborazione documentale aperto, editabile;
- III. su supporto informatico (CD, DVD, PEN DRIVE, HD, ecc...), nel formato per documenti aperto, non editabile, .pdf, firmate digitalmente dall'Affidatario con formato di firma CADES (file con estensione .p7m);

c) Documentazione fotografica:

- I. solo se richiesto dalla Stazione Appaltante, da una a tre copie originali in formato cartaceo (grammatura pari ad 80 g/m²), su pagine del formato A4, previsto dallo standard internazionale ISO2016, rilegate secondo la prassi corrente, stampate fronte/retro assieme al proprio numero di riferimento (due foto per ciascuna facciata, con risoluzione non inferiore a 300dpi e dimensioni minime pari a (18x13) cm, assieme alle timbrature di approvazione/nulla-osta apposte dagli enti preposti;
- II. su supporto informatico (CD, DVD, PEN DRIVE, HD, ecc...), nel formato per immagini aperto .tiff, con risoluzione non inferiore a 300dpi e dimensioni minime pari a (18x23) cm oppure (13x18)cm;

d) Gestione Informativa BIM:

- I. secondo le indicazioni minime contenute nel "Capitolato Informativo" allegato al Capitolato Tecnico Prestazionale;

e) Abachi, tabelle e quadri non presenti nel modello BIM:

- I. su supporto informatico (CD, DVD, PEN DRIVE, HD, ecc...) nel formato di elaborazione documentale aperto, editabile, ODT, firmati digitalmente dall'Affidatario con formato di firma CAdES (file con estensione .p7m);

La documentazione acquisita per le indagini integrative eventualmente realizzate ed i certificati prodotti in sede di esecuzione di verifiche e prove in situ dovranno essere fornite alla Stazione Appaltante su supporti e nei formati originali.

Ciascun elaborato dovrà recare almeno la firma del responsabile dell'integrazione delle prestazioni, come indicato nella Struttura Operativa Minima, oltre che del/i professionista/i redattore/i del singolo elaborato.

Quanto sopra menzionato e ogni altro elaborato necessario per acquisire tutti i pareri e le autorizzazioni previste, saranno a carico del progettista. Sarà parimenti onere del progettista produrre ogni eventuale ulteriore copia in qualsivoglia formato dovesse rendersi necessario (cartaceo e/o digitale) per l'acquisizione di pareri e/o autorizzazioni su richiesta del RUP.

Tutta la documentazione (modello BIM, relazioni, grafici, doc. fotografica, risultanze indagini, prove in sito ecc.) di cui ai capitoli precedenti del presente Capitolato, dovrà essere nominata, organizzata e consegnata alla Stazione Appaltante sulla piattaforma informatica **upDATE** messa a disposizione dell'Aggiudicatario con le modalità indicate nella "BIMMS - METHOD STATEMENT PROCESS".

12. MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELL'INCARICO, DURATA DEI SERVIZI E PROCEDURE DI APPROVAZIONE

L'Appaltatore dovrà avviare tempestivamente le attività al fine di non incorrere in ritardi attuativi e concludere le prestazioni nella forma, nei tempi e nei modi previsti nello schema di contratto.

Le singole fasi di progettazione dovranno essere condotte ed esaurite secondo un processo condiviso con la stazione appaltante e rivolto agli enti preposti al rilascio di autorizzazioni, pareri, nulla-osta e assensi comunque denominati cui l'intervento è soggetto. Tale processo caratterizzerà le singole fasi di progettazione nel loro intero svolgimento, dall'avvio fino alla fase autorizzativa/approvativa e riguarderà la valutazione e l'approfondimento di tutti gli aspetti di interesse dei soggetti sopra indicati, senza che ciò comporti oneri aggiuntivi per la stazione appaltante rispetto all'importo di aggiudicazione, anche a seguito di richieste di partecipazione a incontri aggiuntivi presso la sede della stazione appaltante o degli enti sopra indicati o di approfondimenti, modifiche, integrazioni delle scelte progettuali e, conseguentemente, degli elaborati prodotti.

I contenuti del progetto, in ciascuna fase, dovranno essere conformi alle indicazioni contenute nel presente Capitolato speciale, nella documentazione di gara, negli elaborati del progetto di fattibilità tecnica ed economica e, in generale, nelle istruzioni operative che la stazione appaltante formalizzerà all'affidatario prima dell'avvio della progettazione o nel corso dello svolgimento della stessa.

Nello svolgimento delle attività da progettare e da dirigere, condurre, sovrintendere, coordinare, sorvegliare e vigilare, particolare cura e attenzione dovrà essere posta nei confronti di tutte le attività circostanti e delle possibili interferenze con le stesse, dell'osservanza degli aspetti inerenti la salvaguardia della salute, della sicurezza e dell'igiene, dei lavoratori nonché dei dipendenti e delle persone autorizzate ad accedere alle sedi dell'Autorità.

12.1. Durata della Progettazione

Il tempo massimo a disposizione per i servizi di progettazione definitiva, esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, è definito complessivamente in **210 giorni (duecentodieci) naturali e consecutivi**, esclusi i tempi per la verifica e

l'approvazione delle varie fasi progettuali da parte della Stazione Appaltante decorrenti dalla data di stipula del contratto, così suddivisi e specificatamente dettagliati nel Capitolato Tecnico Prestazionale:

- **90 giorni (novanta) naturali e consecutivi**, per la redazione del piano di lavoro e per lo svolgimento del servizio di rilievo architettonico, topografico, impiantistico e strutturale, diagnosi energetica, verifica di vulnerabilità sismica e redazione del PFTE decorrenti dal formale invito a procedere da parte del R.U.P.;
 - Entro 10 giorni dall'avvio il professionista dovrà consegnare il piano di lavoro - Programma dettagliato delle attività con proposta di adozione di strumenti digitali per la condivisione di ogni fase progettuale volto ad agevolare i processi di project monitoring da parte della Stazione Appaltante
 - Entro 15 giorni dall'avvio il professionista dovrà consegnare il piano di gestione informativa che andrà accettato dalla S.A.

- **75 giorni (novanta) naturali e consecutivi**, per lo svolgimento del servizio di progettazione definitiva, da redigere e restituire in modalità BIM, e di coordinamento della sicurezza in fase di progettazione decorrenti dal formale invito a procedere da parte del R.U.P.;

- **45 giorni (sessanta) naturali e consecutivi**, per lo svolgimento del servizio di progettazione esecutiva, da redigere e restituire in modalità BIM, e di coordinamento della sicurezza in fase di progettazione decorrenti dal formale invito a procedere da parte del R.U.P.

La tempistica sopra indicata è al netto dei tempi per il rilascio di pareri/nulla osta da parte delle Amministrazioni competenti e di quelle usuarie.

Al fine di consentire la verifica dello stato di avanzamento della progettazione è fatto obbligo per il soggetto incaricato della progettazione di effettuare incontri o sopralluoghi, con cadenza periodica, laddove richiesto anche settimanale, presso qualsiasi luogo che verrà indicato dal RUP, alla presenza di quest'ultimo o del responsabile designato all'uopo indicato. In occasione di tali incontri l'incaricato dovrà produrre la documentazione progettuale "in progress" in formato elettronico e cartaceo anche per consentire la valutazione da parte del RUP, o del referente tecnico da lui incaricato, del corretto avanzamento delle attività progettuali in relazione al termine di consegna intermedio e finale. Il RUP potrà, a suo insindacabile giudizio e senza che questo possa giustificare la richiesta di ulteriori compensi da parte del soggetto incaricato della progettazione, disporre una frequenza più ravvicinata degli incontri o l'esecuzione di specifici incontri al fine di far fronte a particolari problematiche progettuali, tecniche o amministrative, oltre che pianificare incontri mirati con i soggetti incaricati della verifica della progettazione di cui trattasi.

12.2. GRUPPO DI LAVORO

Per l'espletamento dei servizi oggetto dell'appalto, è richiesta una struttura operativa minima composta dalle seguenti professionalità, nominativamente indicate in sede di presentazione dell'offerta:

Punto	FIGURA RICHIESTA
1.	n.1 Responsabile della redazione del PFTE, progetto definitivo ed esecutivo architettonico ai sensi del D. Lgs. 50/2016 (soggetto incaricato dell'integrazione delle prestazioni specialistiche – coordinatore del gruppo di lavoro)

2.	n.1 Responsabile delle verifiche di vulnerabilità sismica e di sicurezza strutturale, della redazione del PFTE, progetto definitivo ed esecutivo strutturale ai sensi del D. Lgs. 50/2016 e del Decreto 17 gennaio 2018 Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni» (GU Serie Generale n. 42 del 20-02-2018 - Suppl. Ordinario n. 8) e della vigente normativa nazionale/regionale in materia
3.	n.1 Responsabile della redazione del PFTE, progetto definitivo ed esecutivo degli impianti, della diagnosi energetica e certificazione energetica ai sensi del D.Lgs. 192/2005 ss.mm.ii., del D.Lgs. 311/2006 e della Legge 10/91, L.37/08 nonché di tutte le norme vigenti in materia;
4.	n.1 Responsabile del Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione rappresentato da una figura professionale abilitata ai sensi all'articolo 98, co. 2, del D.Lgs. 81/08
5.	n.1 Responsabile delle attività di rilievo architettonico, impiantistico, strutturale, fotografico e con restituzione in BIM secondo il capitolato informativo del processo BIM
6.	n.1 Responsabile del processo BIM
7.	n.1 Esperto in applicazione dei Criteri Minimi Ambientali CAM di cui al DM 11/01/2017
8.	n.1 Professionista, con qualifica di geologo , Responsabile della relazione geologica; Laurea (Quinquennale o Specialistica) in Scienze Geologiche ed iscritto nel competente Albo Professionale da almeno 5 anni, ed in regola con i crediti formativi
9.	n.1 professionista Responsabile della verifica preventiva dell'interesse archeologico con redazione della relazione archeologica conformemente a quanto prescritto dall'articolo 28 comma 4 del D.lgs. 42 del 2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" e dall'art. 25 del D.lgs. 50/2016 "Codice dei contratti pubblici"
Nel caso di esercizio da parte della Stazione appaltante dell'opzione di cui all'articolo 157, co. 1, del Codice dei Contratti, ovvero della facoltà di attivazione dell'incarico di D.L. e C.S.E., le ulteriori unità stimate per lo svolgimento delle predette attività sono di seguito indicate, da suddividersi nelle seguenti prestazioni specialistiche:	
Punto	FIGURA RICHIESTA PER LE ATTIVITA' OPZIONALI
10.	n.1 Direttore dei Lavori , in possesso di Laurea (Quinquennale o Specialistica) in Architettura, e dovrà essere iscritto nel rispettivo Albo Professionale da almeno 10 anni ed in regola con i crediti formativi
11.	n.1 Direttore Operativo , rappresentato da una figura professionale in possesso, alternativamente, di uno dei seguenti titoli: Laurea (Quinquennale o Specialistica) in Architettura, Ingegneria Civile, Ingegneria Edile e, per il professionista che non abbia conseguito la laurea in Ingegneria civile o edile abilitato prima della riforma di cui al D.P.R. 328/2001, di essere comunque in possesso dell'iscrizione all'Albo Sezione A, settore ingegneria civile e ambientale e dovrà essere iscritto nel rispettivo Albo Professionale da almeno 5 anni ed in regola con i crediti formativi
12.	n.1 Responsabile del Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione . È richiesta l'attestazione di cui all'articolo 98, co. 2, del D.Lgs. 81/08

Il professionista di cui al punto 1 dovrà essere in possesso, alternativamente, di Laurea (Quinquennale o Specialistica) in Architettura o Laurea equipollente che consenta l'iscrizione all'Albo degli Architetti, sezione A (art. 52 del R.D. 23/10/1925 n. 2537) da almeno 10 anni ed in regola con i crediti formativi;

Il professionista di cui al punto 2 dovrà essere in possesso, alternativamente, di uno dei seguenti titoli: Laurea (Quinquennale o Specialistica) in Architettura, Ingegneria Civile, Ingegneria Edile e, per il professionista che non abbia conseguito la laurea in Ingegneria civile o edile abilitato prima della riforma di cui al D.P.R. 328/2001, di essere comunque in possesso dell'iscrizione all'Albo Sezione A, settore ingegneria civile e ambientale e dovrà essere iscritto nel rispettivo Albo Professionale da almeno 10 anni ed in regola con i crediti formativi.

Il professionista di cui al punto 3 dovrà essere in possesso di Laurea (Quinquennale o Specialistica) in Ingegneria Civile, Ingegneria Edile, Industriale, Architettura o equipollenti, iscritto nei rispettivi Albi Professionali da almeno 10 anni ed in possesso dei requisiti previsti dal DM 22 gennaio 2008 n. 37 e s.m.i..

Il professionista di cui ai punti 4 e 12 dovrà essere in possesso, alternativamente, del Diploma di Geometra o Laurea (Triennale, Quinquennale o Specialistica) in Architettura o Ingegneria ed iscritto nel relativo albo professionale, oppure del diploma di perito industriale, iscritto nel relativo Albo di appartenenza, nell'ambito delle specifiche competenze ed abilitato ai sensi all'articolo 98, co. 2, del D.Lgs. 81/08, ed in regola con i crediti formativi.

Il professionista di cui al punto 5 dovrà essere in possesso, alternativamente, del Diploma di Geometra o Laurea (Triennale, Quinquennale o Specialistica) in Architettura o Ingegneria ed iscritto nel relativo albo professionale, oppure del diploma di perito industriale, iscritto nel relativo Albo di appartenenza, nell'ambito delle specifiche competenze, ed in regola con i crediti formativi.

Il professionista di cui al punto 6 dovrà essere in possesso di Diploma o Laurea (Triennale, Quinquennale o Specialistica) ad indirizzo tecnico ed iscritto al relativo albo professionale. Inoltre dovrà essere in possesso: di attestazione di qualifica quale "BIM Manager" o "BIM Coordinator" rilasciata in conformità alla norma UNI 11337-7, o in alternativa di esperienza documentabile di gestione dei processi di progettazione in BIM di almeno 3 anni.

Il professionista di cui al punto 7 dovrà essere in possesso di certificazione sugli aspetti energetici ed ambientali degli edifici, rilasciata da organismi di valutazione della conformità secondo la norma internazionale ISO/IEC 17024 o equivalente, che applica uno dei protocolli di sostenibilità degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale (alcuni esempi di tali protocolli sono: Breem, Casaclima, Itaca, LEED, Well).

Il professionista di cui al punto 8 dovrà essere in possesso di Laurea (Quinquennale o Specialistica) in Scienze Geologiche ed iscritto nel competente Albo Professionale da almeno 5 anni, ed in regola con i crediti formativi.

Il professionista di cui al punto n. 9 dovrà essere in possesso della qualificazione di cui all'art. 25 del D.lgs. 50/2016 ed iscritto, ai sensi di quanto previsto all'art. 25 comma 2 e art. 216 comma 7 del D.lgs. 50/2016 nell'Elenco degli operatori abilitati alla redazione del documento di verifica preventiva archeologica del MIBAC, ed in possesso dei requisiti previsti dal D.M. 60/2009.

Il professionista di cui al punto 10 dovrà essere in possesso di Laurea (Quinquennale o Specialistica) in Architettura, e dovrà essere iscritto nel rispettivo Albo Professionale da almeno 10 anni ed in regola con i crediti formativi.

Il professionista di cui al punto 11 dovrà essere in possesso, alternativamente, di uno dei seguenti titoli: Laurea (Quinquennale o Specialistica) in Architettura, Ingegneria Civile, Ingegneria Edile e, per il professionista che non abbia conseguito la laurea in Ingegneria civile o edile abilitato prima della riforma di cui al D.P.R. 328/2001, di essere comunque in possesso dell'iscrizione all'Albo Sezione A, settore ingegneria civile e ambientale e dovrà essere iscritto nel rispettivo Albo Professionale da almeno 5 anni ed in regola con i crediti formativi.

È possibile che tutte le professionalità coincidano nel medesimo professionista, purché lo stesso sia in possesso delle necessarie qualifiche e abilitazioni, così come è possibile indicare per la stessa prestazione più di un soggetto.

Stante il divieto di subappalto delle relazioni geologiche sancito dall'art. 31 co. 8 del D. Lgs. 50/2016 deve essere garantita la presenza di un **geologo** all'interno della più complessa struttura tecnica, in una delle seguenti forme:

- componente di un RT;
- associato di un'associazione tra professionisti;

- socio/amministratore/direttore tecnico di una società di professionisti o di ingegneria che detenga con queste ultime un rapporto stabile di natura autonoma, subordinata o parasubordinata;
- dipendente oppure consulente con contratto di collaborazione coordinata e continuativa su base annua, iscritto all'albo professionale e munito di partita IVA, che abbia fatturato nei confronti del soggetto offerente una quota superiore al 50 % del proprio fatturato annuo, risultante dall'ultima dichiarazione IVA, nei casi indicati dal D.M. 2 dicembre 2016 n. 263.

Deve essere precisata la natura del rapporto professionale intercorrente fra l'operatore economico partecipante alla gara e i professionisti che 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 su base annua della medesima.

La proposta di Struttura Operativa dev'essere dichiarata all'interno della "Domanda di partecipazione" (All. I) e inserita nella sezione "DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA".

Nel caso di concorrente diverso dal professionista singolo che indichi due o più professionisti per l'esecuzione dell'incarico oggetto dell'appalto dovrà inoltre essere individuato il soggetto incaricato dell'integrazione delle prestazioni specialistiche, ai sensi dell'art. 24 co. 5 del Codice.

Il Tecnico che, con apposita dichiarazione, dimostri il possesso delle necessarie qualifiche tecniche potrà rivestire più profili professionali.

Avuto riguardo alle professionalità di cui al gruppo di lavoro si specifica che l'avvalimento non è ammissibile per i requisiti di idoneità professionale di cui al presente paragrafo 8.1, in quanto requisiti di idoneità professionale propri dell'affidatario. Tali requisiti, infatti, sono relativi alla mera e soggettiva idoneità professionale del professionista deputato all'esecuzione dell'incarico e quindi non sono surrogabili con l'avvalimento, il cui perimetro applicativo resta quello dei requisiti strettamente connessi alla prova della capacità economico-finanziaria e tecnico-professionale del concorrente, così come richiesti nei documenti di gara.

In nessun caso sarà consentita, mediante attivazione del procedimento di cui all'art. 83 comma 9 del d.lgs. 50/2016, la sostituzione in corso di gara dei singoli professionisti del gruppo di lavoro, laddove venga riscontrato il mancato possesso in capo al singolo professionista dei titoli e/o abilitazioni richieste per l'esecuzione dell'appalto, in conformità a quanto disposto dall'art. 24, commi 5 e 6, del d.lgs. 50/2016, che richiede l'indicazione dei nominativi dei professionisti iscritti ad albi che svolgeranno l'incarico, nonché delle rispettive qualificazioni, già in sede di presentazione dell'offerta.

L'istituto di cui all'art. 83 comma 9 del D.lgs. 50/2016 potrà pertanto essere utilizzato unicamente per chiarire il ruolo e i compiti effettivamente svolti dal singolo professionista debitamente qualificato e presente sin dall'inizio nella struttura operativa proposta ovvero per acquisire chiarimenti in merito al possesso da parte della struttura operativa originariamente indicata dal concorrente della necessaria qualificazione secondo quanto prescritto dal presente disciplinare, in termini di adeguatezza del gruppo di lavoro esecutore del servizio.

N.B. Nel caso di RTP, le professionalità del gruppo di lavoro, legate da un rapporto giuridico/contrattuale con mandataria o mandante, dovranno comunque essere responsabili delle attività oggetto dell'appalto ascrivibili alle prestazioni principali o secondarie nel rispetto ed in coerenza con la ripartizione delle quote e parti servizio indicata nella domanda di partecipazione.

12.3. Termini per le attività di direzione e contabilità lavori, coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione e aggiornamento catastale

I termini per l'esecuzione dei servizi di direzione e contabilità dei lavori, coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione e accatastamento, sono definiti secondo quanto di seguito specificato:

- Direzione Lavori, misura, contabilità dei lavori e coordinamento per la sicurezza in fase esecutiva, emissione tempestiva dei documenti dei singoli S.A.L. e del conto finale, entro i termini specificati nel C.S.A. e dalla vigente legislazione comprensive dei tempi di sospensione dei lavori e delle proroghe dei lavori;
- Aggiornamento catastale dell'opera, entro 30 giorni entro dalla comunicazione di fine lavori.

I termini di cui sopra possono essere prorogati o adeguati in relazione all'effettiva durata dei lavori senza che ciò comporti una revisione del prezzo pattuito per l'esecuzione delle prestazioni.

12.4. Verifiche e approvazioni

12.4.1. Piano di Lavoro e Cronoprogramma

Il Committente procederà all'esame e all'accettazione del piano di lavoro e del cronoprogramma entro 10 giorni dalla loro consegna da parte del Progettista, segnalando le eventuali modifiche da apportare a detti documenti. Qualora, dalla successiva, verifica 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.

12.4.2. Verifiche sui progetti

Le verifiche da parte del Committente potranno essere effettuate anche in itinere durante l'intero sviluppo della progettazione. L'esito di tali verifiche sarà comunicato dal Responsabile del Procedimento al Progettista. Tali verifiche, se in itinere, saranno completate entro 15 giorni dalla consegna degli elaborati progettuali. La verifica finale sarà effettuata entro 20 giorni dalla consegna di tutti gli elaborati progettuali. Qualora dalla verifica finale si evidenzino sostanziali manchevolezze saranno comunque applicate le penali contrattuali fino alla consegna degli elaborati completi e sostanzialmente approvabili. Di ciò dovrà tenere conto il progettista nella costruzione del piano di lavoro. Le verifiche di tali attività da parte del Committente non sollevano il Progettista dagli obblighi assunti con la firma del Contratto e dagli obblighi propri professionali in qualità di progettista.

12.4.3. Pareri e Autorizzazioni

Gli elaborati progettuali verranno sottoposti all'approvazione degli Enti preposti e alle autorizzazioni interne all'organizzazione dell'Agenzia del Demanio. Durante l'esame degli elaborati progettuali il Progettista fornirà al Committente tutta l'assistenza necessaria per renderne agevole e spedita l'approvazione. Si sottolinea l'importanza che il Progettista imponga le sue attività e, in particolare, la redazione degli elaborati progettuali secondo criteri di ordine, chiarezza e completezza tali da renderne agevole e spedita l'approvazione. Nei 20 giorni seguenti alla comunicazione, il Progettista dovrà introdurre nei progetti le modifiche conseguenti a tutte le osservazioni o richieste eventualmente espresse in sede di approvazione.

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.

13. CONDIZIONI E MODALITA' DI PAGAMENTO

Il corrispettivo determinato a “corpo” si intende comprensivo di tutto quanto necessario per la puntuale esecuzione dell’Appalto in ogni sua componente prestazionale, in osservanza alle normative applicabili e alle disposizioni del presente Capitolato, all’Offerta e alle disposizioni contrattuali.

Il pagamento dei corrispettivi di cui al presente appalto di servizi sarà effettuato nel seguente modo:

ANTICIPAZIONE

- È facoltà dell’Affidatario richiedere un’anticipazione sul valore del contratto. Essa verrà corrisposta negli importi, nei tempi e nei modi di cui all’art. 35, comma 18 del D.lgs. 50/2016 s.m.i..

VULNERABILITA’ SISMICA, INDAGINI E PFTE

Il pagamento della prestazione relativa alla “vulnerabilità sismica, indagini e PFTE” ed all’aggiornamento dei rilievi, avverrà con le seguenti modalità:

- acconto del 70% dell’importo parziale relativo al Rilievo geometrico, architettonico, tecnologico, impiantistico e strutturale, Vulnerabilità sismica e Diagnosi energetica, depurato del ribasso d’asta e detratta la relativa aliquota di anticipazione eventualmente corrisposta, da corrispondere alla consegna degli elaborati di questa prima fase, previa verifica formale della rispondenza degli stessi a quanto richiesto dal presente Capitolato da parte dell’ufficio del RUP;
- acconto del 70% dell’importo parziale relativo al PFTE, depurato del ribasso d’asta e detratta la relativa aliquota di anticipazione eventualmente corrisposta, da corrispondere alla consegna degli elaborati di questa seconda fase, previa verifica formale della rispondenza degli stessi a quanto richiesto dal presente Capitolato da parte dell’ufficio del RUP;
- saldo del restante 30% dell’importo parziale relativo alla “vulnerabilità sismica, indagini e PFTE”, depurato del ribasso d’asta, da corrispondere all’emissione del verbale di verifica positiva del progetto

PROGETTAZIONE DEFINITIVA

Il pagamento della prestazione relativa alla “progettazione definitiva+CSP”, avverrà con le seguenti modalità:

- acconto del 70% dell’importo parziale relativo alla progettazione definitiva ed all’aggiornamento dei rilievi, depurato del ribasso d’asta e detratta la relativa aliquota di anticipazione eventualmente corrisposta, da corrispondere alla consegna degli elaborati, previa verifica formale della rispondenza degli stessi a quanto richiesto dal presente Capitolato da parte dell’ufficio del RUP;
- saldo del restante 30% dell’importo parziale relativo alla progettazione definitiva, depurato del ribasso d’asta, da corrispondere all’emissione del verbale di verifica positiva del progetto

PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Il pagamento della prestazione relativa alla “progettazione esecutiva+CSP”, come disciplinata dal presente documento, avverrà con le seguenti modalità:

- acconto del 70% dell’importo parziale relativo alla progettazione esecutiva+CSP, depurato del ribasso d’asta e detratta la relativa aliquota di anticipazione eventualmente corrisposta, da corrispondere alla consegna degli elaborati, previa verifica formale della rispondenza degli stessi a quanto richiesto dal presente Capitolato da parte dell’ufficio del RUP;
- saldo del restante 30% dell’importo parziale relativo alla progettazione esecutiva+CSP, depurati del ribasso d’asta, da corrispondere all’emissione del verbale di validazione del progetto esecutivo;

DIREZIONE DEI LAVORI e CSE

Il pagamento della prestazione, previo avvio formale da parte della Stazione Appaltante ai sensi dell'art. 157 c. 1 del D.Lgs. 50/2016 avverrà secondo le seguenti modalità:

- acconti progressivi fino al raggiungimento del 90% dell'importo parziale relativo alla Direzione Lavori+CSE, depurati del ribasso d'asta, da corrispondersi in occasione di ciascun SAL dei lavori, sulla base del certificato di pagamento emesso dall'ufficio del RUP;
- saldo del restante 10% dell'importo parziale relativo alla Direzione Lavori+CSE, depurati del ribasso d'asta, da corrispondere all'emissione del certificato di collaudo finale;

AGGIORNAMENTO CATASTALE

- A seguito della presentazione della pratica catastale DOCFA all'Agenzia delle Entrate territorialmente competente, sarà corrisposto il pagamento del 100% della prestazione.

Tutti i pagamenti delle rate sia di acconto che di saldo, saranno subordinati alla verifica della regolarità contributiva, oltre che quelle di cui all'art. 48 bis del DPR 602/1973 secondo le modalità previste dal D.M. 40/2008.

Le fatture potranno essere emesse una volta che l'ufficio del RUP – ad esito delle verifiche di cui al punto precedente – notificherà all'Affidatario, a mezzo PEC il documento di "Autorizzazione alla fatturazione": tutte le fatture inserite nel sistema precedentemente all'emissione dell'autorizzazione saranno respinte.

Le fatture saranno intestate all'Agenzia del Demanio, C.F. 06340981007 – Via Barberini n. 38, 00187 Roma e dovranno essere trasmesse in formato elettronico attraverso il Sistema di Interscambio (SDI) secondo quanto previsto dal D.M. 3 aprile 2013, n. 55, riportando le informazioni ed i dati richiesti che sono reperibili nell'autorizzazione alla fatturazione.

Il pagamento avrà luogo entro 30 giorni dal ricevimento delle fatture trasmesse dal SDI, a mezzo bonifico bancario, sul numero di conto corrente dedicato, di cui all' art. 3 della Legge n. 136/2010, che l'Affidatario ha comunicato in sede di contratto.

14. CAUZIONE PROVVISORIA

Ai sensi dell'art. 93, comma 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, e ai compiti di supporto alle attività del responsabile del procedimento), si applicano le disposizioni previste dal medesimo art. 93.

Pertanto, l'offerta va corredata da garanzia fideiussoria ai sensi art. 93 D.lgs. 50/2016, denominata "garanzia provvisoria", pari al 2 per cento del prezzo base indicato nel disciplinare relativo alle sole attività di coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione direzione lavori ed aggiornamento catastale, nonché delle prove da eseguirsi.

La cauzione dovrà essere prestata a mezzo di fideiussione bancaria o assicurativa o rilasciata da intermediari finanziari preventivamente autorizzati dalla Banca d'Italia, iscritti negli appositi elenchi consultabili sul sito internet della Banca d'Italia, corredata da una dichiarazione sostitutiva di atto notorio con cui il fideiussore attesti che il sottoscrittore ha il potere di impegnare la società fideiussore nei confronti dell'Agenzia del Demanio.

La cauzione dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale di cui all'art. 1944 c.c., la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957 co. 2 c.c., la sua operatività entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante, nonché l'impegno a rilasciare la cauzione definitiva qualora l'offerente risultasse aggiudicatario, alle stesse condizioni di quella provvisoria nonché

l'impegno a rinnovare la garanzia, su richiesta dell'Agenzia, nel caso in cui al momento della sua scadenza non sia ancora intervenuta l'aggiudicazione. La garanzia dovrà avere efficacia per almeno centottanta giorni dalla data di presentazione dell'offerta.

La garanzia è svincolata automaticamente al momento della sottoscrizione del contratto.

I concorrenti potranno utilizzare lo schema di polizza tipo approvato con Decreto Ministero Attività Produttive 12 marzo 2004 n. 123 purché detto schema venga integrato con l'indicazione della rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2, del codice civile.

L'importo della garanzia, e del suo eventuale rinnovo, è ridotto del 50 per cento per gli operatori economici ai quali venga rilasciata, da organismi accreditati, ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO9000 e/o delle percentuali previste dall'art. 93 co. 7 del D.lgs. 50/2016 per le imprese in possesso delle certificazioni previste nel citato comma. Per fruire di tali benefici il concorrente dovrà contestualmente alla presentazione della cauzione provvisoria attestare il possesso di tali certificazioni.

15. 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 dell'Agenzia del Demanio, 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'Agenzia.

La mancata costituzione della predetta garanzia determina la revoca dell'aggiudicazione da parte dell'Agenzia, che procederà all'affidamento dell'appalto al concorrente che segue in graduatoria.

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'Agenzia avesse sostenuto o da sostenere in sostituzione del soggetto inadempiente e dei connessi maggiori oneri a qualsiasi titolo sopportati.

16. POLIZZE ASSICURATIVE DEL SOGGETTO AGGIUDICATARIO

L'Aggiudicatario dovrà produrre prima della stipula del contratto le seguenti garanzie:

- Una polizza assicurativa per la copertura dei rischi di natura professionale ai sensi del D.P.R. 137/2012 e dell'art. 24 del D.Lgs. 50/2016. Tale polizza deve coprire i rischi

derivanti anche da errori o omissioni progettuali, che abbiano determinato a carico della Stazione Appaltante nuove spese di progettazione e/o maggiori costi conformemente a quanto precisato al paragrafo 4.1 delle Linee Guida ANAC n. 1/2016 aggiornate al D.Lgs. 56/2017. La polizza decorrerà a far data dalla sottoscrizione del contratto e avrà termine alla data di emissione del documento di approvazione dei servizi effettuati. La mancata presentazione della polizza assicurativa determinerà la decadenza dall'aggiudicazione, con riserva di agire per il risarcimento dell'eventuale danno ulteriore, con facoltà di aggiudicare al secondo in graduatoria. Il soggetto aggiudicatario dei servizi nel caso in cui i servizi abbiano durata superiore ad un anno dovrà consegnare ogni anno all'Agenzia copia dei certificati di assicurazione attestanti il pagamento dei premi relativi al periodo di validità della polizza. In caso di ritardo o di mancato pagamento dei premi, l'Agenzia potrà provvedere direttamente al pagamento, per poi recuperarle avvalendosi della cauzione;

- Conformemente allo schema tipo 2.2 del D.M. 123/2004, 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 con decorrenza dalla data di inizio dei lavori e termine dalla data di emissione del certificato di collaudo di cui all'art. 102 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.;
- Una garanzia di responsabilità civile per danni ai sensi dell'art. 103, comma 7 del D.Lgs. 50/2016, mediante polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione Appaltante da tutti i rischi di esecuzione connessi all'espletamento della campagna di indagini ed alle opere edili di ripristino dello stato dei luoghi. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.

Ai sensi degli artt. 93 e 103 comma 10 del D.Lgs. 50/2016, in caso di raggruppamenti temporanei le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese.

L'Aggiudicatario è il solo responsabile, senza riserve ed eccezioni, nei confronti della Stazione Appaltante relativamente alla gestione dei servizi resi con il proprio personale impiegato, ed è responsabile dei danni materiali e patrimoniali a chiunque causati, personale, utenti o terze cose in genere, in relazione all'espletamento dei servizi o a cause ad esso connesse.

Sono da intendersi a carico dell'Aggiudicatario gli oneri ed i rischi derivanti dall'utilizzo di attrezzature, materiali e quant'altro necessario per lo svolgimento dei servizi stessi.

L'Aggiudicatario solleva la Stazione Appaltante da qualsiasi pretesa, azione o molestia che possa derivargli da terzi per mancato adempimento degli obblighi contrattuali ricadenti su di esso e/o da ogni eventuale responsabilità penale e civile verso terzi comunque connessa alla realizzazione ed all'esercizio delle attività di servizio affidate, incluso l'esecuzione delle prove.

Nessun ulteriore onere potrà dunque derivare a carico dell'Amministrazione, oltre al pagamento del corrispettivo contrattuale.

Nessuna responsabilità potrà essere imputata alla Stazione Appaltante per furti, dispersioni o danni a materiali, attrezzature e persone verificatesi presso i luoghi dei servizi.

17. PENALI

L'Aggiudicatario dei servizi è responsabile dell'esatto adempimento delle prestazioni nascenti dal contratto e dell'esecuzione delle attività appaltate.

Le prestazioni dovranno essere compiute secondo le tempistiche riportate al paragrafo 11 del presente Capitolato, al netto dell'eventuale riduzione temporale offerta dall'Aggiudicatario.

L'Agenzia potrà disporre, in ogni momento, verifiche e controlli sull'esatto adempimento delle prestazioni richieste.

Rispetto al cronoprogramma, per ogni giorno di ritardo nella consegna degli elaborati/documentazione previsti dal presente capitolato e non imputabile alla Stazione Appaltante ovvero a forza maggiore o caso fortuito, è fissata una penale, ai sensi dell'art. 113-bis comma 4 del D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., pari all'1 per mille dell'importo contrattuale netto, fatto salvo il risarcimento del maggior danno.

La penale massima applicabile è fissata ad un massimo del 10% dell'importo contrattuale. Al raggiungimento di tale soglia l'Agenzia ha facoltà di recedere dal contratto stesso.

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 richiesta e/o il pagamento delle penali di cui al presente articolo non esonera l'Aggiudicatario dall'adempimento dell'obbligazione per la quale si è reso inadempiente e che ha fatto sorgere l'obbligo di pagamento della medesima penale.

La rifusione delle spese sostenute dall'Agenzia per porre rimedio ad inadempimenti contrattuali dell'Aggiudicatario, così come l'applicazione di eventuali penali, formeranno oggetto di compensazione, mediante ritenuta sugli importi del corrispettivo da versare all'Aggiudicatario successivamente all'applicazione della penale, ovvero rivalendosi sulla cauzione prestata.

L'aggiudicatario è responsabile anche per gli eventuali inadempimenti (totali o parziali) dovuti a soggetti terzi coinvolti dallo stesso nell'esecuzione dell'appalto.

L'applicazione della penale lascia impregiudicato il diritto dell'Agenzia al rimborso delle spese eventualmente sostenute per sopperire alle infrazioni del Progettista né esclude la responsabilità di quest'ultimo per i maggiori danni alla stessa procurati dal ritardo sopracitato.

I tempi necessari per eventuali decisioni o scelte dell'Azienda o per l'ottenimento di pareri o nullaosta preventivi, purché certificati dal R.U.P., non potranno essere computati nei tempi concessi per l'espletamento dell'incarico. Per motivi validi e giustificati, la Stazione Appaltante, con nota del Direttore della Direzione Regionale Lazio potrà concedere proroghe, previa richiesta motivata presentata dal Professionista al R.U.P., prima della scadenza del termine fissato per l'esecuzione della prestazione.

18. SORVEGLIANZA E MONITORAGGIO DEL SERVIZIO

I RUP ed il Direttore dell'esecuzione del servizio (DEC) vigileranno sulle attività per la migliore riuscita del servizio. Questi saranno gli unici interlocutori e referenti per l'affidatario ogni qualvolta si presentino problemi relativi allo svolgimento del presente servizio.

Al fine di garantire il corretto svolgimento del servizio e che l'evoluzione del progetto avvenga in linea con le esigenze e gli obiettivi della Stazione Appaltante, verranno previste verifiche "in progress" dell'avanzamento del servizio.

L'affidatario del servizio dovrà inviare al RUP e al DEC un report d'avanzamento delle attività almeno ogni quindici giorni e dovrà rendersi disponibile ad incontri di verifica e confronto periodici (quindicinali/mensili) e ogni qualvolta il RUP e il DEC ne ravvedano la necessità, finalizzati all'approvazione da parte della Stazione Appaltante, prima del loro sviluppo, delle scelte architettoniche, tecniche e funzionali che il progettista intende attuare, senza che questo possa giustificare la richiesta di ulteriori compensi da parte del soggetto incaricato della progettazione. In occasione di tali incontri l'incaricato dovrà produrre la

documentazione progettuale "in progress" in formato elettronico e, se del caso, cartaceo anche per consentire la valutazione da parte del RUP, del DEC, del referente tecnico da lui incaricato e/o dei soggetti incaricati della verifica "in progress", della progettazione e del corretto avanzamento delle attività progettuali in relazione al termine di consegna intermedio e finale.

Al fine di valorizzare la comunicazione con la Stazione Appaltante, gli interlocutori diretti saranno, ognuno con le proprie competenze, le figure proposte in sede di gara.

19. RESPONSABILE DESIGNATO DALL'APPALTATORE

L'aggiudicatario dovrà indicare, entro sette giorni dal ricevimento della comunicazione di aggiudicazione, la persona fisica designata come responsabile rappresentante dell'aggiudicatario, che si renderà disponibile in qualità di referente nei confronti dell'Agenzia per tutto quanto attiene allo svolgimento delle prestazioni oggetto di appalto. In caso di temporanea assenza, per motivi eccezionali, del referente designato, l'aggiudicatario dovrà comunicare preventivamente la persona delegata a sostituirlo.

Ciascuna delle parti potrà sostituire il proprio referente, dandone comunicazione scritta all'altra parte, senza potere, per questo, invocare una sospensione dei termini per il servizio

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 Frosinone, 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.. In caso di cessione del credito derivante dal contratto, il cessionario sarà tenuto ai medesimi obblighi previsti per il Progettista nel presente articolo e ad anticipare i pagamenti al Progettista mediante bonifico bancario o postale sul conto corrente dedicato.

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:

- comunicare all'Agenzia del Demanio ogni informazione ritenuta idonea a dare conoscenza del corretto svolgimento del servizio;

- organizzare una struttura tale da garantire lo svolgimento del servizio in conformità ai tempi e alle modalità previste nella documentazione presentata in sede di gara e nel presente Capitolato;
- 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'Agenzia ha la facoltà di risolvere di diritto il contratto ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1456 c.c.;
- a consentire all'Agenzia del Demanio 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 s'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'Agenzia nella progettazione e realizzazione delle opere non esime la piena responsabilità del Progettista incaricato circa l'espletamento dell'incarico secondo le sopraccitate modalità.

Sono a carico dell'Aggiudicatario tutti gli oneri e le spese necessarie ed accessorie per il corretto espletamento dell'incarico, tra i quali a titolo indicativo e non esaustivo:

- 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;
- richiesta ed esecuzione delle pratiche per occupazione di suolo pubblico, comunicazioni che si dovessero rendere necessarie prima o durante l'esecuzione dei servizi nei confronti degli Enti competenti, documentazione per ottenimento permessi;
- spese per l'esecuzione di indagini e prove, per l'assistenza edile necessaria all'esecuzione delle indagini, per assistenza edile al ripristino degli elementi e delle zone indagate;
- spese per le attività di pulizia degli ambienti ove sono stati realizzati i saggi, le prove e le opere di ripristino dello stato dei luoghi;
- spese per lo smaltimento dei rifiuti presso discariche autorizzate;
- spese per il rilascio di certificazioni e dei risultati di prova da parte dei laboratori;
- spese per eventuali opere provvisorie, spese per noli a caldo/freddo di piattaforme elevatrici, spese per carico/scarico movimentazione e trasporto eventuali materiali di risulta prodotti nel corso delle indagini e comprensive di oneri di discarica;
- spese per la produzione degli elaborati cartacei da consegnare alla Stazione Appaltante.

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.

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 p.e.c., entro un termine non superiore a 15 (quindici) giorni dal ricevimento di tale comunicazione.

Fermo restando quanto previsto dall'art. 108 del D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., costituirà motivo di risoluzione espressa del contratto, salva ed impregiudicata ogni pretesa risarcitoria della Stazione Appaltante, il verificarsi anche di una soltanto delle seguenti situazioni:

- a) grave inadempimento successivo a tre diffide, comunicate a mezzo PEC, aventi ad oggetto prestazioni anche di diversa natura;
- b) mancato reintegro della cauzione definitiva;
- c) inadempimenti che abbiano comportato l'applicazione di penali per un importo complessivo superiore al 10% dell'importo contrattuale;
- d) adozione di comportamenti contrari ai principi del Codice Etico dell'Agenzia del Demanio;
- e) inosservanza delle disposizioni di cui al D.lgs. 231/01 e al Modello di organizzazione, gestione e controllo adottato dall'Agenzia;
- f) inadempimento agli obblighi di tracciabilità previsti al paragrafo 17 del presente Capitolato;
- g) valutazione "negativa assoluta" o mancata accettazione adeguatamente motivata da parte del R.U.P. del progetto redatto come meglio esposto ai precedenti paragrafi 6.2.8 e 6.3.10.
- h) violazione degli impegni anticorruzione assunti con la sottoscrizione del Patto di Integrità presentato in sede di partecipazione alla procedura;
- i) violazione del divieto di cessione del contratto.

La risoluzione in tali casi opera allorché l'Agenzia comunichi per iscritto a mezzo p.e.c. al Progettista di volersi avvalere della clausola risolutiva ex art 1456 c.c..

La Stazione Appaltante si riserva inoltre la facoltà di recedere unilateralmente dal contratto secondo le modalità ed i termini di cui all'art. 109 del D.lgs. 50/2016, con un preavviso di almeno venti giorni, da comunicarsi all'Appaltatore a mezzo PEC.

In caso di recesso l'Affidatario avrà diritto al pagamento di un corrispettivo commisurato all'attività svolta detratte eventuali penalità, rinunciando lo stesso espressamente, ora per allora, a qualsiasi ulteriore eventuale pretesa, anche di natura risarcitoria, e a ogni ulteriore compenso, indennizzo e/o rimborso spese, anche in deroga a quanto previsto dall'art. 1671 del Codice Civile.

La Stazione Appaltante, ai sensi dell'art. 1373 c.c., per le attività di direzione lavori e di coordinamento in fase di esecuzione, si riserva la facoltà di recedere unilateralmente dal contratto, anche laddove esso abbia avuto un principio di esecuzione, qualora per esigenze sopravvenute, non prevedibili al momento di avvio della procedura, non si ritenesse di proseguire nella realizzazione dell'intervento, fermo restando il corrispettivo dovuto al progettista per le prestazioni rese.

23. CESSIONE DEL CONTRATTO - CESSIONE DEL CREDITO

È fatto assoluto divieto al soggetto aggiudicatario di cedere, a qualsiasi titolo, il contratto a pena di nullità della cessione medesima.

L'inadempimento degli obblighi previsti nel presente paragrafo costituisce ipotesi di risoluzione espressa del contratto ai sensi dell'art. 1456 del Codice Civile.

La cessione dei crediti per i corrispettivi delle prestazioni comprese nel contratto oggetto del presente capitolato è consentita nei casi, entro i limiti e con le modalità stabilite nell'art. 106 comma 13 del D.lgs. 50/2016 e, in particolare, con riserva di rifiuto da parte della Stazione Appaltante. In caso di cessione del credito derivante dal contratto, il cessionario sarà tenuto ai medesimi obblighi previsti per l'Aggiudicatario nel presente paragrafo e ad anticipare i pagamenti all'Aggiudicatario mediante bonifico bancario o postale sul conto corrente dedicato.

24. SUBAPPALTO

Ai sensi dell'art. 31, co. 8 del D.lgs. n. 50/2016, l'affidatario dei servizi di cui al presente capitolato, può avvalersi del subappalto esclusivamente nei limiti e nel rispetto degli artt. 31 comma 8 e 105 del D.lgs. 50/2016 come modificato dall'articolo 49 del decreto Legge 31 maggio 2021, n.77, convertito con modificazioni dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, e, da ultimo, dall'articolo 10 della Legge 23 dicembre 2021, n. 238.

L'esecuzione delle prestazioni affidate in subappalto non può formare oggetto di ulteriore subappalto.

È fatto espresso divieto di subappalto per la relazione geologica, ai sensi del citato art. 31 comma 8 del D.lgs. 50/2016 e delle Linee Guida ANAC n. 1 recanti "Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria" approvate con Delibera n. 973 del 14 settembre 2016, aggiornate al D.lgs. 56/2017 con Delibera n. 138 del 21/02/2018 e aggiornate con Delibera n. 417 del 15/05/2019.

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

Ai fini dell'affidamento in subappalto delle prestazioni in cui si articola il servizio, fermo restando i limiti di cui sopra, i subappaltatori devono possedere i requisiti di cui all'art. 80 del Codice e, nell'ipotesi di subappalto necessario dovranno risultare in possesso di tutti i requisiti speciali di idoneità professionale previsti per l'esecuzione del servizio. Si precisa che la verifica dei suddetti requisiti avverrà in sede di autorizzazione al subappalto, anche in considerazione della sospensione applicazione dell'art. 105, comma 6 d.lgs. 50/2016 così come previsto dalle modifiche introdotte dalla L. 55 del 14/06/2019.

25. AVVALIMENTO

Ai sensi dell'art. 146 comma 3 del D. Lgs. 50/2016, non è possibile far ricorso all'istituto dell'avvalimento, secondo le modalità e nei limiti di cui all'art. 89 del D. Lgs. 50/2016.

26. RESPONSABILITÀ VERSO TERZI

Il Progettista solleverà 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.

27. CODICE ETICO

Il Progettista s'impegnerà ad osservare il Modello di organizzazione, gestione e controllo dell'Agenzia ex D.lgs. 231/01, reperibile sul sito istituzionale, e a tenere un comportamento in linea con il relativo Codice Etico e, comunque, tale da non esporre l'Agenzia al rischio dell'applicazione delle sanzioni previste dal predetto decreto.

L'inosservanza di tale impegno costituirà grave inadempimento contrattuale e legittimerà l'Agenzia a risolvere il contratto ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 1456 c.c..

Il Progettista s'impegnerà, inoltre, a manlevare l'Agenzia da eventuali sanzioni o danni che dovessero derivare a quest'ultima dalla violazione dell'impegno di cui al precedente periodo.

28. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Ai sensi dell'art.13 del Regolamento UE 2016/679, l'Agenzia del Demanio, quale titolare del trattamento dei dati forniti nell'ambito della presente procedura, informa che i dati acquisiti verranno utilizzati solo nell'ambito della presente procedura e dei rapporti nonché adempimenti di legge a esse connessi, tra cui quelli previsti in tema di comunicazioni di cui all'art. 76 del D.lgs. 50/2016 nonché di pubblicazioni in materia di trasparenza.

I soggetti a cui si riferiscono i dati personali hanno il diritto in qualunque momento di ottenere la conferma dell'esistenza o meno dei medesimi dati e di conoscerne il contenuto e l'origine, verificarne l'esattezza o chiederne l'integrazione o l'aggiornamento, oppure la rettificazione (art. 15 e seguenti del Regolamento UE 2016/679).

I soggetti a cui si riferiscono i dati personali hanno anche il diritto di chiedere la cancellazione, la trasformazione in forma anonima o il blocco dei dati medesimi, se trattati in violazione di legge, nonché di opporsi in ogni caso, per motivi legittimi, al loro trattamento.

Il trattamento dei dati personali sarà improntato ai principi di liceità e trasparenza, a tutela della riservatezza e dei diritti di ciascun operatore partecipante. Il trattamento sarà effettuato sia con strumenti cartacei che elettronici, nel rispetto delle misure di sicurezza indicate dal Codice e delle altre individuate ai sensi del Regolamento.

Il responsabile per la protezione dei dati personali, è contattabile all'indirizzo email: demanio.dpo@agenziademanio.it.

29. RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Il Responsabile del Procedimento è l'Ing. Nicola Napolitano funzionario tecnico in servizio presso la Direzione Regionale Lazio dell'Agenzia del Demanio con sede in Roma, via Piacenza,3.

Il Responsabile del Procedimento eseguirà tutte le attività previste da quadro normativo vigente, ivi comprese le verifiche di cui all'Art. 1662 del Codice Civile. L'Agenzia indicherà altresì il nominativo di un sostituto del Responsabile del Procedimento per le ipotesi di impedimento o di assenza.

In particolare, il Responsabile del Procedimento provvederà a:

- a) seguire lo svolgimento dei Servizi, verificando il rispetto delle disposizioni contrattuali;
- b) controllare ed attestare la corrispondenza con l'Offerta del numero e qualifica delle persone impiegate dal soggetto Aggiudicatario del servizio e la loro utilizzazione secondo criteri di efficienza ed efficacia;
- c) evidenziare le deficienze riscontrate nell'esecuzione dei Servizi, i ritardi e le altre eventuali inadempienze riscontrate.

Per l'espletamento dei sopracitati compiti, il Responsabile del Procedimento avrà diritto in qualsiasi momento ad accedere ai luoghi nei quali il soggetto aggiudicatario del servizio svolge la sua attività.

La presenza del personale dell'Agenzia, i controlli e le verifiche da essa eseguiti, le disposizioni o prescrizioni da essa emanate, non liberano il soggetto Aggiudicatario del servizio dagli obblighi e responsabilità inerenti alla buona esecuzione dei Servizi ed alla loro rispondenza alle clausole contrattuali, né lo liberano dagli obblighi su di esso incombenti in forza delle leggi, regolamenti e norme in vigore, ivi comprese le regole della buona ingegneria.

30. VARIE

Al fine del rispetto del principio di non sovrapposizione degli incarichi di cui agli articoli 20, comma 5, della L.P. n. 26/1993 e s.m. e i.. ed all'art. 9 commi 4, 5, del relativo Regolamento di attuazione, l'incarico oggetto del presente contratto si ritiene concluso, per quanto riguarda la fase della progettazione e il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, con la consegna degli elaborati redatti secondo le richieste del R.U.P. e previa dichiarazione in tal senso del R.U.P. medesimo solo dopo la validazione del progetto esecutivo, mentre per la direzione lavori con la conclusione del collaudo di cui all'art. 102 del D.lgs. 50/2016 e s.m. e i.. e previa dichiarazione in tal senso del R.U.P..

Per il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione l'incarico si intende avviato dalla data entro cui il futuro esecutore deve consegnare il piano operativo della sicurezza e si intende concluso non prima dell'effettiva ultimazione dei lavori e comunque fino alla rimozione del cantiere.

L'Agenzia del Demanio è autorizzata all'utilizzazione, limitatamente al servizio di cui al presente capitolato, 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.

I diritti di proprietà e/o di utilizzazione e sfruttamento economico di tutti i prodotti previsti, ivi compresi documenti preparatori, generati dall'Aggiudicatario nell'ambito o in occasione dell'esecuzione dei servizi affidati, rimarranno di titolarità esclusiva della Stazione Appaltante, che potrà disporre, senza alcuna restrizione, la pubblicazione, la diffusione, l'utilizzo, la vendita, la duplicazione e la cessione, anche parziale.

31. ATTIVITÀ ACCESSORIE COMPRESSE NELL'INCARICO

Si intendono comprese nell'incarico tutte le prestazioni accessorie previste al paragrafo 8 del presente Capitolato Tecnico 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.

32. INCOMPATIBILITÀ

Per il soggetto Aggiudicatario del servizio, fino al termine dell'incarico, valgono tutte le cause d'incompatibilità previste al riguardo dalle vigenti disposizioni legislative e regolamentari, ivi comprese quelle dell'ordine professionale di appartenenza.

33. DIVIETO DI SOSPENDERE O DI RALLENTARE I SERVIZI

Il soggetto Aggiudicatario non può sospendere o rallentare i Servizi con sua decisione unilaterale in nessun caso, nemmeno quando siano in atto controversie con l'Agenzia. Detto divieto non opera nel caso di ritardato o mancato pagamento del corrispettivo non supportato dalla contestazione di un inadempimento; in tal caso il soggetto Aggiudicatario del servizio, decorso un periodo fissato in giorni novanta, dovrà comunicare al Responsabile del Procedimento la sua intenzione di sospendere o ritardare i Servizi, fissando un termine che non potrà essere inferiore a 20 giorni lavorativi per la risposta.

La sospensione o il rallentamento dei Servizi per decisione unilaterale del soggetto Aggiudicatario del servizio costituisce inadempienza contrattuale grave e tale da motivare la risoluzione del Contratto per fatto del soggetto Aggiudicatario del servizio qualora questi, dopo la diffida a riprendere il lavoro entro il termine intimato dall'Agenzia, nei modi stabiliti dal presente capitolato, non vi abbia ottemperato; il termine decorre dalla data ricevimento della comunicazione. In tale ipotesi restano a carico del soggetto Aggiudicatario del servizio tutti gli oneri e le conseguenze derivanti da tale risoluzione.

34. LUOGO DI ESECUZIONE

A partire dall'inizio delle attività, l'aggiudicatario potrà operare presso la propria sede, mentre tutte le riunioni sia esse richieste dall'aggiudicatario e/o indette dal R.U.P. per il servizio di cui all'oggetto si terranno presso la sede dell'Agenzia del Demanio Direzione Regionale Lazio in Roma.

35. LINGUA UFFICIALE

La lingua ufficiale è l'italiano. Tutti i documenti, i rapporti, le comunicazioni, la corrispondenza, le relazioni tecniche ed amministrative, gli elaborati grafici e quant'altro prodotto dell'Aggiudicatario del servizio nell'ambito del Contratto dovranno essere redatti in lingua italiana.

Qualsiasi tipo di documentazione trasmessa dall'Aggiudicatario del servizio all'Agenzia in lingua diversa da quella ufficiale e non accompagnata da traduzione giurata in italiano, che comunque prevale, sarà considerata a tutti gli effetti come non ricevuta.

36. RISERVATEZZA

Il soggetto Aggiudicatario del servizio s'impegna a mantenere riservati i dati e le informazioni di cui venga in possesso, non divulgarli in alcun modo e non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione del servizio. Detto obbligo non concerne i dati che siano o divengano di pubblico dominio nonché le idee, le metodologie.

L'Aggiudicatario s'impegna a far sì che nel trattare dati, informazioni e conoscenze dell'Agenzia, di cui venga eventualmente in possesso, vengano adottate le necessarie ed idonee misure di sicurezza e impiegate modalità di trattamento che non compromettano in alcun modo il carattere della riservatezza o arrechino altrimenti danno. Le informazioni, i dati e le conoscenze riservate non potranno essere copiate o riprodotte in tutto o in parte, se non per esigenze operative, strettamente connesse allo svolgimento delle attività di cui all'oggetto dell'appalto.

Il soggetto Aggiudicatario del servizio sarà responsabile dell'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti e consulenti degli obblighi di riservatezza anzidetti. In caso d'inosservanza degli obblighi di riservatezza, l'Agenzia si riserva la facoltà di dichiarare risolto di diritto il contratto, salvo il risarcimento dell'ulteriore danno.

37. RISOLUZIONE BONARIA DELLE CONTROVERSIE

Tutte le controversie che dovessero insorgere fra le parti nel corso dell'esecuzione del Contratto dovranno essere esposte in uno scritto contenente le precisazioni idonee alla determinazione delle ragioni addotte, delle conseguenze derivanti dal comportamento contestato e della quantificazione delle pretese, il tutto supportato da un'ideale ed analitica documentazione.

Detta comunicazione, nei modi stabiliti dal presente capitolato, deve essere effettuata entro 5 giorni lavorativi dalla data in cui una delle parti abbia avuto notizia del fatto che dà luogo alla contestazione, oppure dal ricevimento del documento dell'altra parte che si intende impugnare. La contestazione può essere illustrata e documentata nei 5 (cinque) giorni lavorativi successivi alla comunicazione. Qualora le parti non esplichino le loro doglianze nel modo e nei termini perentori sopra indicati, decadono dal diritto di far valere le pretese connesse direttamente o indirettamente ai fatti oggetto della mancata comunicazione.

Le contestazioni verranno trattate secondo la procedura che segue:

- a) Livello Uno: la contestazione, debitamente documentata come sopra detto, sarà esaminata e discussa dal Responsabile del Procedimento in contraddittorio con il soggetto aggiudicatario del servizio. Qualora le parti non risolvessero la contestazione entro 15 giorni lavorativi dalla comunicazione, sarà sottoscritto un verbale con le proprie argomentazioni, lo firmeranno e trasferiranno la contestazione al livello decisionale immediatamente superiore entro i 10 giorni successivi (vedere la lettera b) che segue);
- b) Livello Due: la contestazione verrà esaminata e discussa in contraddittorio dal Direttore Regionale dell'Agencia o suo delegato e dal Rappresentante del soggetto aggiudicatario del servizio, entro 15 giorni lavorativi dal ricevimento.

Le parti concordano che il mancato rispetto di questa procedura di bonaria risoluzione rende improponibile il trasferimento delle pretese in sede giurisdizionale e fa decadere ambedue le parti da ogni diritto o azione.

38. FORO COMPETENTE

In caso di persistente disaccordo anche parziale, tutte le controversie saranno deferite al Tribunale di Roma.

Il Responsabile Unico del Procedimento
Ing. Nicola Napolitano

Allegati:

- Dettaglio Determinazione Compensi;
- Fascicolo del Fabbricato e allegati;
- DUVRI Ricognitivo;
- Linee guida Produzione Informativa Bim e allegati;
- Specifica metodologica BIM – Rilievo;
- Specifica metodologica BIM – P.F.T.E.;
- Specifica metodologica BIM – Progettazione Definitiva;
- Specifica metodologica BIM – Progettazione Esecutiva ed Esecuzione;
- Specifica metodologica BIM – CSP;
- Specifica metodologica BIM – CSE;