



A G E N Z I A D E L D E M A N I O

Direzione Regionale Veneto

Affidamento del servizio di progettazione definitiva ed esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, nonché dei servizi consistenti nel rilievo, vulnerabilità sismica e adeguamento sismico, diagnosi energetica e altre relazioni specialistiche, indagini complementari al progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica, in relazione alla razionalizzazione degli Uffici della Motorizzazione Civile di Verona e la Nuova Costruzione degli Uffici del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Verona in via Apollo, loc. la Genovesa (scheda patrimoniale VRB0843).

CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE

CIG:78938860CE

CUP : G33I16000000001

CPV: 71250000-5



CAPO I – OGGETTO DEL SERVIZIO E DISCIPLINARE PRINCIPALE	5
Art. 1 - Premessa generale	5
Art. 2 - Condizioni generali e definizioni	6
Art. 3 - Oggetto dell'appalto e servizi da svolgere	6
Art. 4 - Contesto dell'intervento e finalità dell'opera.....	8
Art. 5 – Documentazione tecnica di supporto	10
Art. 6 - Regole e norme tecniche da rispettare	11
Art. 7 - Predisposizione degli elaborati finali e di sintesi	12
Art. 8 – Oneri Accessori 13	
Art. 9 – Adozione dei Criteri Ambientali Minimi.....	13
CAPO II - DISCIPLINARE TECNICO DEL SERVIZIO	14
Art. 10 - Costo dell'intervento.....	14
Art. 11 - Prestazioni Accessorie	15
Art. 12 - Attività preliminari alla progettazione Definitiva ed Esecutiva.....	16
Art. 13 – Fasi del servizio.....	17
Art. 14 – Fase 1 – Conoscenza Fabbricato A.....	17
FASE 1 – step 1 - Conoscenza: raccolta dati e piano delle indagini/ esecuzione indagini ed elaborazione dati.....	17
14.1.1 Raccolta e analisi della documentazione esistente.....	18
14.1.2 Raccolta dei dati amministrativi e tecnici	18
14.1.3 Ricostruzione della storia progettuale, costruttiva e sismica dell'edificio.....	18
14.1.4 Rilievo architettonico strutturale, impiantistico e materico	19
14.1.5 Rilievo grafico e fotografico del quadro fessurativo	20
14.1.6 Progetto del piano di indagini	21
14.1.7 Cronoprogramma.....	21
14.1.8 Esecuzione indagini ed elaborazione dati	21
14.1.9 Indagini strumentali sull'edificio per l'acquisizione del Livello di Conoscenza, del Fattore di Confidenza e delle proprietà dei materiali.....	21
14.1.10 Conoscenza geometrica degli elementi strutturali e prestazionale dell'edificio.....	22
14.1.11 Relazione sulle fondazioni	22
14.1.12 Relazione sullo stato generale di conservazione dell'opera.....	22
14.1.13 Descrizione generale dell'edificio.....	23
14.1.14 Relazione di restituzione dei risultati delle prove e indagini sui materiali, tra cui la produzione del documento finale denominato “Sintesi conoscitiva della campagna di indagine”.....	23

14.2 - FASE 1 – step 2 - Modellazione strutturale e verifica di vulnerabilità sismica, idoneità statica e diagnosi energetica.	25
Art. 15 - Fase 2 - Progetto Definitivo	30
15 .1 Relazione generale.....	30
15.2 Relazioni specialistiche.....	31
15.3 Elaborati grafici.....	32
15.4 Calcoli delle strutture e degli impianti	33
15.5 Disciplinare descrittivo e prestazionale	33
15.6 Elenco dei prezzi unitari, computo metrico estimativo e quadro economico.....	34
15.7 Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC.....	35
15 .8 Acquisizione dei pareri.....	36
15.9 Verifica del progetto definitivo.....	36
Art. 16 - Fase 3 - Progetto Esecutivo	37
16.1 Relazione generale	37
16.2 Relazioni specialistiche.....	38
16.3 Elaborati grafici.....	39
16.4 Calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti.....	39
16.5 Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti.....	40
16.6 Cronoprogramma.....	41
16.7 Elenco dei prezzi unitari.....	42
16.8 Computo metrico estimativo e quadro economico.....	42
16.9 Schema di Contratto e Capitolato Speciale d'Appalto	43
16.10 Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione.....	43
16.10.1 Piano di sicurezza e coordinamento	43
16.10.2 Stima dei costi della sicurezza	45
16.10.3 Coerenza degli atti della sicurezza con il progetto.....	45
16.11 Verifica del progetto esecutivo.....	45
Art. 17 - Fase 4 - Incarico Professionale di Coordinamento della Sicurezza In Fase di Esecuzione	46
Art. 18 BIM: Consulenza e attività di formazione nel servizio di gestione	48
Art. 19 Piano di lavoro.....	48
Art. 20 Verifiche ed approvazioni	49
Art. 20.1 Piano di lavoro e Cronoprogramma.....	49
Art. 20.2 Verifiche sui progetti.....	49
Art. 20.2 Pareri e autorizzazioni	49
Art. 21 Documentazione tecnica di supporto	50
CAPO III - MODALITÀ' DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO.....	52

Art. 22 Durata del contratto e procedure di approvazione	52
Art. 23 Forma e quantità degli elaborati progettuali	54
Art. 24 Stima dei servizi e disciplina dei pagamenti	57
Art. 25 Penali.....	60
Art. 26 Condizioni dello svolgimento del servizio	60
Art. 27 Obblighi nei confronti dei lavoratori.....	61
Art. 28 Polizza assicurativa del progettista	61
Art. 29 Tracciabilità dei flussi finanziari	62
Art. 30 Obblighi specifici del progettista	63
Art. 31 Responsabile unico del procedimento	64
Art. 32 Variazioni, interruzioni e ordini formali	64
Art. 33 Obbligazioni derivanti dal rapporto di lavoro	64
Art. 34 Impegni della Stazione Appaltante.....	65
Art. 35 Brevetti e diritti d'autore	65
Art. 36 Riservatezza e diritti sui materiali	65
Art. 37 Trattamento dei dati.....	66
Art. 38 Proprietà del progetto e degli elaborati	67
Art. 39 Danni e responsabilità	67
Art. 40 Divieto di cessione del contratto	67
Art. 41 Subappalto.....	67
Art. 42 Clausola risolutiva espressa e risoluzione del contratto	68
Art. 43 Codice etico.....	68
Art. 44 Divieto di sospendere o di rallentare i servizi	68
Art. 45 Luogo di esecuzione.....	69
Art. 46 Vincoli.....	69
Art. 47 Varie.....	69
Art. 48 Verifiche della stazione appaltante sullo svolgimento delle attività.....	69
Art. 49 Approvazione delle fasi progettuali	70
Art. 50 Lingua ufficiale.....	70
Art. 51 Norme di rinvio.....	70
Art. 52 Riservatezza.....	70
Art. 53 Osservanza di leggi, decreti, regolamenti e disposizioni varie	71
Art. 54 Controversie e foro competente.....	71

CAPO I – OGGETTO DEL SERVIZIO E DISCIPLINARE PRINCIPALE

Art. 1 - Premessa generale

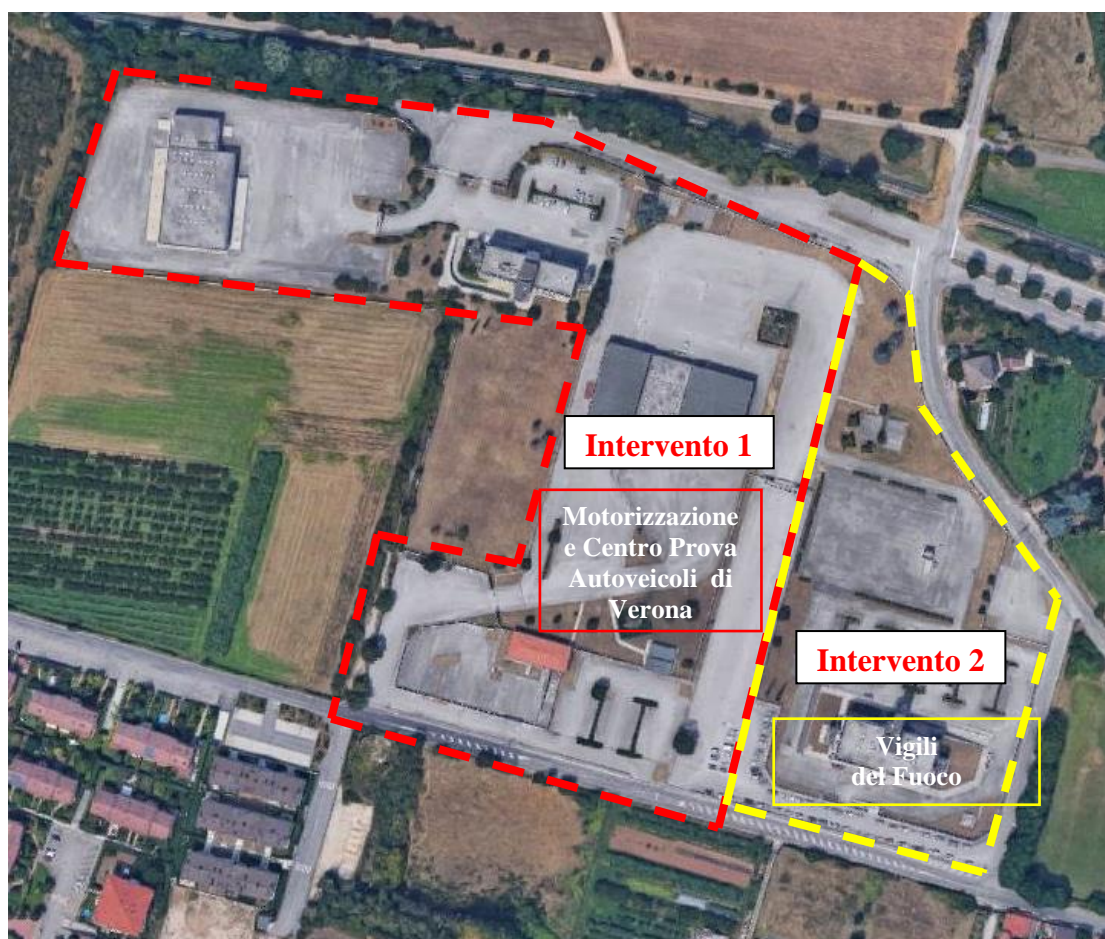
L'intervento sul compendio di proprietà dello Stato nasce ai fini della Razionalizzazione degli spazi in uso alla Motorizzazione Civile e al Centro Prova Autoveicoli di Verona, allibrati alle schede Patrimoniali VRB0842 – VRB0843.

La suddetta Razionalizzazione trova giustificazione nel poter svincolare un intero Fabbricato che, previo intervento di ristrutturazione, sarà consegnato in uso governativo al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Verona, attualmente allocati in via della Polveriera Vecchia, con occupazione in locazione passiva.

Inoltre, per poter allocare l'intero Comando Provinciale saranno realizzati dei nuovi fabbricati (autorimessa, mensa, camerate, laboratori, ecc.) ed il Castello di manovra.

L'area deputata a ricevere i due interventi si sviluppa in due articolazioni temporali distinte:

- a) il primo intervento riguarda la sede della Motorizzazione Civile e del centro Prova autoveicoli di Verona, il cui nel 2019 verranno affidati i lavori;
- b) il secondo guarda l'intervento oggetto del presente appalto, sede del Nuovo Comando Provinciale di Verona dei Vigili del Fuoco.



Destinazione futura degli spazi

La realizzazione del Nuovo Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Verona in località "La Genovesa" trova giustificazione, oltre che dal Piano di Razionalizzazione sopra menzionato, anche dalla realizzazione del progetto di "Realizzazione di un Parcheggio Scambiatore" nelle immediate vicinanze.

Infatti la suddetta area diventerà polo centrale a livello trans-regionale, attraversata e relazionata alle principali infrastrutture per la mobilità.

Si fa presente, infine, che sull'area in oggetto sono state eseguite le indagini geotecniche, idrologiche, sismiche ed ambientali, la cui documentazione, unitamente agli esiti della campagna di indagini, sarà messa a disposizione dei partecipanti. Ulteriori elaborazioni, non comprese tra quelle fornite, saranno a carico e spese dell'operatore economico aggiudicatario del servizio.

Art. 2 - Condizioni generali e definizioni

Il presente Capitolato tecnico prestazionale stabilisce norme, prescrizioni ed oneri generali, nonché le clausole particolari dirette a regolare il rapporto gestionale e contrattuale tra l'Amministrazione e l'Appaltatore, in relazione alle caratteristiche del servizio richiesto.

Art. 3 - Oggetto dell'appalto e servizi da svolgere

L'appalto ha per oggetto l'affidamento dei Servizi di Architettura ed Ingegneria per la redazione della Progettazione Definitiva ed Esecutiva, Coordinamento della Sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, esecuzione delle Indagini Specialistiche per la valutazione della Vulnerabilità Sismica e dell'Adeguamento Sismico, della Diagnosi Energetica e del relativo Efficientamento e studi specialistici, relativamente al Nuovo Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Verona, in località "la Genovesa"(Intervento 2).

L'Agenzia del Demanio, 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, si faccia riferimento in merito al documento allegato "**BIMSM - SPECIFICA METODOLOGICA**" e alla "**BIMMS - Linea Guida processo BIM**" (fornita al solo Aggiudicatario del Servizio).

I servizi richiesti formano oggetto di un unico incarico ed escludono l'ammissibilità di offerte parziale.

L'incarico professionale in argomento comprende anche la predisposizione delle pratiche e lo svolgimento delle attività tecnico-amministrative relative all'acquisizione di pareri/autorizzazioni/nulla osta/etc, connesse alle attività, ivi compresi gli aspetti e servizi catastali, compreso l'accatastamento finale delle opere realizzate e l'aggiornamento dell'esistente a fine lavori.

I servizi richiesti, per quanto concerne la fase della progettazione, riguarderanno l'elaborazione del **Progetto Definitivo ed Esecutivo**, lo svolgimento delle mansioni di **Coordinamento della Sicurezza** i fase di progettazione ed esecuzione, la **Vulnerabilità e l'Adeguamento Sismico** del Fabbricato denominato "A" compreso la **Diagnosi Energetica** e gli **Aggiornamenti Catastali**.

E' da considerarsi inclusa nel servizio la redazione di ogni elaborato necessario per il rilascio dei pareri ed autorizzazioni da parte degli Enti competenti, anche in sede di conferenza Stato- Regione ai sensi del DPR del 18/04/1994 n. 383 o di conferenza di servizi ai sensi del D. Lgs. n.241/1990 e ss.mm.ii., e tutto quanto necessario per rendere l'opera approvabile, cantierabile ed appaltabile e agibile.

Il servizio è finalizzato sinteticamente riassumibile ai seguenti obiettivi:

1. rilievo strutturale-impiantistico, nonché verifica ed integrazione del rilievo architettonico esistente del Fabbricato A;
2. rilievo plano-altimetrico delle aree esterne;
3. ricerca della documentazione esistente, analisi storico-architettonica e analisi storico critica sulle strutture esistenti, anche ad integrazione a quella già in possesso della Stazione Appaltante;

4. modellazioni numeriche, analisi strutturali, verifiche tecniche sul Fabbricato A pervenendo ad giudizio critico in merito alla vulnerabilità sismica e statica rilevata;
5. attribuzione della classe di rischio sismico di cui D.M. n. 58 del 28/02/2017 e s.m.i.;
6. agli interventi di adeguamento strutturale del Fabbricato A finalizzati a conseguire i livelli di sicurezza previsti dalle NTC, con particolare riferimento all'indice di vulnerabilità sismica dell'edificio, **edificio strategico**, con attenzione alle destinazioni finali dell'intervento di riqualificazione elaborato dalla stazione appaltante;
7. alla valutazione del comportamento energetico del Fabbricato A, sistema edificio/impianto, con l'indicazione della classe energetica di partenza, nonché individuare tutti i possibili scenari di intervento di miglioramento dell'efficienza energetica, da applicare al sistema edificio-impianto, al fine di ottenere un notevole risparmio economico generato da una sostanziale diminuzione dei consumi energetici;
8. alla ristrutturazione del Fabbricato A per la nuova sede degli uffici-aule didattiche-archivi ed alloggio del Comandante del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Verona;
9. alla nuova realizzazione dei corpi di fabbrica, identificati con Fabbricato B e C, Torre di Manovra, ascensore esterno per l'alloggio del Capitano e il centro distribuzione carburanti;
10. alla sistemazione degli ingressi, aree parcheggi e aree esterne del compendio.

I contenuti minimi delle fasi progettuali sono quelli previsti dalla legislazione vigente in materia di lavori pubblici. In aggiunta, la Stazione appaltante richiede l'elaborazione del progetto strutturale, edilizio e impiantistico e della verifica degli as built con metodologia BIM e strumenti BIM-based, secondo gli allegati al presente Capitolato.

L'Appaltatore dovrà fornire tutta la documentazione necessaria, firmata dallo stesso ed eventualmente controfirmata da soggetti competenti per materia specialistica, in numero adeguato di copie, ivi compresa quelle per l'Amministrazione Appaltante, oltre che su supporto informatico come meglio specificato al **punto 23**.

La progettazione definitiva ed esecutiva dovrà essere redatta secondo le prescrizioni indicate nell'art. 23 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., negli artt. dal 24 al 32 Sez. III e negli artt. dal 33 al 43 Sez. IV del DPR 207/2010, alle norme UNI, nonché di tutte le leggi e le norme di settore, nonché alle linee guida dei livelli di progettazione per rendere il progetto approvabile dagli Enti ed appaltabile.

L'avvio delle singole fasi di incarico dovrà essere espressamente comunicato dal R.U.P.; pertanto, nessun compenso verrà riconosciuto per attività svolte dall'Appaltatore di propria iniziativa senza la preventiva richiesta della Stazione appaltante.

Nel caso di raggruppamenti di concorrenti, l'Appaltatore dovrà adottare tutti i provvedimenti necessari per assicurare un effettivo ed efficace coordinamento del Gruppo di Lavoro. In fase di assegnazione dell'incarico dovrà essere comunicato alla Stazione appaltante il nominativo del professionista che si occuperà di svolgere la funzione di coordinamento ed interfaccia tra il Raggruppamento e l'Amministrazione appaltante e dovrà partecipare alle riunioni che si terranno, in linea di massima ogni 10 giorni e/o a chiamata, presso gli uffici dell'Agenzia del Demanio – Direzione Regionale Veneto siti in Mestre, Via Borgo Pezzana 1, oltre a quelle che si renderanno eventualmente necessarie presso l'immobile oggetto dell'intervento o presso gli altri Enti.

Nello svolgimento delle attività da progettare (sovrintendere, coordinare, sorvegliare e/o vigilare) particolare cura ed attenzione dovrà essere affidata nei confronti di tutte le attività circostanti e delle possibili interferenze con le stesse (cantieri edili, attività manutentive, attività pubbliche, viabilità, altre attività presenti), dell'osservanza degli aspetti inerenti la salvaguardia della salute, della sicurezza e dell'igiene, dei lavoratori (con particolare riferimento all'Art. 26 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.), nonché dell'accessibilità e fruibilità dei servizi dell'intera

Area interessata dall'intervento, Area della Genovesa, con la Motorizzazione Civile di Verona.

L'Appaltatore con la partecipazione alla gara e con la formulazione della propria offerta, dichiara di aver tenuto conto di ogni onere e spesa relativo allo svolgimento dell'attività oggetto del presente Servizio messo in gara.

Si precisa che la Stazione appaltante, ai sensi dell'art. 1373 c.c., 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 dell'avvio della procedura, non si ritenesse di proseguire nella realizzazione dell'intervento, fermo restando il corrispettivo dovuto al progettista per le prestazioni rese.

Al riguardo, si specifica che non verrà riconosciuto alcun compenso per la porzione di servizio non eseguito, né incrementi alla parcella per incarichi parziali né rimborsi spese a qualsiasi titolo dovuti per gli interventi che non saranno avviati.

Analogamente a quanto sopra previsto, qualora non si dovesse dare corso all'esecuzione dei lavori, nulla sarà dovuto all'Appaltatore per le attività correlate all'esecuzione.

In considerazione delle caratteristiche architettonico-strutturali e del carattere multidisciplinare della progettazione, nonché della necessità che la sua realizzazione avvenga in tempi quanto più contenuti possibile, l'Agenzia del Demanio potrà avvalersi di una struttura esterna in grado di fornire il supporto tecnico e organizzativo necessario per le operazioni di verifica progettuale propedeutica la validazione del progetto.

Il controllo e la verifica dell'attività professionale è svolta dalla competente U.O. della Direzione Regionale dell'Agenzia del Demanio, la quale opera attraverso il R.U.P., ing. Marica Cestaro o suo delegato.

Infine tutti i servizi di affidamento devono essere resi in piena conformità a quanto prescritto dal Decreto Ministeriale 11 ottobre 2017 (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare) recante "Criteri ambientali minimi (C.A.M.) per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici"(Allegato 2 per l'edilizia) pubblicato sulla G.U. n. 23 del 28.01.2017.

Art. 4 - Contesto dell'intervento e finalità dell'opera

I locali oggetto di intervento (Fabbricato A) sono attualmente occupati dalle amministrazioni citate in premessa. Si procederà a liberare gli spazi necessari, seguendo un cronoprogramma che verrà definito nel dettaglio in fase di esecuzione delle opere e concordata con le Amministrazioni presenti. L'area oggetto dell'intervento è situata in Via Apollo 2 e Via della Genovesa a Verona.

Si tratta di un terreno di complessivi 58.000 mq circa, con sovrastanti fabbricati prefabbricati ad uno e due o tre piani fuori terra di analoga tipologia e con tetto piano, attualmente in uso alle uffici della Motorizzazione Civile (UMC) e del Centro Prova Autoveicoli (CPA), risalenti ai primi anni 90 destinati ad ospitare uffici, magazzini, aule esami, laboratori e spazi per le prove dei mezzi. E' inoltre presente un ampio piazzale interno ad uso posteggio dei mezzi dei dipendenti delle citate amministrazioni e per le prove esami, suddivise quest'ultime con i necessari segnalatori di manovra.

L'intero compendio è recintato e delimitato con muretti con sovrastante recinzione metallica; è inoltre presente il personale di guardiania diurno e notturno, collocato all'interno di uno dei fabbricati esistenti.

Il sito è ubicato poco a Sud della città di Verona, a poche centinaia di metri dal casello di Verona Sud. Le coordinate geografiche del sito sono: 45.394200° N – 10.971043° E (WGS 84) = 45.395120° N – 10.972060° E (ED 50).



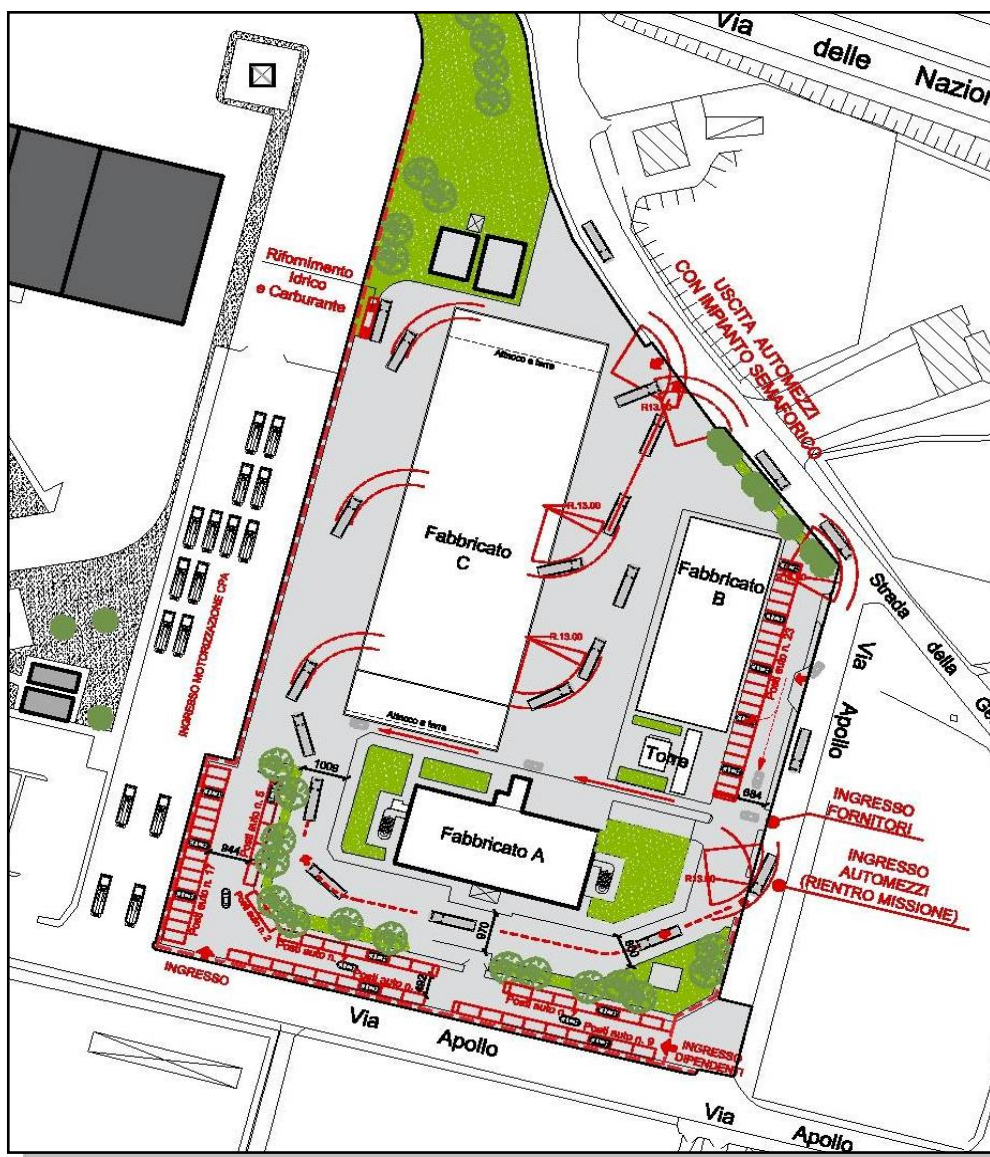
Vista area

L'intero intervento sarà sviluppato in due distinte fasi, **Intervento 1** e **Intervento 2**, come già menzionato. Con l'**Intervento 1**, in affidamento dei lavori nel 2019, si procederà alla Razionalizzazione degli uffici della Motorizzazione Civile di Verona e di tutti gli spazi necessari per le attività.

L'**Intervento 2**, oggetto del presente affidamento, riguarderà il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Verona attualmente allocati in locazione passiva in Via della Polveriera Vecchia.

L'intervento prevede quanto di seguito descritto:

- 1: Ristrutturazione ed Adeguamento Sismico del Fabbricato A (spazi resi disponibili a seguito della Razionalizzazione degli uffici della Motorizzazione Civile di Verona) che sarà adibito ad uffici, aule esami, aula magna e alloggio del Comandante; realizzazione dei parcheggi esterni da destinare agli utenti esterni e ai dipendenti dei Vigili del Fuoco, realizzazione della recinzione esterna per delimitare l'area di competenza dei VV.F.;
- 2: Realizzazione del Fabbricato B, destinato ad accogliere il Garage dei dirigenti, magazzini, laboratori e collegamenti interrati con i Fabbricati A e C;
- 3: Realizzazione del Fabbricato C, destinato ad accogliere l'autorimessa dei mezzi in dotazione al Comando, il reparto armadietti, le camerate, la mensa, la sala isotonica e la Sala Grandi Rischi;
- 4: Realizzazione del Castello di Manovra e/o Torre e l'edificio annesso per la manutenzione-lavaggio delle manichette;
- 5: Realizzazione del piazzale, compreso i sotto-servizi e il Punto Carburanti con due cisterne dedicate e due colonnine.



Planimetria di progetto

Art. 5 – Documentazione tecnica di supporto

A supporto del servizio oggetto del presente appalto, viene fornito lo Studio di Fattibilità Tecnica ed Economica, redatta dall'U.O dell'Agenda del Demanio Direzione Regionale Veneto di concerto con il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Verona, circa il Progetto di "Razionalizzazione degli uffici della Motorizzazione Civile di Verona e nuova costruzione degli uffici del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Verona". Il suddetto progetto contiene anche un lay-out distributivo delle future esigenze distributive dei Vigili del Fuoco al fine di determinare in modo coerente le destinazioni d'uso previste.

Inoltre la Stazione appaltante provvederà a mettere a disposizione dell'Appaltatore i risultati dello studio eseguito, inerente le "indagini geotecniche, idrologiche, sismiche e ambientali presso il compendio immobiliare sito in Verona - via Apollo al fine di allocare il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Verona attualmente in locazione passiva".

Lo studio di Fattibilità Tecnico-economica, le Indagini geotecniche-idrologiche-sismiche ed ambientali e il Verbale della Conferenza di Servizi relativo ai pareri, intese, concerti, nulla osta o altri atti di assenso, comunque denominati, resi dalle Amministrazioni/Enti competenti saranno consegnati ai concorrenti su supporto informatico in sede di sopralluogo di cui al paragrafo 11 del Disciplinare di gara.

Infine a corredo di quando sopra, la Stazione appaltante consegnerà all'aggiudicatario, su richiesta, il progetto esecutivo (architettonico-strutturale-impiantistico) del Fabbricato A, oggetto di parte della progettazione e del Servizio di Vulnerabilità ed Adeguamento Sismico, redatto dall'impresa esecutrice del suddetto fabbricato.

Oltre a quanto suddetto *l'Ufficio di Coordinamento e Gestione delle Risorse Logistiche dei Vigili del Fuoco*, rimane a disposizione per indicare all'Appaltatore, aggiudicatario del servizio, tutte le specifiche tecniche per la realizzazione dell'opera, con particolare riguardo alla progettazione degli impianti a corredo dell'opera ed alla individuazione degli standard operativi che abitualmente vengono garantiti su tutto il territorio nazionale.

Art. 6 - Regole e norme tecniche da rispettare

Nella progettazione dell'intervento dovranno essere rispettate tutte le leggi, regolamenti e norme tecniche in materia di "appalti pubblici", predisponendo tutti gli elaborati ivi previsti e secondo le modalità nella medesima regolamentate al fine di ottenere un progetto a norma ed appaltabile con un dettaglio tale da ridurre al minimo il ricorso ad eventuali varianti progettuali ed in corso d'opera.

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

Il progetto dovrà essere sottoposto all'attenzione degli Enti aventi competenza, anche in sede di Conferenza di Servizi, Conferenza Stato-Regione ai sensi del DPR 383/94 e in sede di Comitato Tecnico Amministrativo del Provveditorato alle Opere Pubbliche (CTA), atti ad esprimere pareri sull'opera, al fine di acquisire tutti i nullaosta, autorizzazioni ed assensi necessari, volti alla cantierabilità e appaltabilità dell'opera ed ottenimento della certificazione di collaudo finale dell'opera realizzata.

Nell'eventualità che un Ente dovesse disporre delle prescrizioni necessarie all'approvazione progettuale, l'Appaltatore dovrà modificare o rielaborare integralmente il progetto senza che ciò possa determinare ulteriori compensi per il professionista e/o maggiori oneri per la Stazione appaltante.

Pertanto si presuppone che ogni scelta progettuale sia stata preventivamente concordata e condivisa con i suddetti Enti; tale onere è ricompreso nell'appalto.

Nel merito, i rappresentanti della Stazione appaltante saranno, di norma, presenti alle riunioni ritenute significative per l'espletamento del servizio e dovranno approvare eventuali accordi.

Si precisa che sarà onere del progettista incaricato supportare il RUP nell'individuazione, per il rispetto della legislazione (nazionale, regionale, provinciale, locale), di tutti gli Enti preposti all'approvazione delle diverse fasi progettuali.

La determinazione completa delle regole e delle norme applicabili è demandata ai progettisti. Si riportano di seguito, a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo, una serie di norme di riferimento per ciascun settore:

Norme in materia di contratti pubblici

- D.lgs. 18 Aprile 2016 n.50 e s.m.i.: "*Nuovo Codice Appalti* "
- D.L. 32/2019-Sbocca cantieri;
- D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 e s.m.i. per le parti non ancora abrogate dal codice;
- Linee Guida A.N.A.C. di attuazione del D.lgs. 50/2016;
- Decreti Ministeriali emanati in attuazione del D.lgs. 50/2016.

Normativa urbanistica e ulteriore normativa Comunale

- D.P.R. 6 Giugno 2001 n.380 e s.m.i.: "*Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia*";
 - Strumenti urbanistici di vario livello (Regionale - Sovracomunale- Comunale);
- Andranno verificati e recepiti i regolamenti locali in materia edilizia, di igiene, di ambiente e territorio, tutela del verde etc.

Normativa in materia strutturale ed antisismica

- D.M. 17 Gennaio 2018: *"Norme tecniche per le costruzioni"*.
- Circ. C.S:LL.PP. 21 Gennaio 2019: *"Istruzione per l'applicazione dell'Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018. Norme in materia di risparmio/contenimento energetico"*
- D.M 26 Giugno 2015: *"Adeguamento del decreto del MISE 26 Giugno 2009 - Linee Guida Nazionali per la certificazione energetica degli edifici"*
D.P.R. 59/09 Relativamente all'utilizzo di fonti rinnovabili,
Norme in materia di sostenibilità ambientale ed inquinamento
- D.M. Ambiente 11 Ottobre 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. 10 Agosto 2012, n.161 : *"Regolamento recante la disciplina de/l'utilizzazione delle terre e rocce da scavo"*
- D.M. Ambiente 07 Marzo 2012- all.1: *"Servizi energetici per gli edifici, di illuminazione e forza motrice e di riscaldamento e raffrescamento"*
- D.lgs. 16 Gennaio 2008 n.4: *"Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152, recante norme in materia ambientale"*
- D.lgs. 3 Aprile 2006, n.152: *"Norme in materia ambientale"*
Normativa sui requisiti acustici
L'edificio dovrà essere progettato in conformità la L. 447/95 e DPCM 5/12197 sui requisiti acustici degli edifici.
Norme in materia igienico-sanitaria e di sicurezza e di superamento delle barriere architettoniche.
La progettazione degli ambienti dovrà tenere conto delle prescrizioni di cui al D.lgs. 81/08 e del Regolamento di Igiene del Comune di Verona e della Legge Regionale del veneto
Il progetto dovrà rispettare le norme di accessibilità e visitabilità e sull'eliminazione delle barriere architettoniche di seguito indicate:
• D.P.R. n. 503 del 24 luglio 1996 e s.m.i. - "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici".
Norme in materia di antincendio
• Nota D.C.PREV. del 7 Febbraio 2012 prot. 1324: *"Guida per l'installazione degli impianti fotovoltaici"*
• D. P. R. 1 Agosto 2011 n .151 : *"Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi"*.
• DM 22/2/2006 "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di edifici e/o locali destinati ad uffici";
• DM 1/2/1986 "Norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili";
• D.M. 13/7/2011 "Regola tecnica di prevenzione incendi per la installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o ad altra macchina operatrice e di unità di cogenerazione a servizio di attività civili, industriali, agricole, artigianali, commerciali e di servizi";
• D.M. 3 agosto 2015 "Norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs 8 marzo 2006, n. 139";
• Circ. M.I. n. 10 del 10/2/1969 "Distributori stradali di carburanti"; DM 29/11/2002 "Requisiti tecnici per la costruzione, l'installazione e l'esercizio dei serbatoi interrati destinati allo stoccaggio di carburanti liquidi per autotrazione, presso gli impianti di distribuzione";
Norme in materia di impianti
• D.M. 22 Gennaio 2008 n.37: *"Regolamento concernente l'attuazione dell'art.11-quinques, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 Dicembre 2005, recante il riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici"*.

Art. 7 - Predisposizione degli elaborati finali e di sintesi

Per il complesso oggetto di incarico, l'Appaltatore dovrà produrre gli elaborati finali e di sintesi minimi come indicato nella parte tecnica del presente Capitolato e come riportato sulle vigenti norme in materia di Lavori Pubblici.

Art. 8 – Oneri Accessori

Con la partecipazione alla gara, il concorrente è consapevole ed accetta che ogni eventuale indagine suppletiva, ed i relativi costi, rimangono a carico dello stesso Operatore Economico, essendo il prezzo a base di gara a corpo, pertanto, fisso ed invariabile, a meno del ribasso offerto in sede di gara.

Art. 9 – Adozione dei Criteri Ambientali Minimi

L'Agenda del Demanio contribuisce al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano di Azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della Pubblica Amministrazione (PNA GPP), partito con il DM Ambiente 11 Aprile 2008 ed aggiornato con il DM Ambiente 10 Aprile 2013.

In osservanza degli articoli 34 e 71 del D.lgs. 18 Aprile 2016 n.50 e ss.mm.ii., costituiscono parte integrante del presente Capitolato Tecnico prestazionale i Criteri Ambientali Minimi (CAM), emanati dal Ministero competente ed applicabili al presente servizio.

L'Aggiudicatario – pertanto – dovrà porre in essere tutte le azioni e le opere necessarie per il rispetto dei requisiti ambientali minimi, del loro eventuale miglioramento e degli ulteriori impegni presi in sede contrattuale (ai sensi dell'art. 34, comma 2 del Codice degli Appalti), relativamente alla tematica ambientale.

La fonte normativa primaria che disciplina la materia dei CAM per il servizio oggetto del presente appalto è il DM Ambiente 11 Ottobre 2017: "*Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici*", ed in particolare il suo Allegato, i cui contenuti si assumono quale parte integrante del presente Capitolato Tecnico ed in particolare:

- per il progetto definitivo: 2.3 Specifiche tecniche dell'edificio (Allegato al DM 11.10.2017);
- per il progetto esecutivo: 2.4 Specifiche tecniche dei componenti edilizi (Allegato al DM 11.10.2017);
- per l'esecuzione: 2.5 Specifiche tecniche del cantiere e 2.7 Condizioni di esecuzione (clausole contrattuali) (Allegato al DM 11.10.2017).

Ulteriori CAM di riferimento per la progettazione sono rintracciabili nei seguenti Decreti:

- D.M. 13 Dicembre 2013: "Criteri ambientali minimi per il servizio di gestione del verde pubblico"
- D.M. 5 Febbraio 2015: "Criteri ambientali minimi per l'acquisto di articoli per l'arredo urbano" D.M. 27 Settembre 2017: "Criteri Ambientali Minimi per l'acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica".

Per l'applicazione dei CAM nella progettazione, alla luce delle recenti interpretazioni del decreto deve considerarsi che:

- nell'applicazione dei criteri di cui all'Allegato al DM 11 Ottobre 2017, si intendono fatte salve le normative ed i regolamenti più restrittivi.

Si precisa che la scelta dei requisiti ambientali minimi da adottare è demandata unicamente all'Aggiudicatario che redigerà una apposita *relazione tecnica*, comprensiva degli allegati grafici in cui vengano esplicitate:

- le tematiche di impatto ambientale e sulla riduzione dei consumi relative al progetto;
- le modalità di selezione dei CAM da recepire nell'attività di progettazione;
- il confronto tra lo stato ante operam e post operam al fine di determinare l'impatto degli interventi previsti ed i risultati raggiungibili;
- la verifica dei livelli prestazionali (qualitativi e quantitativi) in riferimento alle prestazioni ambientali di cui alle specifiche tecniche ed ai criteri premianti
- gli obiettivi del piano di manutenzione dell'opera.

Al fine di agevolare l'attività di verifica da parte della Stazione Appaltante della conformità alle caratteristiche ambientali minime richieste, e di quelle migliorative offerte, oltre alla relazione appena descritta, l'Aggiudicatario dovrà sviluppare nei contenuti e dettagliare le modalità di attuazione e quelle di verifica, accompagnate da un cronoprogramma delle attività di misurazione, monitoraggio, verifica e rendicontazione dei livelli prestazionali raggiunti.

In particolare, per l'intervento oggetto del presente Capitolato Tecnico Prestazionale, la Stazione Appaltante ha individuato alcuni Criteri Ambientali Minimi di cui l'Aggiudicatario dovrà tenere particolarmente conto nella fase di progettazione, poiché tali sono ritenuti elementi essenziali per la migliore qualità dell'opera:

- 2.2.8.2 "Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche";
- 2.3.2 "Prestazione Energetica" 2.3.5.1 "Illuminazione Naturale" 2.3.5.6 "Comfort acustico";
- 2.3.5.7 "Comfort termo-igrometrico";
- 2.5.1 "Demolizione e rimozione dei materiali".

La Stazione Appaltante procederà in fase di validazione del progetto esecutivo - ai sensi dell'art. 26 del Codice – alla verifica della conformità di questo ai CAM, compresi il Computo Metrico Estimativo, l'Elenco Prezzi Unitari e le Analisi Prezzi.

In fase di esecuzione l'Appaltatore dovrà eseguire quanto previsto dal Progetto e dal Capitolato Speciale che pertanto dovrà contenere specifica indicazione dei CAM adottati.

Il Capitolato Speciale di Appalto dovrà inoltre specificare che in fase esecutiva sono ammesse soltanto varianti migliorative rispetto al progetto oggetto dell'affidamento redatto ed approvato nel rispetto dei CAM, ossia che le varianti possono prevedere soltanto prestazioni superiori a quelle del progetto approvato.

Il Capitolato Speciale d'Appalto che l'Aggiudicatario dovrà predisporre, definirà anche un sistema di sanzioni in forma di penali economiche che saranno applicate all'Appaltatore qualora le opere in corso di esecuzione – o eseguite – non consentano di raggiungere gli obiettivi previsti. Esse potranno essere di tipo progressivo in relazione alla gravità delle carenze.

Schema dei documenti di output per la fase di applicazione Criteri Ambientali Minimi:

- 1) Relazione metodologica sintetica sull'applicazione dei CAM (presentata in sede di offerta);
- 2) Relazione di approfondimento sull'applicazione dei CAM in fase di progettazione (da consegnare al RUP contestualmente alla progettazione definitiva/esecutiva);
- 3) Cronoprogramma delle fasi di verifica dell'applicazione dei CAM;
- 4) Piano di manutenzione dell'opera.

CAPO II - DISCIPLINARE TECNICO DEL SERVIZIO

Art. 10 - Costo dell'intervento

Il costo dell'intervento, come previsto dal quadro economico predisposto dalla Stazione appaltante, risulta pari ad **€ 15.000.000,00** (euro quindicimilioni/00) così articolati:

- **€ 9.311.228,84** (euro novemilionitrecentoundicimiladuecentoventotto/84) oltre IVA per l'esecuzione dei lavori comprensivo di oneri della sicurezza;
- **€ 5.688.771,16** (euro cinquemilioneiseicentottantottosettecentosettantuno/00) quali somme a disposizione dell'Amministrazione.

Tale valore corrisponde al costo complessivo dell'opera, comprensivo dell'importo per i lavori e forniture, per la sicurezza, per le somme a disposizione dell'Amministrazione (imprevisti, oneri fiscali, oneri per prestazioni professionali, spese tecniche di progettazione e incentivi di legge per la S.A.) nessuna esclusa e, in caso di mancato rispetto di tale copertura dell'eventuale maggiore spesa, la Stazione appaltante ha la facoltà di sospendere

il servizio per un'eventuale verifica delle motivazioni che hanno comportato lo sfioramento. In ogni caso, non può essere avviata nessuna iniziativa dal progettista se non approvata o condivisa dalla S.A.

L'importo del servizio oggetto del presente appalto è pari a **€ 792.917,83** (euro settecentonovantaduenovecentodiciasette/83) oltre iva, per progettazione definitiva, progettazione esecutiva e coordinamento in fase di progettazione ed esecuzione.

Art. 11 - Prestazioni Accessorie

E' onere dell'Appaltatore il reperimento di tutti i dati che si rendessero eventualmente necessari per il servizio di cui all'oggetto.

Durante l'esecuzione del servizio affidatogli (progettazione definitiva, esecutiva e durante il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione) l'Appaltatore si impegna ad interfacciarsi con la Stazione appaltante per recepire tutte le indicazioni che di volta in volta verranno impartite.

In fase progettuale l'Appaltatore si impegna ad interfacciarsi, altresì, con gli Organi locali deputati all'approvazione del progetto (Vigili del Fuoco, Provveditorato OO.PP., Regione, Comune, ecc.) ed a recepire le eventuali indicazioni necessarie alla loro approvazione, nonché produrre tutti gli elaborati necessari all'ottenimento delle approvazioni ed autorizzazioni con la supervisione della Stazione appaltante.

L'aggiudicatario dovrà tenere in debita considerazione tutta la documentazione messa a disposizione, in particolare in relazione ai pareri già acquisiti, anche al fine delle successive autorizzazioni che dovranno essere acquisite per la nuova fase progettuale.

Di ogni onere e spese per le attività sopra menzionate, nessuna esclusa o eccettuata, l'Appaltatore dichiara e conferma, con la firma del presente documento, di averne tenuto conto nella formulazione della propria offerta.

A maggior chiarimento dell'oggetto del servizio in appalto, si evidenzia che l'importo complessivo posto a base di gara, così come indicato **all'Art. 10** del presente Capitolato, comprende anche le seguenti prestazioni accessorie:

- 1) tutte le attività che l'Appaltatore riterrà necessarie per ulteriori rilievi, indagini non invasive/non distruttive, prove (anche di laboratorio) e verifiche dello stato di fatto, sia dell'edificio oggetto d'intervento che della situazione circostante (ove necessario) e qualunque altra prova, verifica, ispezione o attività necessaria volta a conoscere lo stato di fatto o finalizzate alla verifica delle ipotesi di progetto, comprese rilievi;
- 2) la redazione e la fornitura di tutte le relazioni, documentazioni ed elaborazioni cartacee necessarie all'esecuzione del progetto definitivo ed esecutivo, in relazione alle disposizioni legislative nazionali e locali, di settore architettonica, strutturale, impiantistica, energetica, ambientale, geologica, geotecnica, ecc, in relazione alla tipologia di intervento;
- 3) rilievo e restituzione grafica di qualunque infrastruttura di servizio e/o rete tecnologica interessata eventualmente dalla progettazione, compreso i sotto-servizi;
- 4) la redazione e la fornitura di tutti gli atti ed elaborati cartacei necessari per acquisire le autorizzazioni, pareri e quant'altro previsto dalle leggi nazionali o locali vigenti, ivi compresi i pareri interni dell'Amministrazione;
- 5) collaborazione con il Responsabile del procedimento per le attività di verifica e validazione delle varie fasi progettuali;
- 6) assistenza alla Stazione appaltante per la predisposizione degli eventuali documenti da produrre per le richieste delle autorizzazioni da presentare presso gli Enti competenti;

- 7) assistenza per la redazione dei criteri di valutazione tecnici per il bando di gara dei lavori, con la definizione di criteri oggettivi e misurabili che possono essere schematizzati in tabelle prestazionali o ogni altra indicazione per la formulazione dei criteri valutativi che siano chiari e leggibili dai futuri commissari di gara;
- 8) assistenza al Responsabile del procedimento per la valutazione ed approvazione delle eventuali migliorie offerte dall'impresa, nell'espletazione della gara lavori, con l'Offerta Economicamente più Vantaggiosa;
- 9) studio e risoluzione delle eventuali interferenze e trattazione dei terreni derivanti dagli scavi secondo la normativa e relative procedure operative e istruzioni della Regione Veneto;
- 10) supporto per la redazione del collaudo statico e tecnico amministrativo a conclusione delle lavorazioni avvenute;
- 11) supporto al DL alla verifica degli as-built in BIM predisposti dalla ditta appaltatrice;
- 12) la predisposizione delle richieste al GSE per il "conto Termico 2.0"
- 13) aggiornamento catastale e supporto tecnico per la redazione dell'APE.

Si ribadisce che di ogni onere per le attività sopra indicate, o per le altre che dovessero rivelarsi necessarie, l'Appaltatore ne ha tenuto in debita considerazione con la formulazione dell'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 richiesta, in base alla normativa vigente.

Costituiscono inoltre parte integrante del Servizio in oggetto:

- 14) la consulenza specialistica nei settori delle tecnologie informatiche;
- 15) I costi connessi all'utilizzo di ogni attrezzatura speciale eventualmente necessaria per la definizione ed il corretto dimensionamento delle aree e delle dotazioni impiantistiche;
- 16) attività di gestione informativa (B.I.M. - Building Information Modeling), le cui specifiche tecniche sono indicate nel "Capitolato Informativo" allegato al Capitolato Tecnico Prestazionale;
- 17) 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.

Art. 12 - Attività preliminari alla progettazione Definitiva ed Esecutiva

Come già descritto e come meglio di seguito specificato, l'Appalto comprende l'espletamento di tutte le attività preliminari alla progettazione consistenti in rilievi, prove, sondaggi, ricerche, documentazioni fotografiche, verifiche, valutazioni ecc.

L'Appaltatore sarà responsabile della corretta esecuzione di tutte le prove, sondaggi ed accertamenti di cui sopra essendo suo obbligo dirigerne l'esecuzione nonché verificare la correttezza e completezza degli esiti dello stesso.

Le risultanze di tali attività preliminari dovranno consentire all'aggiudicatario del servizio di individuare tutti i parametri necessari per il completo sviluppo del progetto definitivo ed esecutivo secondo le previsioni normative applicabili.

Tutta la documentazione che l'Appaltatore produrrà durante questa fase (ad es. relazioni, elaborati grafici di rilievo, relazioni, documentazione fotografica, risultati di prove, ecc..) dovrà essere raccolta ed ordinatamente esposta in un fascicolo contenente le risultanze delle attività preliminari alla progettazione, consegnato alla Stazione appaltante su supporto informatico e cartaceo.

Parallelamente alla fase delle indagini, dei rilievi e delle ricerche, l'Appaltatore procederà ad un'attività di ascolto delle esigenze dell'Agenzia del Demanio e delle Pubbliche Amministrazioni destinatarie dell'immobile, da organizzare eventualmente attraverso incontri con singoli soggetti o gruppi, brainstorming, questionari, ecc., volti a meglio definire gli indirizzi di progettazione.

Art. 13 – Fasi del servizio

Il Servizio in oggetto può essere suddiviso in fasi. All'interno di ciascuna fase vengono descritte le attività specifiche richieste.

Prestazioni	
FASE 1	Conoscenza Fabbricato A - Rilievo, indagini conoscitive, vulnerabilità sismica, progettazione dell'adeguamento sismico e diagnosi energetiche con interventi di miglioramento
FASE 2	Progettazione definitiva (Fabbricato A - Fabbricato B – Fabbricato C – Torre di Manovra – Aree esterne)
FASE 3	Progettazione esecutiva (Fabbricato A- Fabbricato B – Fabbricato C – Torre di Manovra – Aree esterne)
FASE 4	Coordinamento della Sicurezza in fase di esecuzione

Art. 14 – Fase 1 – Conoscenza Fabbricato A

La fase 1 si articola in due step, il primo di conoscenza dell'edificio esistente, Fabbricato A, caratterizzati dalla raccolta documentale, dal rilievo, dalla campagna indagini (come meglio specificato al punto 14.1) ed un secondo (descritto nello specifico al punto 14.2) relativo alla valutazione di vulnerabilità del fabbricato e relativa diagnosi energetica.

FASE 1 – step 1 - Conoscenza: raccolta dati e piano delle indagini/ esecuzione indagini ed elaborazione dati

Al fine di approfondire il livello di conoscenza dell'immobile, Fabbricato A, l'Appaltatore procederà a raccogliere dati afferenti l'immobile ed elaborare il "Piano di indagini" da consegnare preliminarmente alla Stazione appaltante per concordarne l'esecuzione.

Per il completamento di questa fase l'Aggiudicatario dovrà interfacciarsi, per il tramite della Stazione appaltante, con l'Ufficio della Motorizzazione Civile al fine di acquisire altresì tutti gli elementi utili per la conoscenza del suddetto immobile.

Facendo riferimento a quanto riportato agli articoli del precedente Capo del presente documento, le attività afferenti questa fase sono:

1.1. raccolta e analisi della documentazione esistente;

- 1.2. raccolta dei dati amministrativi, tecnici e geologici;**
- 1.3. ricostruzione della storia progettuale, analisi storico critica costruttiva e sismica dell'edificio;**
- 1.4. rilievo architettonico, strutturale, impiantistico e materico;**
- 1.5. rilievo grafico e fotografico dell'eventuale quadro fessurativo e/o dei dissesti, del degrado e sua interpretazione;**
- 1.6. progetto e cronoprogramma del piano di indagini per il Livello di Conoscenza atteso (LC3);**
- 1.7. esecuzione delle indagini ed elaborazione dei dati;**
- 1.8. descrizione generale dell'edificio;**
- 1.9. rilievo dei sotto-servizi esistenti, ed eventuale aggiornamento del rilievo architettonico il tutto con restituzione grafica computerizzata anche in modalità BIM;**

Le attività da intraprendere sono così dettagliate:

14.1.1 Raccolta e analisi della documentazione esistente

In questo primo momento conoscitivo, si raccoglieranno tutti i documenti progettuali, costruttivi, di collaudo e di manutenzione reperibili principalmente in loco, e da ricercare a cura dell'aggiudicatario presso gli archivi dei Comuni, del Genio Civile, del Provveditorato alle Opere Pubbliche, dell'Archivio di Stato, Catasto, ecc. atti a fornire notizie sulle caratteristiche del compendio. Saranno rilevate anche le informazioni sulle parti non strutturali che possono contribuire alla resistenza sismica dell'edificio.

Tutta la documentazione dovrà essere rielaborata e riassunta in un apposito paragrafo, parte della relazione illustrativa generale sugli edifici. Le istanze di richiesta di accesso agli atti e i riscontri dovranno essere riportati come documento allegato alla suddetta relazione.

Nel caso di irreperibilità di taluni documenti, non si riterrà esaustiva la presentazione delle richieste agli Enti, essendo necessario un riscontro formale o un'attestazione dell'Ente il quale attesti l'inesistenza della documentazione agli atti.

14.1.2 Raccolta dei dati amministrativi e tecnici

Dovranno essere ricercati documenti, relativi anche ad eventuali interventi di manutenzione dell'immobile, di particolare interesse quali:

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

14.1.3 Ricostruzione della storia progettuale, costruttiva e sismica dell'edificio

Descrivere la storia dell'evoluzione strutturale subita nel tempo dall'edificio, evidenziando in particolare se l'edificio sia soggetto a particolari vincoli urbanistici o di tutela. Similmente è opportuno che l'Appaltatore elenchi, mediante ricerca, i sismi storici a cui la struttura è stata soggetta. Le informazioni minime da reperire (specificandone la fonte) sono le seguenti:

- anno o epoca di progettazione;
- anno o epoca di inizio e completamento lavori;
- anno e tipo degli interventi successivi al completamento dell'opera, con particolare attenzione agli interventi che hanno variato la struttura, rafforzandola (miglioramento, adeguamento sismico) o indebolendola (sopraelevazioni, creazione di piani porticati, riorganizzazione delle aperture nelle pareti murarie, apertura di vani nelle pareti murarie portanti, etc.);
- storia sismica dell'edificio con riferimento agli eventi subiti ed agli eventuali dati ed ai danni rilevati.

14.1.4 Rilievo architettonico strutturale, impiantistico e materico

Integrazione del rilievo architettonico fornito dalla Stazione Appaltante, fondamentale per le successive fasi del servizio. Tali documenti dovranno essere forniti sia su carta che su supporto informatico (PDF e formato sorgente editabile) oltre che per mezzo di modellazione 3D in modalità BIM.

Gli elaborati grafici dovranno riportare il rilievo completo dell'edificio del compendio, riferendosi al rilievo architettonico-edile-strutturale-impiantistico. Dovranno essere sviluppati eventuali particolari costruttivi concordati e individuati con la Stazione appaltante e la Committenza futura.

Di particolare interesse sarà il rilievo delle strutture e degli impianti, con individuazione anche della rete dei sotto-servizi (smaltimento acque meteoriche, fognature, punti di fornitura esterne, ecc.), ed in particolare, oltre alla modellazione 3D in modalità BIM, dovranno essere forniti almeno i seguenti elaborati 2D (sia in formato cartaceo che digitale).

A titolo indicativo e non esaustivo gli elaborati grafici minimi devono svilupparsi in:

- planimetria d'insieme quotata, con la sagoma del fabbricato, degli spazi esterni compresi all'interno del cortile, con le indicazioni degli accessi, dei materiali e di tutti gli elementi presenti che possono essere di ausilio al proseguo del servizio;
- piante dei vari livelli del fabbricato, con le destinazioni d'uso degli ambienti (**scala 1:50/100**), con le misure di tutti gli ambienti, ivi incluse le altezze, la superficie calpestabile, il posizionamento e la dimensione delle finestre e delle porte (altezza, parapetto eventuali strombature, ecc.);
- pianta della copertura architettonica ed eventuali impianti presenti;
- abaco degli infissi interni ed esterni, con le indicazioni materiche e lo stato di degrado prospetti quotati;
- prospetti con le indicazioni delle quote in gronda e in colmo e sistemi di smaltimento delle acque meteoriche;
- sezioni (in **scala 1:50/100**) con indicato il verso delle viste riferibile alle piante. In particolare si sottolinea che le sezioni prodotte devono essere in numero tale da descrivere in modo esaustivo la struttura, pertanto esse saranno riprodotte in un numero che dipende direttamente dalla forma in pianta della struttura stessa (minimo due sezioni incrociate per ogni pseudo rettangolo in cui è possibile suddividere la pianta della struttura). Le sezioni dovranno essere sviluppate sia per il rilievo architettonico, sia per quello strutturale e impiantistico al fine di permettere la lettura e comprensione dell'intero servizio;
- eventuali rimandi di dettaglio di elementi architettonici significativi in scala 1:10 e/o 1:20;
- schema dei sotto-servizi (acqua, gas, elettricità, fognature bianche e nere, ecc.);

Il rilievo dovrà essere restituito anche in modalità BIM (*Building Information Modeling*) tramite un modello tridimensionale del complesso edilizio e relative pertinenze, restituito sia in formato IFC, ossia Industry Foundation Class, che in formato nativo, realizzato con un software di modellazione BIM contenente tutte le informazioni rilevate in sede di sopralluogo

e di rilievo, con particolare riferimento a misure e materiali di tutti i componenti edilizi costituenti l'immobile e dei principali gli impianti tecnologici in esso contenuti.

Il rilievo dovrà essere sviluppato per layers, avendo l'accortezza di individuare una codifica alfanumerica per ordinare gli stessi in relazione ai piani, funzioni, ecc. La codifica e la strutturazione dei file e il relativo elenco dei layers dovrà essere successivamente resa in documento riepilogativo. Nel formato editabile dovrà, inoltre, essere presente la medesima impaginazione degli elaborati prodotti in formato cartaceo e pdf.

Il rilievo strutturale, potrà essere accompagnato da dettagli fotografici, a loro volta identificati in una cartografia che individui ed indichi in modo chiaro ed univoco la vista e il riferimento fotografico. Eventuali particolari costruttivi caratterizzanti il modello strutturale dovranno essere rilevati e riportati, con corrispondente descrizione della funzione e rilevanza.

All'esito di tutte le attività conoscitive, l'operatore dovrà aggiornare gli elaborati costituenti il rilievo architettonico e fornire un esaustivo dossier relativamente agli aspetti strutturali e impiantistici.

- piante dei vari livelli riportante gli impianti rilevati e relative reti di distribuzione, anche attraverso video-ispezioni;
- piante strutturali che indichino in modo corretto ed esauriente la struttura portante (pilastri, travi, setti, muratura...) e la tipologia dei solai (tipologia, materiali, dimensioni, passi, luci, orditure, dettagli costruttivi...), compreso il piano di copertura;
- tavole strutturali di prospetto relative alle strutture portanti verticali riportando geometrie, materiali, dettagli costruttivi. In particolare, per gli edifici in muratura è obbligatorio riportare la posizione e dimensione delle singole aperture o di eventuali vuoti murari, la dimensione, tipologia e collocazione nella sezione trasversale degli architravi, la natura e consistenza dei sopra e sotto finestre, gli eventuali cordoli perimetrali, gli eventuali incatenamenti, elementi metallici, ecc., specificandone in tutti i casi l'efficienza strutturale.

14.1.5 Rilievo grafico e fotografico del quadro fessurativo

L'elaborato redatto deve permettere un'agevole lettura dell'eventuale quadro fessurativo e degli eventuali dissesti rilevati, specificando tipologia e localizzazione delle lesioni (associabili a problemi statici e non, dovute a semplici fenomeni di degrado, riportati a parte nella relazione), per cui è richiesta una documentazione grafica e fotografica idonea allo scopo (prospetti con visualizzazione delle lesioni, piante con evidenziate le tipologie di lesioni, ecc...). Riguardo ai dissesti in atto o conseguenti ad eventi sismici passati evidenziare:

- cedimenti di fondazione;
- inadeguatezza degli orizzontamenti (solai e travi) ai carichi verticali (manifestata da lesioni nelle strutture o lesioni indotte negli elementi non strutturali, deformazioni eccessive, ecc.);
- inadeguatezza di pilastri e pareti ai carichi verticali (ad esempio: presenza di lesioni verticali, schiacciamenti, "spanciamenti" nelle pareti murarie, etc.);
- degrado e difetti costruttivi (ad esempio: fuori piombo costruttivi, degrado delle malte e/o degli inerti costituenti la muratura, etc.);
- descrivere sinteticamente la natura del quadro fessurativo riscontrato in situ, mettendo in evidenza le cause, presunte o dimostrate, del fenomeno e se esso ha rilevanza ai fini della valutazione della vulnerabilità;
- dovranno essere rilevati eventuali difetti costruttivi ("fuori piombo", "fuori squadra", ecc.), rilevando la presenza, la posizione e le caratteristiche di eventuali deformazioni, lesioni (dovute all'utilizzo dell'immobile), danneggiamenti, cedimenti, dissesti, ecc. ivi presenti e ipotizzando, per ciascun fenomeno, le relative cause e se esso abbia rilevanza ai fini della valutazione della sicurezza strutturale. Il rilievo degli elementi suddetti e delle relative caratteristiche, dovrà essere eseguito tramite metodologie dirette non invasive.

14.1.6 Progetto del piano di indagini

Al fine di completare il quadro conoscitivo con un adeguato livello di conoscenza (LC3) l'Appaltatore dovrà redigere le specifiche delle prove strumentali da eseguire sul fabbricato. Attraverso l'acquisizione delle informazioni sullo stato generale di conservazione dell'opera e dei dati e informazioni acquisiti durante le attività svolte delle precedenti fasi, dovrà essere elaborato un documento riepilogativo delle prove da eseguirsi per il Livello di Conoscenza atteso, da consegnare alla Stazione appaltante, completo di relazione sullo stato dei luoghi.

Il suddetto documento dovrà riportare relazioni descrittive su quantità, tipologie e tecniche utilizzate, l'eventuale piano di sicurezza e coordinamento, nonché l'esatta individuazione delle prove sugli elaborati grafici, comprensivi di documentazione fotografica e descrizione delle superfici interessate dalle indagini. Il formato dei dati attesi dovrà essere dettagliato nelle specifiche, e ogni dettaglio utile per la loro corretta effettuazione, comprese le indicazioni circa i lavori di ripristino dei luoghi.

Resta inteso che per eseguire eventuali prove distruttive e/o debolmente distruttive l'Appaltatore dovrà essere in possesso di regolare approvazione da parte della Stazione Appaltante e condiviso con l'Amministrazione che occupa l'immobile, redigendo il DUVRI, tenuto presente il DVR della stessa Amministrazione.

Eventuali ritardi o oneri derivanti dalle suddette interferenze o dalle richieste delle suddette amministrazioni non possono essere causa di ulteriori pretese da parte dell'appaltatore, in quanto deve essere tenuto conto in fase di offerta essendo nota la situazione di occupazione dell'immobile A e delle sue pertinenze.

14.1.7 Cronoprogramma

Alla luce dei dati raccolti l'Appaltatore redige un cronoprogramma delle indagini da effettuarsi sull'immobile rappresentando i tempi occorrenti per lo svolgimento di ogni singola attività, suddividendola per le macro lavorazioni da intraprendere (ad esempio: saggi e sondaggi, prove di laboratorio, elaborazione dati, ripristino). Il cronoprogramma dovrà essere consegnato alla Stazione appaltante.

Infine l'Aggiudicatario dovrà rendicontare, ogni 15 giorni, l'andamento del Servizio di cui all'oggetto, mediante relazioni ad hoc o report cartaceo formale che attestino l'andamento delle prove e del cronoprogramma approvato dalla Stazione appaltante ed eventuali criticità emerse durante le varie fasi.

14.1.8 Esecuzione indagini ed elaborazione dati

Le prove potranno includere le indagini geognostiche per gli aspetti relativi alla classificazione sismica degli stessi, finalizzate a completare il livello di conoscenza dello stato attuale della struttura, definendo le principali caratteristiche meccaniche dei materiali e dei terreni funzionali alla successiva modellazione strutturale e analisi di vulnerabilità. L'Appaltatore sarà pienamente responsabile della definizione delle prove da eseguire, della loro esecuzione e del relativo livello di conoscenza ottenuto.

14.1.9 Indagini strumentali sull'edificio per l'acquisizione del Livello di Conoscenza, del Fattore di Confidenza e delle proprietà dei materiali

L'Appaltatore, attraverso le indagini arriverà a definire il Fattore di Confidenza FC, il Livello di Conoscenza LC della struttura, i parametri meccanici dei materiali da utilizzare nel calcolo.

Ai sensi del presente capitolato e sulla scorta delle indagini minime previste progettualmente, si richiede che il Livello di Conoscenza sia quello migliore ragionevolmente raggiungibile. Qualora non fosse possibile raggiungere un Livello di Conoscenza LC3, andranno riportate in modo esaustivo le motivazioni che dovranno essere accettate dalla Stazione Appaltante.

Le specifiche delle indagini strumentali minime sull'edificio richieste dal presente capitolato sono quelle previste dalla norma vigente, resta comunque nella responsabilità del tecnico disporre le verifiche necessarie.

A scopo meramente esemplificativo si riportano alcune specifiche minime da tener conto nella redazione del progetto e capitolato delle prove e indagini, anche al fine di caratterizzare lo stato conservazione degli elementi strutturali.

Il tecnico dovrà assicurare comunque, per tale elemento costruttivo, il perseguimento delle seguenti finalità:

- determinazione delle stratigrafie degli elementi orizzontali e verticali;
- analisi dello stato di degrado delle strutture;
- verifica dello stato deformativo e fessurativo dei componenti edilizi;
- verifica degli ancoraggi dei pannelli di facciata, delle travi e/o dei tegoloni;

Di fronte a solai che mostrino significativi segni di deformazione permanente o di cui si abbiano dubbi circa la prestazione strutturale statica per carichi verticali, è opportuno che vengano eseguite specifiche prove.

14.1.10 Conoscenza geometrica degli elementi strutturali e prestazionale dell'edificio

Dovrà essere effettuato un rilievo delle strutture, in particolare a titolo indicativo e non esaustivo, dovranno essere verificati direttamente lo spessore dei solai a tutti i livelli, con modalità a scelta dell'Appaltatore e comunque specificando la metodologia utilizzata (ad esempio mediante l'esecuzione di video-endoscopie, con strumentazione a fibre ottiche, ecc.). Si dovranno effettuare ispezioni anche sulle murature di tompagno e sulle murature interne, per determinarne la geometria interna e le caratteristiche dei materiali (eventuale presenza di coibente). Inoltre, verranno analizzati anche gli elementi non strutturali o secondari per poter tenere conto, nella successiva modellazione numerica, in caso di contributo nel comportamento globale dell'edificio.

Particolare attenzione deve essere rivolta all'approfondimento delle cause di eventuali lesioni, dissesti o stati di degrado, mettendo a vista la struttura in corrispondenza di eventuali fessure e lesioni ed effettuando saggi accurati, previo parere positivo della Stazione Appaltante. L'attività ricognitiva, sia visiva che strumentale, dovrà riguardare sia la geometria dell'opera e sia la presenza di eventuali dissesti in atto.

14.1.11 Relazione sulle fondazioni

In particolare dovranno essere riportate le seguenti informazioni:

- descrizione della tipologia di fondazioni presenti;
- note sulle indagini effettuate in situ per l'identificazione del sistema fondale;
- descrizione delle eventuali problematiche strutturali riscontrate, relative al funzionamento del sistema strutturale di fondazione;

L'Appaltatore dovrà sempre esplicitare, comunque, la logica di attribuzione dello schema fondale ai fini delle verifiche, per cui, nel caso in cui non sia stato possibile acquisire informazioni complete sull'apparato fondale stesso, dovranno essere specificate le motivazioni di tale assunzione.

14.1.12 Relazione sullo stato generale di conservazione dell'opera

Descrivere in modo esaustivo lo stato generale di conservazione dell'opera, analizzando la possibile influenza che lo stato di degrado ha nei confronti della vulnerabilità sismica generale del complesso.

A seguito dei dati acquisiti attraverso i rilievi e le indagini eseguite, l'Appaltatore dovrà evidenziare e descrivere, anche attraverso elaborati grafici specifici, quelle che sono le carenze rilevanti dell'edificio che emergono già dalla fase di conoscenza. L'obiettivo è quello di indicare tutti quegli aspetti sismicamente negativi che, a prescindere da qualsiasi calcolo condotto sul modello globale dell'edificio, possano già essere individuati come critici ed influenzare il comportamento sismico d'insieme e pregiudicare la validità del modello di calcolo stesso.

Eventuali rischi che dovessero emergere, da questa prima analisi, che richiedano interventi urgenti di messa in sicurezza, dovranno essere evidenziati con le misure da adottare al fine di consentire all'Amministrazione di intervenire con la dovuta tempestività.

14.1.13 Descrizione generale dell'edificio

La descrizione deve contenere tutte le informazioni di carattere generale utili all'identificazione della tipologia dell'opera. In particolare dovranno essere riportate almeno le seguenti informazioni:

- tipologia strutturale di edificio da esaminare (cemento armato, acciaio, muratura, mista, giunti sismici ecc), con chiarimento delle sotto-tipologie nel caso di strutture miste;
- descrizione del contesto ambientale dove è collocata l'opera, con riferimento agli eventuali vincoli idrogeologici, ed anche alle informazioni morfologiche desumibili dalle indagini e dalla relazione geologica;
- individuazione nel corpo di fabbrica in oggetto se sono presenti giunti. In tal caso è necessario specificare se questi sono tecnici o sismici, riportando la dimensione del giunto stesso.
- descrizione generale del sistema costruttivo che caratterizza l'opera, con riferimento specifico alla tipologia e alla dislocazione dei materiali presenti, alla tipologia di murature, tamponature e tramezzature, alla tipologia dei solai ed a tutte quelle informazioni di carattere strutturale che risultano utili all'identificazione dell'edificio.
- descrizione dell'organizzazione funzionale interna al fabbricato (destinazioni d'uso);
- descrizione geometrica del manufatto, riportando la quadratura per ogni piano della struttura, la specifica delle altezze di interpiano e la cubatura del fabbricato.

14.1.14 Relazione di restituzione dei risultati delle prove e indagini sui materiali, tra cui la produzione del documento finale denominato "Sintesi conoscitiva della campagna di indagine".

Il suddetto documento dovrà contenere le seguenti informazioni:

- 1 programma delle indagini per la caratterizzazione dei materiali, per l'approfondimento della geometria strutturale, per la ricerca dei particolari costruttivi, ecc.;
- 2 descrizione delle tipologie delle prove sperimentali, della modalità di esecuzione e della strumentazione utilizzata; localizzazione dei punti di indagine documentata attraverso opportuni elaborati grafici e fotografici; documentazione delle indagini che hanno riguardato la ricerca di informazioni sul sistema di fondazione e relativa relazione descrittiva;

- 3 documentazione sull'esecuzione delle prove sperimentali distruttive e non distruttive, comprensive dei certificati relativi alle prave di laboratorio, ecc.;
- 4 documentazione sull'esecuzione delle indagini dirette eseguite sull'edificio (saggi, saggi magnetometrici, rimozioni di intonaci per la verifica della struttura ecc.);
- 5 documentazione relativa alle indagini ed alle misure effettuate per la definizione del rilievo strutturale, architettonico e impiantistico dell'edificio, che sarà riportata negli allegati cartacei ed informatici relativi alle relazioni relative alla conoscenza del manufatto precedentemente esposte;
- 6 per le strutture in muratura è sempre obbligatorio riportare il valore dei parametri meccanici desunti dalle prove sperimentali, prima di procedere alla loro conversione in dati di progetto, ai sensi delle indicazioni delle Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche;
- 7 per la caratterizzazione delle murature e/o dei pannelli è inoltre obbligatorio esprimere sempre un giudizio sulla qualità della malta, sullo spessore dei giunti di malta, sul grado di connessione tra i pannelli di tamponamento ecc.

In detta relazione, a seguito delle elaborazioni sopra effettuate, il tecnico dovrà dichiarare il Livello di Conoscenza ed il relativo FC acquisito attraverso le indagini, per poi definire i valori dei parametri di calcolo utilizzati nel modello per la valutazione della vulnerabilità.

Schema di output Step 1

Al termine dello Step 1-della Fase 1 l'Appaltatore, a titolo esemplificativo, dovrà consegnare almeno i seguenti elaborati:

1	Relazione sulla documentazione esistente - Analisi evolutiva/storico-critica, costruttiva e sismica
2	Descrizione generale del manufatto - Dati amministrativi, tecnici e geologici
3	Rilievo fotografico del manufatto
4	Rilievo Termografico
5	Documentazione fotografica generale con coni visuali di ripresa
6	Rilievo del quadro fessurativo
7	Progetto del piano di indagini per approvazione della Stazione appaltante
8	Cronoprogramma delle indagini
9	Piano Operativo di Sicurezza
10	Planimetria generale
11	Integrazione rilievo geometrico con indicazione le destinazioni d'uso – piante, prospetti e sezioni
12	Rilievo – dettagli di eventuali particolari costruttivi
13	Rilievo Materico (Pavimenti-Soffitti-Pareti-Battiscopa)
14	Abaco degli infissi
15	Rilievo del degrado e del quadro fessurativo con documentazione fotografica
16	Rilievo strutturale – piante, prospetti e sezioni

17	Abaco delle murature interne ed esterne
18	Abaco degli orizzontamenti con indicazione delle stratigrafie
19	Rilievo impiantistico e dei sotto-servizi
20	Aggiornamento (eventuale) del rilievo del quadro fessurativo e dei dissesti e loro interpretazione
21	Sintesi conoscitiva della campagna di indagine
22	Relazione sulle fondazioni
23	Relazione geologico-geotecnica e sulle indagini geofisiche
24	Relazione sugli approfondimenti conoscitivi degli elementi strutturali
25	Valutazione critica delle risultanze dei rilievi e delle indagini eseguite
26	Altri eventuali

14.2 - FASE 1 – step 2 - Modellazione strutturale e verifica di vulnerabilità sismica, idoneità statica e diagnosi energetica.

Con riferimento alle informazioni dedotte dalle indagini precedenti, l'Appaltatore procederà con la verifica strutturale dell'immobile, la risposta sismica della costruzione nel suo complesso e/o singole sue parti significative (macro-elementi), oltre al comportamento strutturale degli elementi costruttivi evidenziando le eventuali criticità strutturali riscontrate.

In questa fase, l'Operatore 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 e di comportamento strutturale di elementi costruttivi secondari che condizionano la successiva fase di verifica. Eseguita la modellazione strutturale, l'Aggiudicatario 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 interventi **di adeguamento** da doversi prevedere, tenendo presente la destinazione d'uso futura del Fabbriato A e la categoria d'uso essendo un edificio strategico **Categoria d'Uso n. IV**.

Facendo riferimento a quanto sopra riportato, le attività afferenti questa fase sono:

Modellazione strutturale

- a) definizione dei dati di base della modellazione strutturale;
- b) definizione dei criteri generali e particolari di valutazione della vulnerabilità sismica dell'edificio e verifica dell'idoneità statica;
- c) modellazione della struttura e metodi di analisi adottati.

Validazione del modello strutturale;

Vulnerabilità sismica;

- d) verifiche di vulnerabilità sismica e statica;
- e) determinazione degli indicatori di rischio e di sicurezza;
- f) valutazioni critiche propedeutiche alla predisposizione degli interventi.

Diagnosi energetica

- g) Certificazione APE;
- h) Scenario di efficientamento energetico.

A completamento di detta sotto-fase dovrà essere predisposto quanto segue:

- Redazione del documento “Valutazione della vulnerabilità sismica e idoneità statica” in cui verranno illustrati i risultati delle verifiche eseguite e si procederà ad una analisi critica delle risultanze delle stesse.
- Schede di sintesi della verifica sismica secondo Ordinanza n. 3274/2003 – Articolo 2, commi 3 e 4, e ss.mm.ii.
- Relazione denominata “Diagnosi energetica” nella quale verrà riportato lo stato attuale e almeno due scenari di efficientamento energetico e/o interventi migliorativi.

Le attività da intraprendere sono così dettagliate:

Modellazione strutturale

In questo primo momento di analisi strutturale, l’Appaltatore procederà a definire le azioni da considerare e gli aspetti principali e secondari che influenzano la risposta della struttura a tali azioni. Al termine di tale definizione dovranno essere perfezionati sia il modello da utilizzare che i metodi di analisi che intenderà utilizzare.

Tutti gli aspetti di seguito descritti dovranno essere organizzati ed illustrati in una specifica relazione, come previsto e meglio dettagliato dalle norme tecniche per le costruzioni NTC2018.

Definizione dei dati di base della modellazione strutturale

L’Aggiudicatario dovrà esprimersi sugli aspetti di base che caratterizzano la modellazione strutturale in termini di vita nominale, classi d’uso, periodo di riferimento, azioni agenti (ecc...) anche in riferimento allo scenario di riorganizzazione indicato dalla Stazione Appaltante.

Definizione dei criteri generali e particolari di valutazione della vulnerabilità sismica e statica del fabbricato

L’Appaltatore dovrà esprimersi in merito ai criteri di valutazione della sicurezza statica e sismica, riportando una serie di informazioni preliminari all’esecuzione del vero e proprio calcolo, tali da poter fornire una completa ed esaustiva descrizione delle ipotesi basilari di verifica. Dovrà inoltre valutare le possibili criticità statiche del manufatto nella sua interezza e dei solai, sia in relazione alle implicazioni con le successive verifiche di vulnerabilità sia prospettando, laddove ritenuto necessario, interventi urgenti alla struttura. Dovranno essere presenti:

- 1) *Analisi di regolarità*
- 2) *Classificazione degli elementi strutturali*
- 3) *Presenza di elementi strutturali secondari e/o di elementi costruttivi senza funzione strutturale sismicamente rilevanti*
- 4) *Valutazione dell’idoneità statica della struttura nel suo complesso e degli impalcati.*

In conformità alla normativa vigente (NTC2018) dovranno essere svolte le verifiche relative alla valutazione della sicurezza degli edifici sotto le azioni gravitazionali sia considerando il comportamento globale degli stessi, sia con verifiche puntuali che dimostrino l’adeguatezza degli orizzontamenti e delle fondazioni alle azioni previste dalla norma.

Risulta quindi necessario valutare il comportamento statico degli elementi strutturali soggetti alla sollecitazione derivante la combinazione dei carichi gravitazionali in condizioni ultime di progetto (SLU), al fine di controllare la corretta resistenza di tutti gli elementi strutturali ai sensi di quanto indicato al §8.3 e §8.5.5 delle NTC2018. Qualora degli elementi di rilevanza strutturale non verificassero quanto richiesto in termini di resistenza, dovranno essere riportati il valore delle azioni per i quali la verifica risulti soddisfatta.

Tali risultati dovranno essere riportati anche graficamente all’interno della relazione di calcolo, sia per gli elementi resistenti verticali e orizzontali che per gli impalcati, al fine di rendere l’esposizione e lettura del comportamento chiara e immediata.

Modellazione della struttura e metodi di analisi adottati

Modellazione della Struttura

L’Aggiudicatario dovrà procedere alla modellazione della struttura e indicare il metodo di analisi adottato.

Inoltre dovrà elaborare una descrizione dettagliata del modello di calcolo utilizzato per la valutazione della vulnerabilità dell'edificio esaminato. In particolare dovranno essere riportate le seguenti informazioni:

- 1) descrizione del modello di calcolo utilizzato per l'analisi, con particolare riferimento agli aspetti critici della modellazione stessa;
- 2) in caso di modellazione non lineare dei materiali, relazione circa la caratterizzazione della non linearità per gli elementi modellati;
- 3) nelle strutture in muratura dovranno essere riportate tutte le informazioni significative circa la comprensione del funzionamento degli elementi strutturali principali verticali (maschio) e orizzontali;
- 4) descrizione della modellazione utilizzata per gli orizzontamenti;
- 5) nel caso di edifici in aggregato è opportuno relazionare sui criteri utilizzati per tener conto dell'interazione tra unità strutturale in esame e strutture aderenti;

L'input completo di calcolo, per ogni struttura oggetto di verifica, andrà fornito su supporto Informatico (Cd/Dvd), nei formati digitali sorgenti / richiesti per i software utilizzati.

Metodo di analisi adottato e criteri di ammissibilità

Dovrà essere indicato il metodo di analisi utilizzato per le verifiche, per l'edificio oggetto di verifica, altresì dovranno essere riportate tutte le valutazioni ed i calcoli necessari alla verifica del criterio di ammissibilità del metodo utilizzato.

Validazione del modello strutturale

I risultati delle elaborazioni dovranno essere sottoposti a controlli che ne comprovano l'attendibilità come previsto nel capitolo 10 delle NTC2018.

Vulnerabilità sismica

In questa fase dovranno essere eseguite le vere e proprie verifiche di vulnerabilità, in termini globali e locali, giungendo alla definizione di indicatori di rischio ed effettuando le opportune valutazioni critiche che il tecnico riterrà necessarie. Tale momento si articolerà in quattro passaggi specifici:

1. verifiche di vulnerabilità;
2. determinazione degli indicatori di rischio (IR);
3. valutazioni critiche propedeutiche alla predisposizione degli interventi;
4. attribuzione della classe di rischio sismico di cui D.M. n. 58 del 28/02/2017 e s.m.i.;

Tutti gli aspetti di seguito descritti dovranno essere organizzati ed illustrati in una specifica relazione sulle verifiche di vulnerabilità eseguite, con l'opportuno corredo di diagrammi, tabulati di calcolo ed elaborati grafici illustrativi.

Verifiche di vulnerabilità

L'Appaltatore dovrà eseguire, e quindi relazionare in merito, le opportune verifiche di vulnerabilità, illustrando i meccanismi di crisi globali e locali conseguenti alle modellazioni strutturali effettuate. Per una miglior visione del quadro d'assieme in termini di grado di diffusione degli elementi non verificati nell'ambito del complesso strutturale esaminato, il progettista dovrà allegare una serie di elaborati grafici in cui siano evidenziati tali elementi. In particolare, qualora sia particolarmente significativo, dovranno essere evidenziati tutti quegli elementi che vanno in crisi per meccanismi fragili.

Oltre al comportamento dell'edificio sotto l'azione dei carichi dinamici, quali l'azione sismica, il professionista dovrà procedere alla valutazione della sicurezza di ogni fabbricato sotto i carichi gravitazionali, per mezzo di opportuna idoneità statica globale dell'edificio e dei suoi orizzontamenti, anche supportato da eventuali prove di carico.

Qualora non si ritenga necessario sottoporre alla verifica di vulnerabilità gli elementi non strutturali, l'Aggiudicatario dovrà esplicitamente motivarlo. Se tali elementi risultassero interessati dall'analisi, è necessario includere, nella relazione sulle verifiche di vulnerabilità eseguite, la seguente documentazione:

- descrizione delle motivazioni che hanno condotto alla verifica dell'elemento non strutturale;
- elaborati grafici con indicato il posizionamento dell'elemento od impianto da sottoporre a verifica di vulnerabilità;
- elaborati grafici con i particolari costruttivi salienti del collegamenti degli elementi o impianti esaminati con le strutture dell'edificio;
- illustrazione dei criteri di verifica e dei calcoli utilizzati per l'analisi di vulnerabilità.

Determinazione degli indicatori di rischio (IR)

Ai sensi del §8.3 delle NTC2018, nelle verifiche rispetto alle azioni sismiche, il livello di sicurezza della costruzione è quantificato attraverso il rapporto tra l'azione sismica massima sopportabile dalla struttura e l'azione sismica massima che si utilizzerebbe nel progetto di una nuova costruzione.

Analizzata la struttura e calcolato il relativo indice di rischio nelle modalità di calcolo previste dalle normative vigenti in ambito di rischio sismico degli edifici esistenti, in base a quanto dichiarato nella Nota della Presidenza del Consiglio dei Ministri DPC/SISM/0083283 del 04/11/2010, una volta determinato il tempo di ritorno T_r corrispondente alla capacità della struttura, dovrà essere definito e riportato il tempo di intervento T_{int} in cui dovranno essere effettuati gli interventi di miglioramento/adequamento sismico e la data di scadenza dell'analisi strutturale effettuata sulla base della vita nominale dell'edificio.

Valutazioni critiche propedeutiche alla predisposizione degli interventi

L'Aggiudicatario dovrà relazionare in merito alle valutazioni critiche che lo stesso ha maturato, sulla scorta di tutti i momenti conoscitivi e di analisi strutturale eseguiti per il Fabbricato, in relazione ai fenomeni di danno e alle carenze rilevate, alla vulnerabilità statica e sismica analiticamente determinata e al gradiente del danno al variare e progredire dei fenomeni di collasso, il tutto al fine di precisare le tipologie di interventi necessari e le conseguenti metodologie di approccio.

Attribuzione della classe di rischio

Dovrà inoltre essere definita la classe di rischio sismico di cui D.M. n. 58 del 28/02/2017, ottenuta con il metodo convenzionale così come definito dal citato decreto.

Diagnosi energetica

La Diagnosi energetica sarà volta a fornire un'adeguata conoscenza del consumo energetico dei singoli fabbricati individuandone e quantificandone le opportunità di risparmio energetico sotto il profilo costi-benefici.

Relazione diagnosi energetica

L'Aggiudicatario dovrà produrre una relazione denominata "Relazione Diagnosi Energetica". La procedura, volta alla redazione della suddetta Relazione, può essere schematizzata in tre macro – fasi:

- Eventuale raccolta di tutti i dati di consumo dei parametri energetici caratteristici della struttura oggetto di indagine e rilievo ed analisi di dati relativi al sistema edificio-impianto in condizioni standard di esercizio.
- Eventuale analisi e valutazioni economiche dei consumi energetici dell'edificio sia annuali che mensili.
- Individuazione d'interventi di ottimizzazione gestionale e/o miglioramento dell'efficienza energetica del sistema, tecnicamente validi ed economicamente sostenibili.

La Diagnosi Energetica, in quanto procedura sistematica, dovrà possedere i requisiti indicati nelle Linee Guida della UNI TR 11428 (completezza, attendibilità, tracciabilità, utilità, verificabilità), nonché rispondere ad ogni indicazione prevista dal DM 11 ottobre 2017 (criteri ambientali minimi).

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

- Caratterizzazione del sistema: acquisizione dei dati climatici e di localizzazione del complesso edilizio (dati climatici della località, dati relativi all'ubicazione del Bene, ecc.), profilo di utilizzo e carichi energetici dei singoli fabbricati.
- Definizione delle condizioni di comfort richieste;
- Caratterizzazione dell'involucro edilizio: l'Aggiudicatario dovrà raccogliere tutte le informazioni necessarie per identificare le caratteristiche termo-igrometriche 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).
- Analisi e caratterizzazione dei sistemi impiantistici presenti;
- Rilievo dei consumi: andranno reperiti e attentamente analizzati i dati di consumo del combustibile adoperato per il riscaldamento e quello dell'energia elettrica utilizzata direttamente o per gli ausiliari di sistema;
- Raccolta dei dati di input al calcolo caratterizzanti lo stato di fatto;
- Eventuale confronto con i consumi reali;
- 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 tecnologie 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 di ogni fabbricato, dovrà essere prodotta una relazione illustrativa contenente un approfondimento progettuale dello scenario ritenuto maggiormente idoneo al raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico e comfort termo-igrometrico, 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, riportante: la tipologia dell'intervento proposto, ivi incluse le caratteri-

stiche della componentistica essenziale a e delle opere strettamente connesse alla sua realizzazione; le 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;
- valutazione del tempo di ritorno economico semplice dell'investimento.

Schema documenti di output step 2

Al termine di questa fase dovranno essere prodotti, a titolo esemplificativo, almeno i seguenti elaborati, fermo restando che gli stessi dovranno dimostrare l'avvenuto svolgimento del servizio:

1	Relazione di valutazione della vulnerabilità sismica e idoneità statica comprensiva della validazione strutturale
2	Schede di sintesi della verifica sismica
3	Fascicolo dei calcoli
4	Relazione diagnosi energetica con valutazione costi benefici dell'intervento
5	Altri eventuali

Art. 15 - Fase 2 - Progetto Definitivo

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

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.

Nel rispetto delle esigenze di costo, funzionalità e manutenibilità dell'intervento, devono essere preferite tutte le scelte di tipo costruttivo e tecnologico che:

- favoriscono l'utilizzo di risorse rinnovabili e non inquinanti;
- diminuiscono le emissioni nocive e inquinanti;
- diminuiscono i costi in fase di gestione;
- diminuiscono i consumi di energia e acqua in fase di gestione.

Il costo dell'opera non potrà superare l'importo indicato nella stima di massima del progetto preliminare; in caso contrario il progettista ferma le attività e informa il Responsabile del procedimento attendendo istruzioni sulla prosecuzione delle attività.

Salvo diversa indicazione del Responsabile del Procedimento, il progetto definitivo sarà composto almeno dai seguenti elaborati, e comunque da quanto prescritto nella Normativa Vigente in materia di Lavori Pubblici.

15.1 Relazione generale

La relazione generale fornirà tutti gli elementi atti a dimostrare la rispondenza del progetto alle finalità dell'intervento, il rispetto del prescritto livello qualitativo, dei conseguenti costi e dei benefici attesi e, salva diversa determinazione del Responsabile del

Procedimento per le attività di Progettazione, dovrà indicare e illustrare almeno i seguenti aspetti:

- rispondenza al progetto di fattibilità tecnico economica e a 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 vincoli paesaggistico/ambientali;
- verifica conformità agli strumenti urbanistici;
- verifica aspetti ambientali;
- 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.

15.2 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:

- Idrologica e idraulica, con indicazione dei riferimenti normativi, delle fonti (rispetto alla normativa applicabile), dei calcoli preliminari e delle verifiche effettuate nonché comprensiva della redazione della domanda di allaccio alle pubbliche reti, ove necessaria;
- 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;
- 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;
- 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;
- relazione applicativa sulla caratterizzazione dei terreni, correlata dalle indagini in situ ed analisi di laboratorio;
- Interferenze reti e servizi, mediante censimento, informazioni presso enti, rilievo e risoluzione (dati ufficiali).
- relazione sui CAM e relativi allegati come indicato all'art. 9

15.3 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. 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;
- rilievi plano-altimetrici dell'area di intervento;
- 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 indagini geologiche 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 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;
- 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 Responsabile del procedimento per le attività della Progettazione.

15.4 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, 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.

15.5 Disciplinare descrittivo e prestazionale

Il disciplinare descrittivo e prestazionale deve contenere la descrizione, anche sotto il profilo estetico, delle caratteristiche dei materiali e dei componenti previsti nel progetto, nonché l'indicazione delle necessità funzionali, dei requisiti e delle specifiche prestazionali

che dovranno essere garantite dalle opere e dagli impianti affinché essi siano rispondenti alle esigenze degli utilizzatori.

Per le opere civili il progetto dovrà comprendere specifiche tecniche dettagliate, con individuazione dei requisiti del singolo materiale e/o elemento tecnico in relazione al contesto di riferimento e al livello prestazionale fornito. Per tutti gli impianti, il progetto dovrà comprendere specifiche tecniche e funzionali indicanti le caratteristiche principali degli impianti, degli equipaggiamenti e dei componenti.

Per alcuni componenti, quali per esempio apparecchi igienici, corpi illuminanti, ecc, potranno essere indicati come riferimento determinati tipi e marche commerciali con la precisazione che tali componenti potranno essere quelli indicati "o equivalenti". L'utilizzo di questa possibilità deve essere limitata a componenti per i quali le specifiche tecniche non possono essere sufficientemente precise e comprensibili in modo univoco da parte di tutti gli interessati.

Dovranno essere precisati, per le singole componenti delle opere civili, delle apparecchiature e degli impianti, i criteri secondo i quali verranno eseguiti le prove funzionali e i collaudi finali, l'accettazione e la presa in consegna da parte del committente.

15.6 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 Veneto** 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 Verona ovvero, in difetto, dai prezzi correnti di mercato, **derivanti da offerte prezzi di fornitori reali che dovranno essere fornita alla atti della S.A;**
- aggiungendo o adeguando la percentuale di ricarico per spese generali ed utile di impresa **alle offerte prezzi di fornitori** o a quella assunta dal prezzario regionale vigente, se non già previsto.

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. lattrerie;
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.

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.

15.7 Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC

L'aggiudicatario dovrà aggiornare, secondo le indicazioni fornite dal Progetto Definitivo, le Prime indicazioni sulla stesura dei Piani di Sicurezza fornite nel Progetto di Fattibilità Tecnico Economica. Il suddetto aggiornamento diventerà, salvo diverse disposizioni operative, una linea guida per la Stesura del Piano di Sicurezza e di Coordinamento della successiva fase di progettazione. Il documento, a titolo esemplificativo, dovrà trattare seguenti argomenti:

- Premessa e descrizione delle lavorazioni;
- Soggetti responsabili;
- Indicazioni e prescrizioni di sicurezza preliminari:
Definizioni – Fasi di progettazione dell'opera – Inizio lavori fasi propedeutiche – esecuzione dell'opera ;
- Valutazioni dei rischi e linee guida per la stesura del piano di sicurezza;
- Rischi particolari derivanti dall'opera;
- Pianificazione e programmazione delle lavorazioni;
- Coordinamento e misure di prevenzione per rischi derivanti dalla presenza di più imprese;

- Il cantiere e l'ambiente esterno;
- Progetto di cantiere e relativo Lay-out
- Cronoprogramma;
- Stima dei costi;
- Riferimenti normativi;
- Prime indicazioni sul fascicolo dell'opera.

15.8 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 (se necessario);
- 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 altre documentazione necessaria per l'acquisizione di ulteriori pareri, nulla osta o atti di assenso comunque nominati.

15.9 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 degli elaborati, 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 contenute 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 Responsabile del procedimento. Il Responsabile, acquisiti gli esiti positivi della Verifica e le eventuali controdeduzioni dell'Appaltatore, 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. 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.

In linea generale eventuali modifiche ed adeguamenti del progetto definitivo e/o esecutivo, dovute a seguito dell'attività di verifica e valutazione progettuale, dovranno essere svolte nel tempo ritenuto congruo dal RUP (o suo delegato/supporto) o dall'Organo di verifica progettuale che, in ogni caso, non potrà eccedere i 30 giorni naturali e consecutivi dalla comunicazione delle richieste di integrazione o modifiche per il livello definitivo e 15 giorni naturali e consecutivi per il livello esecutivo.

Art. 16 - Fase 3 - Progetto Esecutivo

In seguito alla verifica del Progetto Definitivo e all'ottenimento delle autorizzazioni previste per legge, il Responsabile del procedimento dispone l'avvio con apposito provvedimento della progettazione esecutiva.

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

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

Il Progetto Esecutivo redatto in conformità alla normativa sugli appalti pubblici ed in particolare al regolamento di cui al DPR 207/2010 sviluppa ulteriormente gli elaborati grafici e dattiloscritti, nonché quelli di calcolo già svolti durante la fase della progettazione definitiva, al fine di ottenere tutti gli assentimenti e autorizzazioni necessari per procedere alla cantierizzazione dell'opera (eventuali autorizzazioni VVFF, valutazione acustica, rispondenza alla normativa antisismica, ecc.).

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.

L'Appaltatore dovrà redigere elaborati in modo tale da consentire all'esecutore una sicura interpretazione ed esecuzione dei lavori in ogni loro elemento.

Salvo diversa indicazione da parte del Responsabile del procedimento per le attività di progettazione, il Progetto Esecutivo, a titolo puramente indicativo e non esaustivo, dovrà essere composto almeno dai seguenti documenti:

16.1 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.

16.2 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 alla manutenzione degli impianti tecnologici e di ogni altro aspetto dell'intervento o del lavoro, compreso quello relativo alle opere a verde. 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 Responsabile del procedimento 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;
- Idrologica e idraulica, con indicazione dei riferimenti normativi, delle fonti (rispetto alla normativa applicabile), dei calcoli e delle verifiche definitive;
- Strutturale, completa della relazione di calcolo, dei tabulati di calcolo, della relazione di cui al capitolo 10.2 delle NTC di cui al D.M. 14/01/2008 e della relazione illustrativa dei materiali;
- 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;
- 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, delle fonti (rispetto alla normativa applicabile), dei rilievi, delle verifiche e dei calcoli effettuati nonché delle eventuali soluzioni di mitigazione previste;
- Impiantistica, con indicazione dei riferimenti normativi, delle fonti (rispetto alla normativa applicabile), nonché delle relazioni di calcolo definitive;
- 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 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).

- 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;

- 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.

- relazione sui CAM e relativi allegati come indicato all'art. 9

16.3 Elaborati grafici

Gli elaborati grafici, che a titolo puramente indicativo e non esaustivo dovranno essere redatti dall'Appaltatore, 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 in relazione all'attività di cantiere ed a tal fine comprendono:

- uno studio della viabilità di accesso al cantiere, ed eventualmente la progettazione di quella provvisoria, in modo che siano contenuti l'interferenza con il traffico locale e con quello interno al compendio demaniale in parte utilizzato dalla Motorizzazione Civile di Verona;
- l'indicazione degli accorgimenti atti ad evitare inquinamenti del suolo, acustici, idrici ed atmosferici;
- la localizzazione delle cave eventualmente necessarie e la valutazione sia del tipo e quantità di materiali da prelevare, sia delle esigenze di eventuale ripristino ambientale finale;
- lo studio e la stima dei costi per la copertura finanziaria dell'intero intervento.

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

16.4 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.

I calcoli esecutivi degli impianti saranno eseguiti con riferimento alle condizioni di esercizio o alle fasi costruttive qualora più gravose delle condizioni di esercizio, alla destinazione specifica dell'intervento e devono permettere di stabilire e dimensionare tutte

le apparecchiature, condutture, canalizzazioni e qualsiasi altro elemento necessario per la funzionalità dell'impianto stesso, nonché consentire di determinarne il prezzo.

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

I calcoli delle strutture e degli impianti, comunque eseguiti, dovranno essere accompagnati da una relazione illustrativa dei criteri e delle modalità di calcolo che ne consentano una agevole lettura e verificabilità.

Il Progetto Esecutivo 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 al capitolo 10.2 delle NTC 2008 di cui al D.M. 14/01/2008 e alla circolare n. 617/2009.

Il progetto esecutivo degli impianti dovrà comprendere almeno:

- 1) 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;
- 2) l'elencazione descrittiva particolareggiata delle parti di ogni impianto con le relative relazioni di calcolo;
- 3) la specificazione delle caratteristiche funzionali e qualitative dei materiali, macchinari ed apparecchiature.

16.5 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:

- 1) la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- 2) la rappresentazione grafica;
- 3) la descrizione;
- 4) le modalità di uso corretto.

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

Il Manuale di manutenzione dovrà contenere le seguenti informazioni:

- 5) la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- 6) la rappresentazione grafica;
- 7) la descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo;
- 8) il livello minimo delle prestazioni;
- 9) le anomalie riscontrabili;
- 10) le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente;
- 11) le manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.

Il programma di manutenzione si realizza, a cadenze prefissate temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni.

Esso dovrà essere articolato in tre sottoprogrammi:

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

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

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

16.6 Cronoprogramma

Il Progetto Esecutivo dovrà essere corredato dal Cronoprogramma delle lavorazioni, composto da un diagramma che rappresenta graficamente la pianificazione delle lavorazioni gestibili autonomamente, nei suoi principali aspetti dal punto di vista della sequenza logica, dei tempi e dei costi con le previsioni dei SAL , indicando mensilmente gli importi maturati a secondo delle lavorazioni al fine di poter definire con dettaglio i flussi di cassa della S.A. annuali, tenendo presente l'avvio del cantiere.

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

16.7 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 prezzo di riferimento utilizzato nella versione aggiornata alla data di validazione del Progetto Esecutivo, in particolare per quanto riguarda il costo della mano d'opera.

16.8 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 e lo sviluppo dettagliato delle analisi prezzi che dovranno essere supportate eventualmente dai preventivi delle ditte fornitrici.

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;
- b) lavori a corpo;
- c) l'accantonamento in misura non superiore al cinque 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;
 - accantonamento per maggiorazione prezzi ex art. 133 c. 3-4, secondo l'art. 106 comma 1 (con inserimento clausole nello schema di contratto) nella misura massima dell' 1,5%;
 - fondo incentivante di cui all'art. 113 D.Lgs. 50/2016 pari a 2%;
 - spese per pubblicità
 - allacciamenti ai pubblici servizi;
 - Contributo Anac;
 - Spese per Commissioni giudicatrici;
 - Spese per opere artistiche;
 - accantonamenti per accordi bonari (art. 205 D.lgs. 50/2016) nella misura massima del 5%;

- 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; quant'altro discendente dalla legge e norme di settore;

16.9 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.

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.

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. E' in facoltà prescrivere, in sede di Capitolato Speciale d'Appalto, eventuali scadenze differenziate di varie lavorazioni in relazione a determinate esigenze.

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

16.10 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.

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

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

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

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

Il piano dovrà contenere schede grafiche indicanti l'organizzazione logistica del cantiere con particolare riferimento alla viabilità di cantiere e alla individuazione degli accessi, tenendo presente il cantiere dell'Autostrada per la creazione del nuovo svincolo e la filovia

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 che il PSC in fase di progettazione, sono quelli definiti all'allegato XV del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., e dovrà contenere:

- 1) descrizione dell'intervento;
- 2) indirizzo del cantiere;
- 3) descrizione del contesto in cui è collocato il cantiere;
- 4) descrizione sintetica dei Lavori (scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche);
- 6) identificazione dei soggetti che si occupano della sicurezza (Responsabile dei lavori,
- 7) Coordinatore per la progettazione e Coordinatore per l'esecuzione);
- 8) relazione su individuazione, analisi e valutazione dei rischi;
- 9) scelte progettuali e organizzative, procedure, misure preventive e protettive;
- 10) prescrizioni operative, misure preventive e protettive e i DPI in relazione alle
- 11) interferenze fra i lavoratori;
- 12) misure di coordinamento nell'uso comune di attrezzature, mezzi e infrastrutture;
- 13) modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della
- 14) reciproca informazione fra datori di lavoro e tra questi ed eventuali lavoratori
- 15) autonomi;
- 16) organizzazione del servizio di primo soccorso, antincendio e di evacuazione;
- 17) durata prevista delle lavorazioni;
- 18) stima dei costi della sicurezza.
- 19) interferenze con gli altri cantieri nella zona.

Il PSC costituirà parte integrante del contratto di appalto dei Lavori. Infine dovrà essere redatto il Fascicolo dell'opera, di cui all'art. 91 comma 1 lett. b), i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI del richiamato D. Lgs., contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993;

16.10.2 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:

- 1) i costi degli apprestamenti previsti nel PSC;
- 2) i costi delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale
- 3) eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- 4) i costi degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli
- 5) impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- 6) i costi dei mezzi e servizi di protezione collettiva e individuale;
- 7) 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 Regionali.

Nel caso di voci specifiche non presenti sui prezziari si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato, di cui si dovranno fornire i costi giustificativi a supporto.

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:

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

16.10.3 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.

16.11 Verifica del progetto esecutivo

La Verifica del progetto esecutivo sarà effettuata ai sensi 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" 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 contenuto nel documento di cui sopra.

La conclusione "negativa relativa", comporterà la necessità da parte dell'aggiudicatario di rielaborare il progetto definitivo e/o esecutivo ovvero di modificare gli stessi conformemente alle indicazioni del Responsabile del procedimento e dell'Organo di verifica progettuale.

Il Responsabile del Procedimento, acquisiti gli esiti positivi della Verifica, le eventuali osservazioni del progettista e le controdeduzioni dell'organo di verifica progettuale, procederà all'atto di approvazione del progetto esecutivo.

L'atto di approvazione costituisce formale accettazione del Progetto 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'Appaltatore, ai sensi dell'articolo 1456 del Codice Civile.

Resta in ogni caso fermo l'obbligo per l'aggiudicatario di recepire tutte le prescrizioni e le osservazioni contenute nel verbale di verifica intermedio e finale. L'Appaltatore 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, nulla osta di Enti terzi.

In linea generale eventuali modifiche ed adeguamenti del progetto definitivo e/o esecutivo, dovute a seguito dell'attività di verifica e valutazione progettuale, dovranno essere svolte nel tempo ritenuto congruo dal RUP (o suo delegato/supporto) o dall'Organo di verifica progettuale che, in ogni caso, non potrà eccedere i 30 giorni naturali e consecutivi dalla comunicazione delle richieste di integrazione o modifiche per il livello definitivo e 15 giorni naturali e consecutivi per il livello esecutivo.

Art. 17 - Fase 4 - Incarico Professionale di Coordinamento della Sicurezza In Fase di Esecuzione

L'incarico di Coordinamento della Sicurezza in Fase di Esecuzione 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.

In considerazione della natura dell'intervento e del contesto in cui lo stesso sarà eseguito si precisa che in fase di Progettazione del Coordinamento alla Sicurezza si dovrà valutare l'opportunità di presentare il piano preventivo per l'esecuzione delle indagini conoscitive del Fabbricato A e/o altre eventuali indagini conoscitive ed integrative che il professionista intende eseguire al fine di una migliore conoscenza dell'immobile.

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione dovrà assicurare la costante vigilanza del cantiere in ottemperanza a quanto previsto dal D. Lgs. n. 81/2008 e ss.mm.ii garantendo almeno una visita settimanale nel cantiere in questione vista la particolare ubicazione dello stesso all'interno di una realtà particolare come la sede della Motorizzazione Civile di Verona.

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

Il CSP dovrà garantire altresì la coerenza del Fascicolo con il Piano di Manutenzione dell'opera e delle sue parti.

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

Oltre alle mansioni di cui alle disposizioni normative citate, l'Appaltatore dovrà svolgere le seguenti specifiche mansioni:

- a) garantire al Responsabile del procedimento l'assistenza relativamente agli adempimenti imposti da norme cogenti o da prescrizioni fornite dagli Enti competenti;
- b) proporre la bozza della "notifica preliminare" di cui all'art. 99 del D.Lgs. 81/08 al Responsabile del procedimento in tempo utile per l'invio agli Enti competenti entro i termini previsti dalla normativa. Tale bozza dovrà essere inoltre inviata al Responsabile in occasione di ogni successivo aggiornamento (modifica dei soggetti esecutori, dei dati generali del cantiere...);
- c) verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle Imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro anche in considerazione della presenza esterna al cantiere di pubblica viabilità;
- d) verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza redatto dalle imprese esecutrici dei lavori, assicurandone la coerenza con il piano di sicurezza e coordinamento. La verifica dovrà estendersi anche alle procedure volte a garantire la sicurezza in tutte le attività che possano direttamente o indirettamente interessare aree o attività esterne al cantiere;
- e) adeguare il Piano di Sicurezza e di Coordinamento e il Fascicolo di cui all'art. 91, c. 1, lett. b), del D.Lgs. 81/08 in relazione all'evoluzione dei lavori, all'emissione di eventuali perizie di variante (contestualmente all'emissione delle stesse) ed alle eventuali modifiche ulteriori intervenute;
- f) valutare le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere e le relative ricadute tecniche, temporali ed economiche sui lavori. Tali valutazioni dovranno essere comunicate al Direttore dei lavori e al Responsabile del procedimento mediante specifica relazione;
- g) controllare il rispetto delle procedure previste dai piani di sicurezza da parte del Direttore tecnico del cantiere;
- h) verificare la concreta attuazione del piano di sicurezza e coordinamento in ogni fase dell'attività di cantiere, impartendo all'esecutore aggiudicatario le necessarie disposizioni. Il mancato adempimento da parte dell'esecutore con la tempestività dovuta in relazione allo stato di pericolo dovrà comportare la segnalazione del comportamento omissivo al Responsabile del procedimento;
- i) garantire, nelle forme più opportune durante tutta la durata dei lavori, la costante reperibilità nell'orario di lavoro dell'Impresa;
- j) garantire la propria personale presenza in cantiere non meno di una volta a settimana e, in forma continuativa, ogniqualvolta vengano svolte in cantiere lavorazioni a rischio elevato oppure lavorazioni così identificate all'interno del Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- k) garantire la propria personale presenza in cantiere quando lo richiedano il Direttore dei lavori e/o il Responsabile del procedimento;
- l) provvedere alla redazione di un verbale di ogni sopralluogo effettuato in cantiere. In tali verbali dovranno essere indicati almeno i seguenti dati:
 - data e ora del sopralluogo in cantiere;
 - elenco delle Imprese presenti in cantiere con gli estremi delle eventuali autorizzazioni al subappalto (ovvero di comunicazione del subcontratto);
 - elenco degli operai e del personale tecnico delle Imprese presenti in cantiere, con riferimento al numero di matricola;
 - elenco dei mezzi d'opera, presenti in cantiere, con verifica della presenza della relativa documentazione e della loro idoneità;
 - verifica della documentazione presente in cantiere in rapporto all'avanzamento dei lavori;

- individuazione, per ciascuna Impresa presente in cantiere, dell'elenco delle lavorazioni in corso di esecuzione e loro localizzazione;
- descrizione del sopralluogo e del relativo esito;
- elenco delle difformità riscontrate con indicazione, per ciascuna di esse, delle relative azioni di adeguamento da intraprendere;
- elenco delle precedenti difformità segnalate non ancora sanate con riferimento al numero e alla data del verbale con il quale le stesse venivano riscontrate.

I verbali dovranno essere redatti in triplice copia firmata dal Coordinatore e dal Direttore tecnico del cantiere e quindi inviati al Responsabile del procedimento e alla Direzione lavori, che ne restituiranno un esemplare sottoscritto per ricevuta e presa visione;

- m) redigere, con cadenza trimestrale e al termine dei lavori, una relazione che riepiloghi l'andamento del cantiere in relazione alla gestione della sicurezza;
- n) verificare la presenza in cantiere esclusivamente di personale autorizzato (impresa appaltatrice, subappaltatori, sub affidatari e prestatori d'opera autorizzati a norma di legge) ed in possesso di regolare iscrizione INPS, INAIL e Cassa Edile acquisendo il DURC per il tramite della Stazione appaltante. L'impossibilità di ottenere il riscontro e la documentazione predetti dovrà essere segnalata al Responsabile del procedimento;
- o) sospendere, in caso di pericolo grave e imminente, parzialmente o totalmente i lavori fino alla verifica dell'avvenuto adeguamento delle difformità riscontrate da parte dell'esecutore aggiudicatario;
- p) verificare l'adempimento da parte di tutte le imprese esecutrici delle disposizioni di cui all'art. 5 della L. 136/10;
- q) fornire tutti i dati e tutte le indicazioni utili alla redazione, nelle forme e nei termini previsti dalla normativa, delle eventuali controdeduzioni alle riserve iscritte dall'esecutore;
- r) aggiornare il Fascicolo Tecnico dell'Opera.

Tutti gli elaborati prodotti nel corso dell'espletamento dell'incarico rimarranno in proprietà della Stazione appaltante, che potrà quindi utilizzarli in maniera piena ed esclusiva a sua discrezione.

Tali elaborati dovranno essere consegnati in forma cartacea e su supporto informatico compatibile con i software in uso presso le strutture tecniche della stazione appaltante (file sorgente originale modificabile in forma non protetta). Il costo di riproduzione di tali elaborati si intende ricompreso all'interno dell'onorario della prestazione professionale.

Art. 18 BIM: Consulenza e attività di formazione nel servizio di gestione

Con il servizio in appalto, l'Appaltatore dovrà, su richiesta della S.A., avviare tutte le attività di start-up e di formazione del personale addetto al monitoraggio (beneficiario/utilizzatore) e manutenzione dell'immobile secondo le procedure BIM nell'ambito del procedimento di sostenibilità ambientale secondo i requisiti forniti dalla Stazione appaltante.

Secondo tale obiettivo l'Appaltatore potrà essere impegnato, solo nel caso vi siano i presupposti da parte della S.A., in un'attività di formazione, attraverso i propri specialisti, del personale preposto al predetto monitoraggio con l'ausilio di strumentazione software di livello intuitivo ma efficace rivolto anche alle operazioni di manutenzione programmate secondo il concetto dei "costi di ciclo di vita del manufatto".

Art. 19 Piano di lavoro

L'Appaltatore 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 dell'Appaltatore 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 dell'Appaltatore.

Il suddetto piano, infine, dovrà essere redatto sulla base della metodologia, dell'organizzazione e del cronoprogramma proposti in Offerta, e dovrà essere costantemente aggiornato.

Art. 20 Verifiche ed approvazioni

Art. 20.1 Piano di lavoro e Cronoprogramma

La Stazione appaltante procederà all'esame ed all'accettazione del Piano di Lavoro e del Cronoprogramma entro 10 giorni dalla loro consegna da parte dell'Appaltatore, 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 l'aggiudicatario nella costruzione del piano di lavoro.

Art. 20.2 Verifiche sui progetti

Le verifiche da parte della stazione appaltante potranno essere effettuate anche in itinere durante l'intero sviluppo della progettazione. L'esito di tali verifiche sarà comunicato dal Responsabile del procedimento all'Appaltatore

Le suddette verifiche, se in itinere, saranno completate entro 15 giorni dalla consegna degli elaborati progettuali. La verifica finale sarà effettuata entro 30 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 di elaborati completi e sostanzialmente approvabili.

Di ciò dovrà tenere conto l'aggiudicatario nella costruzione del Piano di Lavoro. Le verifiche di tali attività da parte della stazione appaltante non sollevano l'Appaltatore dagli obblighi assunti con la firma del Contratto e dagli obblighi propri professionali in qualità di progettista.

Art. 20.2 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 l'Appaltatore fornirà alla Stazione appaltante tutta l'assistenza necessaria per renderne agevole e spedita l'Approvazione. Si sottolinea l'importanza che il Progettista imponga le sue attività ed in particolare la redazione degli elaborati progettuali secondo criteri di ordine, chiarezza e completezza tali da renderne agevole e spedita l'Approvazione. Nei 15 giorni seguenti alla comunicazione, l'aggiudicatario 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 l'Appaltatore dagli obblighi assunti con la firma del Contratto e dagli obblighi propri professionali in qualità di progettista.

Art. 21 Documentazione tecnica di supporto

A supporto del servizio richiesto, come sopra menzionato, viene fornita la seguente documentazione tecnica costituente il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica, elaborato dall'Unità Operative Servizi Tecnici dell' Agenzia del Demanio – DR Veneto di concerto con il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Verona e il Verbale della Conferenza di servizi sul progetto PFTE.

Inoltre sarà consegnato all'Appaltatore gli esiti del Servizio, svolto nel 2017-2018, di *“indagini geotecniche, idrologiche, sismiche e ambientali presso il compendio immobiliare sito in Verona - via Apollo, nell'ambito del progetto di “razionalizzazione degli spazi del compendio in uso alla Motorizzazione Civile e al Centro Prova Autoveicoli di Verona, al fine di allocare il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Verona attualmente in locazione passiva (scheda VRB0842-843).”*

Nello specifico, la documentazione fornita è la seguente:

- **Progetto Fattibilità Tecnico Economica:**

DOCUMENTI GENERALI	data	N.
Elenco elaborati	21/12/2018	A
Relazione Generale Tecnico-Illustrativa	21/12/2018	B
Calcolo Sommario della Spesa	21/12/2018	C
Quadro Economico	21/12/2018	D
Disposizioni generali per la stesura del Piano di Sicurezza Relazione	21/12/2018	E
Disposizioni generali per la stesura del Piano di Sicurezza Relazione Planimetria di cantiere	21/12/2018	E_1
Cronoprogramma delle attività lavorative	21/12/2018	F

ELABORATI GRAFICI		
Inquadramento Urbanistico – Territoriale -	21/12/2018	01
Stato di Fatto: Planimetria delle aree esterne	21/12/2018	02
Stato di Fatto: Indicazioni sui Sotto-servizi esistenti	21/12/2018	03
Stato di Progetto: Planimetria delle aree esterne	21/12/2018	04
Stato di Progetto: Planimetria delle aree esterne – Parcheggi, Percorsi e Accessibilità	21/12/2018	05

PALAZZINA A (Archivi, Uffici, Sale riunioni e alloggio Com.) – STATO DI RILIEVO - ARCHITETTONICO		
Stato di Fatto: Fabbricato A Pianta Piano Interrato – Terra – Finiture Ambienti	21/12/2018	06
Stato di Fatto: Fabbricato A Pianta Piano Primo – Secondo – Finiture Ambienti	21/12/2018	07
Stato di Fatto: Fabbricato A Pianta Piano Copertura – Finitura Ambienti	21/12/2018	08
Stato di Fatto: Fabbricato A: Sezioni A'-A' - B-B	21/12/2018	09
Stato di Fatto: Fabbricato A: Prospetto Principale e laterale	21/12/2018	10
Stato di Fatto: Fabbricato A: Documentazione Fotografica Piano Interrato -Terra-Primo	21/12/2018	11
Stato di Fatto: Fabbricato A: Documentazione Fotografica Piano Se-	21/12/2018	12

condo - Copertura		
Palazzina A – STATO DI PROGETTO		
Fabbricato A: Pianta Piano Interrato – Terra Lay-Out Distributivo	21/12/2018	13
Fabbricato A: Pianta Piano Primo – Secondo Lay-Out Distributivo	21/12/2018	14
Fabbricato A: Pianta Piano Copertura	21/12/2018	15
Fabbricato A: Prospetto Est – Nuovo ascensore	21/12/2018	16
Fabbricato A: Prospetto Principale - Laterale	21/12/2018	17
Fabbricato A: Pianta Piano Interrato – Terra Demolizioni e Nuove Costruzioni	21/12/2018	18
Fabbricato A: Pianta Piano Primo – Secondo Demolizioni e Nuove Costruzioni	21/12/2018	19
Fabbricato A: Pianta Piano Interrato – Terra Primi studi sull'accessibilità	21/12/2018	20
Fabbricato A: Pianta Piano Primo – Secondo Primi studi sull'accessibilità	21/12/2018	21
Fabbricato A: Pianta Piano Interrato – Terra Prime indicazioni sulla Prevenzione Incendi	21/12/2018	22
Fabbricato A: Pianta Piano Primo – Secondo Prime indicazioni sulla Prevenzione Incendi	21/12/2018	23
FABBRICATO B - Palazzina Autorimessa-Laboratori		
Fabbricato B: Pianta Sezioni Prospetti – Lay-Out Distributivo	21/12/2018	24
Primi studi sull'accessibilità e di Prevenzione Incendi	21/12/2018	25
FABBRICATO C - Palazzina Autorimessa-Camerate-Mensa		
Fabbricato C: Pianta Sezioni Prospetti	21/12/2018	26
Fabbricato C: Primi studi sull'accessibilità e di Prevenzione Incendi	21/12/2018	27
Torre di Manovra		
Fabbricato Torre- Pianta Sezione Prospetti	21/12/2018	28

- Indagini Geotecniche, Idrologiche, Sismiche e Ambientali**

Relazione Geologica, Geotecnica e Sismica	Ott/2017	1
Analisi Ambientali		
Allegato 1 - Sondaggi		
Allegato 2 – Laboratorio Geotecnico		
Allegato 3 – Analisi chimiche		
Allegato 4 - Geofisica		
Allegato 5 – prove Penetrometriche		

All'aggiudicatario verranno fornite, inoltre, gli elaborati del Progetto Esecutivo (architettonico-strutture-impianti) del Fabbricato A in versione cartacea.

L'accettazione della documentazione fornita dalla S.A., avviene sotto piena ed esclusiva responsabilità dell'affidatario.

Della suelencata documentazione, l'Appaltatore dovrà tenerne conto nella formulazione dell'offerta.

L'accettazione dell'incarico ad opera del professionista, comporterà la piena ed esclusiva responsabilità dell'affidatario che sarà altresì responsabile del controllo della validità dei risultati delle attività conoscitive sopra illustrate.

L'indisponibilità di informazioni o la presenza di eventuali inesattezze negli elaborati e/o nelle documentazioni messe a disposizione da parte della stazione appaltante non potrà in ogni caso costituire motivo per l'Affidatario per chiedere indennizzi o maggiorazioni del compenso contrattualmente pattuito, restando comunque a carico dell'Affidatario stesso il reperimento, anche presso uffici di altri Enti, della documentazione che si rendesse necessaria per lo svolgimento del servizio.

CAPO III - MODALITÀ' DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO

Art. 22 Durata del contratto e procedure di approvazione

L'inizio delle attività di Progettazione, compreso le indagini per la Vulnerabilità Sismica e per la Diagnosi Energetica, e il Coordinamento della Sicurezza in fase di Progettazione decorreranno dalla data di sottoscrizione del contratto o, se diversamente pattuito, dalla comunicazione di avvio del servizio da parte del RUP e termineranno con il rilascio dei due livelli di progettazione.

L'inizio di ogni fase di progettazione è subordinato al rilascio di tutti i pareri, con esito positivo, dei nulla osta, delle autorizzazioni e degli altri assensi necessari, da parte degli enti preposti (AULSS, VVF, Stato-Regione, Comune, Soprintendenza, Arpav, ecc.), nonché alla verifica e alla validazione del livello di progettazione inferiore.

I tempi massimi per l'espletamento delle prestazioni oggetto del presente capitolato prestazionale, sono articolati per fasi:

a) FASE A – Progetto Definitivo: in tale fase dovrà essere redatto e consegnato alla Stazione appaltante il Progetto Definitivo, completo in tutti i suoi elaborati, entro il tempo massimo di **120 (centoventi)** giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di sottoscrizione dell'incarico o dalla comunicazione di avvio del servizio da parte del RUP. Si precisa che la documentazione richiesta inerente la Progettazione Definitiva deve essere comprensiva dei documenti riguardanti lo studio di Vulnerabilità Sismica e della Diagnosi Energetica.

Dovranno essere considerati in tale fase i tempi necessari alla predisposizione di tutta la documentazione occorrente per le richieste di ottenimento pareri, visti ed autorizzazioni da parte degli enti preposti, compreso le approvazioni e/o richieste all'Amministrazione coinvolta. Le tempistiche necessarie per la verifica del Progetto (art. 26 del D.Lgs. 50/2016) e per le eventuali modifiche necessarie sono ricomprese in tale arco temporale.

Rimangono esclusi, invece, il processo approvativo ed i tempi occorrenti per l'adeguamento del progetto alle prescrizioni, osservazioni, ecc., formulate dagli enti preposti nel corso del processo approvativo e di rilascio di pareri e nulla osta.

b) FASE B – Progetto Esecutivo: in tale fase dovrà essere redatto e consegnato alla Stazione appaltante il Progetto Esecutivo, completo in tutti i suoi elaborati, entro il tempo massimo di **90 (novanta)** giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data della comunicazione del Responsabile del procedimento in ordine all'autorizzazione al proseguimento dell'incarico, a seguito dell'Approvazione del Progetto Definitivo.

Dovranno essere considerati in tale fase i tempi necessari alla predisposizione di tutta la documentazione occorrente per le richieste di ottenimento pareri, visti ed autorizzazioni da parte degli enti preposti, compreso le approvazioni e/o richieste all'Amministrazione coinvolta. Le tempistiche necessarie per la verifica del Progetto (art. 26 del D.Lgs. 50/2016) e per le eventuali modifiche necessarie sono ricomprese in tale arco tempo temporale.

Rimangono esclusi, invece, il processo approvativo ed i tempi occorrenti per l'adeguamento del progetto alle prescrizioni, osservazioni, ecc., formulate dagli enti preposti nel corso del processo approvativo e di rilascio di pareri e nulla osta.

c) FASE B – Coordinamento della Sicurezza in fase di esecuzione: l'inizio delle attività di Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione, decorreranno dalla data di consegna dei lavori stessi e termineranno alla conclusione delle opere, con la consegna di tutte le certificazioni, dichiarazioni, libretti, fascicoli e manuali d'uso e manutenzione, con l'aggiornamento del Fascicolo Tecnico dell'Opera e con il rilascio di tutti i pareri positivi, dei nulla osta, delle autorizzazioni e degli altri assensi necessari, da parte degli enti preposti (ULSS, VVF, Regione, Comune, Arpav, Soprintendenza, Inail, ecc.), nonché con la conclusione, con esito positivo, delle attività inerenti il collaudo tecnico funzionale, il collaudo statico, il collaudo tecnico amministrativo e l'emissione del certificato di collaudo.

d) POST OPERAM: l'aggiudicatario garantirà una maggiore durata dell'assistenza nella fase di start-up dell'opera dopo l'ultimazione dei lavori.

Infine si precisa che alla suddetta tempistica va sottratto l'eventuale ribasso sui tempi offerto in sede di gara.

Tutto quanto sopra, fermo restando che prima dalla sottoscrizione del contratto l'Appaltatore incaricato dovrà consegnare alla Stazione appaltante il Piano di lavoro e il Cronogramma dettagliato delle attività basato sui tempi di redazione della progettazione, definitiva ed esecutiva, contenuti nell'offerta tecnica, completo delle date di approntamento degli elaborati intermedi e finali. I termini di cui sopra possono essere prorogati o adeguati in relazione all'effettiva durata dei servizi di progettazione.

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

Le verifiche da parte del Committente non sollevano il professionista dagli obblighi assunti con la firma del Contratto e dagli obblighi propri professionali in qualità di progettista.

Gli elaborati progettuali verranno sottoposti all'Approvazione degli Enti preposti e alle verifiche e validazioni di legge; in relazione a quanto sopra, il professionista dovrà produrre le elaborazioni progettuali in esemplari sufficienti alle superiori operazioni. Durante l'esame degli elaborati, il Progettista avrà l'obbligo di fornire alla Stazione Appaltante tutta l'assistenza necessaria per renderne agevole e spedita l'approvazione.

Altresì il progettista avrà l'onere di coordinarsi con eventuali altri professionisti presenti in cantieri interferenti o con altri operatori economici incaricati dalla Stazione appaltante per eventuali servizi/lavorazioni specialistiche senza alcun onere aggiuntivo per l'Amministrazione e senza alcun maggior compenso per il professionista.

A compimento dei due livelli di progettazione, la Stazione appaltante procederà alla validazione del progetto.

Ciascuna attività di verifica si concluderà con la redazione ed emissione di un "**Rapporto tecnico di verifica del progetto**" contenente le azioni correttive da intraprendere per adeguare il progetto a quanto richiesto dalla Stazione appaltante. Il Rapporto verrà trasmesso al progettista il quale avrà a disposizione precise tempistiche, stabilite come di

seguito specificato, per effettuare le correzioni richieste, al termine delle quali verranno applicate le penali.

In linea generale eventuali modifiche ed adeguamenti del progetto definitivo e/o esecutivo, dovute a seguito dell'attività di verifica e valutazione progettuale, dovranno essere svolte nel tempo ritenuto congruo dal RUP (o suo delegato/supporto) o dall'Organo di verifica progettuale che, in ogni caso, non potrà eccedere i 30 giorni naturali e consecutivi dalla comunicazione delle richieste di integrazione o modifiche per il livello definitivo e 15 giorni naturali e consecutivi per il livello esecutivo.

Si precisa che carenze progettuali sostanziali, sia in termini di quantità di elaborati previsti per il livello di progettazione richiesto, che di qualità e livello di definizione dei medesimi, non presuppongono la concessione di ulteriori tempistiche rispetto a quanto stabilito al primo comma del presente articolo, al netto dell'eventuale ribasso sui tempi offerto in sede di gara. Ciò al fine di non dilatare in modo artificioso i tempi stabiliti per l'esecuzione del servizio in oggetto.

E' facoltà della Stazione appaltante procedere ad una **sospensione** dei tempi di esecuzione qualora, a suo insindacabile giudizio, gli esiti riportati negli elaborati presentati in relazione a ciascuna fase sopra descritta dovessero rendere necessario un approfondimento ed una revisione dei procedimenti di esecuzione delle indagini e/o di verifica strutturale, nonché per circostanza imputabili ad adempimenti di competenza degli Enti preposti al rilascio di autorizzazioni e/o pareri necessari per lo svolgimento del servizio.

Si specifica che nell'ipotesi l'Appaltatore non ritenga necessario ricorrere ad indagini supplementari e/o integrative, la durata del contratto, rimarrà pari a 210 giorni naturali e consecutivi cui detrarre, se espressa, i tempi derivanti dall'offerta tempo formulata dall'aggiudicatario del servizio.

Art. 23 Forma e quantità degli elaborati progettuali

In linea generale tutta la documentazione, di cui ai precedenti paragrafi, dovrà essere redatta dall'Aggiudicatario come di seguito indicato, salvo ulteriori precisazioni da concordarsi con il Responsabile del procedimento.

Inoltre 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 con le modalità indicate nella **"BIMSM - SPECIFICA METODOLOGICA"** e nella **"BIMMS - Linea Guida processo BIM"** (*fornita al solo Aggiudicatario*), ed inoltre

- su supporto informatico (CD o DVD) nei formati aperti ed editabili previsti dalla Tabella seguente;

FORMATI	
*.docx, *.docm	DOCUMENTAZIONE
*.pptx, *.pptm	
*.txt	
*.xls, *.xlsx	
*.pdf	
*.jpg	
*.jpeg	

*.tiff	
*.dxf	
*.dwg	
*.IFC	
*.rvt, *.rfa	

Num.	Tipo File	Limiti dimensionali
1	IFC	Tale per cui il corrispondente modello Revit non sia superiore a 170 MB. Sarà cura dell'aggiudicatario verificare la migliore compatibilità con i principali software di modellazione BIM presenti sul mercato, con particolare riferimento alla trasmissione dei dati, anche valutando la necessità di integrare il modello di dati BIM con elaborati alfanumerici e allegati contenenti le informazioni richieste.
2	Revit	Le dimensioni massime dei modelli vengono fissate a 170 MB. Qualsiasi variazione dovrà essere concordata con L'agenzia del Demanio che valuterà le variazioni in relazione alla complessità del modello e alle esigenze di gestione dei dati.
3	Autocad	Tale per cui sia possibile un'agevole lettura e scrittura.
4	PDF	Tale per cui sia possibile un'agevole lettura. Non precedente alla versione 7.0.
5	Excel	Tale per cui sia possibile un'agevole lettura e scrittura.
6	Word	Tale per cui sia possibile un'agevole lettura e scrittura.
7	Relazioni di calcolo	Formato Proprietario: nativo della piattaforma software e degli strumenti di analisi utilizzati;
8	Modello 3D	Formato Proprietario: nativo della piattaforma software utilizzata per la modellazione;

- su supporto informatico (CD o DVD), nel formato per documenti editabili, PDF, firmate digitalmente dall'esecutore del servizio e/o dal tecnico abilitato;
- su supporto cartaceo, in tanti esemplari originali quanto sano gli enti preposti al rilascio del parere e, comunque ulteriori 5 esemplari originali per la S.A., su pagine nei formati della serie A previsti dallo standard internazionale ISO 2016 e correntemente accettati dalla prassi consolidata, piegate in formato A4 e/o rilegate secondo la prassi corrente, stampate fronte e retro, con uso di colori ridotto a quanto effettivamente necessario (fotografie, grafici, legende, ecc.), sottoscritte dall'esecutore del servizio e/o dal tecnico abilitato con firma autografa.

Alla Stazione appaltante dovranno essere fornite, tutte le risultanze delle indagini, verifiche e prove *in-situ*, di cui alla verifica di vulnerabilità sismica, in originale, almeno in duplice copia, così come acquisite dagli enti certificatori, oltre che in formato digitale PDF firmati digitalmente.

Tutti i file forniti su supporto informatico non dovranno contenere limitazioni di utilizzo quali password o simili. **Ed in particolare:**

1. Le relazioni: su supporto informatico (CD o DVD), nel formato aperto ed editabile, ODT, e nel formato aperto e non editabile, PDF, firmati digitalmente dall'esecutore del servizio e/o dal tecnico abilitato; su supporto cartaceo almeno in tre copie debitamente firmate, su pagine nei formati della serie A previsti dallo standard internazionale e correntemente accettati dalla prassi consolidata, timbrati e firmati dall'esecutore del servizio e/o dal tecnico abilitato;
2. Le fotografie: su supporto informatico (CD o DVD), nel formato per immagini aperto JPEG, con risoluzione non inferiore a 300 dpi e dimensioni minime pari a 18 cm x 13 cm o 13 cm x 18 cm; su supporto cartaceo come sopra specificato;
3. Gli elaborati grafici: su supporto informatico (CD o DVD), nel formato aperto ed editabile, DWG e/o DXF, e nel formato aperto e non editabile, PDF, firmati digital-

- mente dall'esecutore del servizio e/o dal tecnico abilitato; su supporto cartaceo come sopra specificato;
4. Il modello di calcolo: su supporto informatico (CD o DVD), nel formato aperto ed editabile;
 5. I certificati contenenti le risultanze delle verifiche, indagini e prove in situ: sui supporti e nei formati, in originale o in copia conforme, come acquisiti dai rispettivi enti;
 6. Tutta la documentazione (nel formato sorgente editabile; nel formato PDF e nel formato PDF firmato digitalmente) dovrà essere riprodotta su CD con relativa custodia, sulla cui copertina dovranno essere riportate le indicazioni identificative essenziali del lavoro svolto, del luogo, della data e di chi l'ha prodotto. Il materiale dovrà essere razionalmente articolato nei diversi file che lo costituiscono. Inoltre, come documento informatico finale, dovrà costituirsi un file "pdf" che ricomprenda in sequenza logica tutto il lavoro svolto. In pratica questo file pdf dovrà essere la riproduzione informatica integrale, e quindi l'esatto equivalente, dell'intero documento cartaceo. Anche questo file dovrà essere firmato digitalmente.

Tutti i file forniti su supporto informatico non dovranno contenere limitazioni di utilizzo quali password o simili.

In particolare ,oltre agli elaborati necessari per acquisire tutti i pareri e le autorizzazioni l'aggiudicatario dovrà produrre la documentazione, come indicato di seguito, salvo ulteriori precisazioni da concordarsi con il Responsabile del procedimento:

- disegni: almeno in tre copie su carta ed in Scala, firmate e timbrate dal Progettista e dagli eventuali professionisti del gruppo di lavoro; una copia su supporto informatico (in formato .pdf, in formato pdf firmato digitalmente, sia file in formato .dwg);
- relazioni: almeno tre copie su carta, adeguatamente fascicolate, firmate e timbrate dal Progettista; una copia su adeguato supporto informatico (in formato .pdf, in formato pdf firmato digitalmente, sia in formato word);
- elaborati tecnico-economici: almeno tre copie su carta, adeguatamente fascicolate, firmate e timbrate dal Progettista; una copia su adeguato supporto informatico (in formato .pdf, in formato pdf firmato digitalmente, e comunque in un formato concordato con la S.A.);
- cronoprogramma generale di realizzazione delle opere: almeno tre copie su carta, firmate e timbrate dal Progettista (legale rappresentante) e dagli eventuali professionisti del gruppo di lavoro personalmente responsabili delle elaborazioni prodotte; una copia su supporto informatico firmato digitalmente;
- e tutti gli altri documenti che compongono il progetto nel formato originale del file, oltre al formato pdf e al formato pdf firmato digitalmente.

Gli elaborati prodotti resteranno di proprietà piena ed assoluta della Stazione appaltante che potrà, a suo insindacabile giudizio, stabilirne le modalità ed i tempi di utilizzo, ovvero metterli a disposizione di terzi per la prosecuzione dell'appalto (nel caso di risoluzione contrattuale) o l'avvio di appalti diversi per cui si dovesse rendere opportuno o necessario l'uso dei predetti elaborati.

L'incarico oggetto del presente contratto si ritiene concluso, per quanto riguarda la fase della progettazione, con la validazione e approvazione del progetto da parte della Stazione appaltante.

La Stazione appaltante è autorizzata all'utilizzazione, limitatamente al cantiere interessato, degli atti e dei documenti prodotti dal Professionista incaricato 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.

Ferma restando la proprietà intellettuale del professionista incaricato circa le elaborazioni tecniche (relazioni, schede, elaborati ecc.) fornite ad espletamento dell'incarico ricevuto la

S.A. è autorizzata alla utilizzazione piena ed esclusiva delle stesse in tutti i formati consegnati (doc, pdf, Dwg, Dxf, IFC ecc.).

La Stazione appaltante si riserva di utilizzare tali elaborati nel modo e con i mezzi che riterrà più opportuni per altri scopi istituzionali, senza che possano essere sollevate eccezioni di sorta.

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

A tal riguardo, si precisa che l'osservanza delle prescrizioni del presente Capitolato e nel contratto nonché l'ingerenza dell'Agenzia nella progettazione e realizzazione delle opere non esime la piena responsabilità del Progettista incaricato circa l'espletamento dell'incarico secondo le sopraccitate modalità.

Deve intendersi rientrante fra gli oneri, spese e responsabilità dell'Appaltatore tutto quanto necessario al corretto espletamento dell'incarico, tra i quali a titolo esemplificativo 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, software e strumenti, materiali di consumo e quant'altro necessario in funzione al tipo e numero degli accertamenti, prove, verifiche per l'espletamento dell'incarico;
- oneri di vitto e alloggio derivanti dalla attività di progettazione, Direzione Lavori, riunioni operative e di verifica, sicurezza;
- gli oneri assicurativi e fiscali attinenti ai previsti adempimenti;
- accertamenti di laboratorio;
- corsi formativi al personale per l'uso del BIM;
- quanto offerto dal concorrente, in aggiunta, e esplicitata nella propria offerta tecnica;
- ogni e qualsiasi spesa necessaria all'espletamento esaustivo del servizio affidato.

Il professionista incaricato con la presentazione dell'offerta prende atto di aver valutato le difficoltà di elaborazione e svolgimento del servizio anche in relazione all'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 ed i costi dell'incarico.**

Art. 24 Stima dei servizi e disciplina dei pagamenti

Le risorse finanziarie necessarie per l'esecuzione dell'intervento e per gli adempimenti previsti dal presente Capitolato Tecnico Prestazionale sono a carico del Ministero degli Interni – Dipartimento Vigili del Fuoco Soccorso Pubblico e Difesa Civile – e dell'Agenzia del Demanio, quest'ultima in qualità di Stazione Appaltante.

I pagamenti verranno corrisposti dalle Parti direttamente ai soggetti coinvolti di volta in volta per le rispettive quote di competenza, dietro espressa richiesta di erogazione delle somme da parte della Stazione Appaltante e dietro emissione di fattura elettronica con annessa documentazione giustificativa e prospetti di pagamento, debitamente congruiti dal Responsabile del Procedimento designato.

Per le attività previste nell'incarico l'importo a base d'asta, soggetto a ribasso, è pari a **€ 792.917,83 (euro settecentonovantaduenovecentodiciasette/83)** esclusa IVA e oneri previdenziali. L'importo dell'offerta è da considerarsi **“a corpo”** e l'importo d'aggiudicazione resterà fisso ed invariabile e in nessun caso potrà essere soggetto a variazione ed è così ripartito:

Prestazione	Importo	Totale	Incidenza %
-------------	---------	--------	-------------

Progettazione Definitiva	€ 314.305,26	€ 348.878,84	44%
Spese in fase progettuale	€ 34.569,72		
Progettazione Esecutiva	€ 253.088,03	€ 280.927,71	35,43%
Spese in fase progettuale	€ 27.839,68		
Fase di esecuzione (CSE)	€ 146.947,10	€ 163.111,28	20,57%
Spese in Fase di esecuzione	€ 16.164,18		
Totale		€ 792.917,83	100,00%

Si precisa che il predetto importo deve considerarsi **pianamente remunerativo** di tutti i servizi, le prestazioni, le forniture e le provviste, le prove e le indagini conoscitive, le spese di laboratorio per la caratterizzazione dei materiali, e quanto altro occorrente per dare il lavoro completamente compiuto a perfetta regola d'arte nel rispetto di quanto disciplinato nel Capitolato Tecnico Prestazionale.

Il compenso del servizio come sopra indicato è stato determinato sull'importo dei lavori da eseguire, nell'eventualità di rimodulazioni dell'importo dei lavori stessi così come discendente dall'elaborazione del Progetto Definitivo/Esecutivo si dovesse addivenire ad un importo dei lavori inferiori a quello stimato la parcella sarà rideterminata, in diminuzione, sulla base del predetto importo. Di contro nell'eventualità l'importo della parcella dovesse risultare superiore rispetto a quello già stimato, non si procederà con un adeguamento in rialzo della stessa parcella, essendo tale limite il massimo consentito.

La tariffa professionale è stata quantificata in base alle attività da svolgere e ai relativi costi, facendo riferimento alle aliquote di cui al MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - Decreto ministeriale 17 giugno 2016, la cui sintesi è allegata in calce.

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 48 comma 2 del D.lgs. 50/2016 si rappresenta che la divisione delle prestazioni è la seguente:

TIPOLOGIA DELLA PRESTAZIONE	Cat. Opere (D.M. 17/06/2016)
PRESTAZIONE PRINCIPALE	E.16
PRESTAZIONE SECONDARIE	S.03
	IA.02
	IA.03
	E. 20
	IA.01
	E. 17

Previo riscontro favorevole da parte del Responsabile del procedimento nonché previo verifica della regolarità contributiva come risultante dal Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) o documento equipollente e della relativa polizza, il corrispettivo per la prestazione professionale oggetto dell'appalto sarà liquidato, al netto di eventuali penali che dovessero essere comminate, dopo la presentazione della documentazione richiesta e come specificato di seguito.

I pagamenti avverranno secondo la seguente tempistica:

- **IN FASE PROGETTUALE:**

- 1) il 25% dell'importo relativo alla fase progettuale alla consegna del **Progetto Definitivo**, nei tempi indicati dal presente capitolato e nell'offerta temporale;

- 2) il restante 75% dell'importo relativo alla fase progettuale verrà corrisposto a seguito della verifica e ottenuti i pareri e nulla osta di legge necessari, salvo conguaglio in detrazione e finale in caso di penali o altri eventi penalizzanti a carico del professionista;
- 3) il 25% dell'importo relativo alla fase progettuale alla consegna del **Progetto Esecutivo**, comprensivo del Piano di Sicurezza e Coordinamento e del Piano di Manutenzione nei tempi indicati dal presente capitolato e nell'offerta temporale;
- 4) il restante 75% dell'importo relativo alla fase progettuale verrà corrisposto a seguito della verifica e validazione e ottenuti i pareri e nulla osta, compreso il parere del CTA, di legge necessari, salvo conguaglio in detrazione e finale in caso di penali o altri eventi penalizzanti a carico del professionista;

Il pagamento, secondo le predette aliquote, non costituisce accettazione delle elaborazioni progettuali, ma si qualificano come pagamenti in acconto. L'accettazione della progettazione avverrà solo con l'approvazione del progetto definitivo ed esecutivo, dopo la validazione.

- **IN FASE ESECUTIVA:**

- 5) l'85% riconosciuto quale compenso per il Coordinamento in fase di Esecuzione, che verrà corrisposto in tranches legate all'emissione dei SAL di avanzamento dei lavori a favore della/e ditta/e esecutrice/i;
- 6) il restante 15% del compenso alla fine dei lavori e a seguito dell'aggiornamento del Fascicolo Tecnico dell'Opera.

La liquidazione dei compensi è comunque subordinata alla presentazione delle fatture, previo accertamento della regolarità contributiva del soggetto professionale incaricato e degli eventuali subappaltatori.

Qualora l'Agenzia, per proprie esigenze, dovesse risolvere il presente contratto, all'Affidatario verrà riconosciuto il pagamento di quanto effettivamente eseguito, sulla base della ripartizione percentuale di cui al presente articolo.

Il corrispettivo per le prestazioni oggetto dell'appalto sarà liquidato come sopra indicato previa verifica del servizio reso a seguito dell'emissione del certificato di regolare esecuzione nonché della regolarità contributiva, entro i 60 giorni dalla firma del Responsabile del procedimento.

I pagamenti vengono corrisposti dalle Parti direttamente ai soggetti coinvolti di volta in volta per le rispettive quote di competenza, dietro espressa richiesta di erogazione delle somme da parte della stazione appaltante e dietro emissione di fattura elettronica con annessa documentazione giustificativa e prospetti di pagamento, debitamente congruiti dal Responsabile del Procedimento designato.

In merito alla fatturazione e al pagamento le modalità di fatturazione, alla luce delle novità definite nell'allegato A di cui all'art. 2 comma 1 del D.M. 55 del 03/04/2013, sono disciplinate dai processi di fatturazione elettronica mediante Sistema di Interscambio (SDI), intestando le fatture pro quota (a carico del Dipartimento VV.F il 70,79% e dell'Agenzia per 29,21%), come di seguito indicato:

- all'Agenzia del Demanio, C.F. 06340981007, Via Barberini, 38 – 00187 Roma, riportando obbligatoriamente all'interno del tracciato il Codice **IPA NDA601**, il CIG, il CUP e l'oggetto;
- alla Direzione Centrale Risorse Logistiche e Strumentali VV.F., C.F.80219290584, Via Cavour 5 – 00184 Roma, riportando obbligatoriamente all'interno del tracciato il Codice univoco dell'Ufficio 5EDW58 e il Codice **IPA Dipartimento dei Vigili del**

Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile DCRISLOG- Ufficio di Coordinamento e Sedi di servizio Codice IPA 5EDW58, il CIG, il CUP e l'oggetto;

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

Il pagamento del dovuto dall'Agenzia del Demanio avrà luogo entro 30 giorni dal ricevimento delle fatture trasmesse dal SDI, a mezzo bonifico bancario, sul numero di conto corrente dedicato che l'aggiudicatario si impegna a comunicare, di cui all'art. 3 della Legge n. 136/2010.

L'Aggiudicatario si impegna altresì a comunicare alla S.A. ogni eventuale variazione relativa al conto comunicato ed ai soggetti autorizzati ad operare su di esso entro 7 giorni.

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

Art. 25 Penali

L'affidatario del Servizio è responsabile dell'esatto adempimento delle obbligazioni nascenti dal contratto e della esecuzione delle attività appaltate.

Per ogni giorno di ritardo, (non imputabile all'Amministrazione ovvero a forza maggiore o caso fortuito), rispetto ai termini stabiliti nel contratto, è fissata una penale giornaliera pari al **1 per mille** del corrispettivo della prestazione, fatto salvo il risarcimento del maggior danno.

Le penali verranno applicate anche per ritardi nelle tempistiche intermedie nella verifica del progetti o per consegne parziali della documentazione richiesta da contratto.

Il limite massimo delle penali applicabili è pari al **10%** del valore del presente contratto: ove le penali raggiungano tale ammontare l'Amministrazione avrà facoltà di risolvere il contratto, in danno all'affidatario.

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

L'Amministrazione potrà compensare i crediti derivanti dall'applicazione delle penali di cui al presente articolo con quanto dovuto all'affidatario a qualsiasi titolo, ovvero avvalersi della garanzia ove prevista o delle eventuali altre garanzie rilasciate dall'affidatario senza bisogno di diffida, ulteriore accertamento o procedimento giudiziario.

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

L'affidatario del Servizio prende atto che l'applicazione delle penali previste dal presente articolo non preclude il diritto della Stazione appaltante a richiedere il risarcimento degli eventuali maggior danni sia materiali che immateriali.

Art. 26 Condizioni dello svolgimento del servizio

Sono a carico dell'Affidatario del Servizio tutti gli oneri e rischi relativi alla prestazione oggetto del contratto, intendendosi remunerati con il prezzo contrattuale ogni attività e relativi oneri che si rendessero necessari per l'espletamento degli stessi o, comunque, necessari per un corretto e completo adempimento delle obbligazioni previste.

L'Affidatario del Servizio si obbliga ad eseguire tutte le prestazioni previste nel rispetto delle norme vigenti e secondo le condizioni, le modalità, i termini e le prescrizioni contenute nel presente capitolato.

Il contratto che verrà sottoscritto tra la Stazione appaltante e l'Aggiudicatario sarà immediatamente efficace in relazione alle attività di progettazione definitiva ed esecutiva (compreso il rilievo, la vulnerabilità, l'adeguamento sismico e la diagnosi energetica del fabbricato A) e al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione.

Rispetto alle attività del coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, l'affidamento è, invece, subordinato all'effettivo inizio di tali attività. Qualora non si dovesse dare corso all'esecuzione dei lavori, nulla sarà dovuto all'Appaltatore/aggiudicatario per tali attività.

Tutte le attività del presente servizio dovranno essere relazionate dall'Affidatario del servizio in modo da garantire chiarezza e ripercorribilità, sia ai fini di facilitare l'interpretazione e la verifica delle attività eseguite, sia ai fini di consentire elaborazioni indipendenti da parte di soggetti diversi dall'Affidatario.

Tutte le dichiarazioni, le considerazioni e le deduzioni, necessarie al corretto adempimento di quanto previsto nel presente capitolato, dovranno essere effettuati sotto la totale responsabilità dell'Affidatario.

Il Responsabile del procedimento valuterà la qualità della prestazione fornita e potrà richiedere precisazioni, modifiche e miglioramenti agli elaborati al fine di garantire l'ottimale risultato del servizio senza che questo comporti maggiori oneri per la Stazione appaltante.

I Servizi di indagine e prove, le attrezzature necessarie per effettuare le valutazioni richieste nel presente capitolato sono a carico dell'aggiudicatario che provvederà alla redazione delle specifiche, all'esecuzione delle eventuali prove visive e non distruttive da eseguirsi, comunque da sottoporre preventivamente alla Stazione appaltante per le necessarie autorizzazioni.

Gli eventuali costi relativi alle pratiche per l'occupazione di suolo pubblico, la predisposizione della documentazione necessaria e l'ottenimento dei permessi, certificati di eventuali prove in laboratorio ed in genere tutti gli oneri relativi sono a carico dell'aggiudicatario.

I risultati delle prove di laboratorio dovranno essere certificati da laboratori accreditati ai sensi della vigente normativa.

L'affidatario dovrà produrre una relazione di riepilogo di tutti i dati acquisiti, e una documentazione fotografica delle prove e indagini effettuate.

Art. 27 Obblighi nei confronti dei lavoratori

L'Affidatario sarà obbligato all'osservanza di tutte le disposizioni legislative e regolamentari concernenti la contribuzione e le assicurazioni sociali vigenti, in quanto applicabili.

Qualora a carico dell'Affidatario risulti, durante la vigenza contrattuale, una situazione di non correttezza contributiva e retributiva, il pagamento dei corrispettivi dovuti sarà effettuato dalla S.A. nel rispetto della normativa vigente.

L'Affidatario dovrà osservare le disposizioni di cui al D. Lgs. n. 81 del 2008 e s.m.i. in tema di sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro con particolare riferimento a quelle riguardanti i rischi da interferenza.

Art. 28 Polizza assicurativa del progettista

L'Affidatario è obbligato a costituire e consegnare alla Stazione appaltante almeno dieci giorni prima della consegna del servizio per la parte relativa alle indagini e prove sui materiali, anche una **polizza assicurativa che tenga indenne l'Ente appaltante da tutti i rischi di esecuzione, per danni o distruzione, totale o parziale di impianti ed opere**, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione delle indagini, da qualsiasi causa determinati, anche da incendio, salvo quelli derivanti, azione di terzi o cause di forza maggiore, per un massimale di almeno € 1.000.000,00 e che **preveda anche una adeguata garanzia di responsabilità civile per danni a terzi nell'esecuzione del servizio**, comprensiva di danni a cose dovuti a rimozione o franamento o cedimento del

terreno di basi di appoggio o di sostegni in genere, allagamenti, sversamenti, infiltrazioni, ecc. sino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio.

Il Progettista, ai sensi e per gli effetti di cui agli artt. ai sensi dell'art. 103 del D. Lgs. 50/2016, dovrà produrre, contestualmente alla sottoscrizione del contratto la cauzione definitiva rilasciata da una compagnia di assicurazioni autorizzata all'esercizio del ramo responsabilità civile generale nel territorio dell'Unione Europea.

La cauzione definitiva garantisce l'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto, il risarcimento dei danni derivanti dall'inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché il rimborso delle somme eventualmente sostenute dall'Agenzia in sostituzione del soggetto inadempiente e dei connessi maggiori oneri a qualsiasi titolo sopportati.

L'Aggiudicatario è obbligato a reintegrare immediatamente (e, comunque, nel termine di giorni quindici dalla data di ricevimento della comunicazione) la cauzione di cui la Stazione appaltante abbia dovuto valersi, in tutto o in parte, durante la vigenza contrattuale.

La cauzione resta vincolata per tutta la vigenza del contratto e sarà svincolata entro due mesi dalla scadenza del medesimo subordinatamente alla verifica della regolarità del servizio svolto e dell'ottemperanza a tutti gli adempimenti ed obblighi contrattuali.

La mancata costituzione della cauzione definitiva determina la decadenza dall'affidamento nei confronti dell'aggiudicatario, fermo restando il risarcimento dei danni nei confronti dell'Agenzia.

Art. 29 Tracciabilità dei flussi finanziari

Ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 3 della Legge 136/2010 l'Appaltatore si obbliga ad utilizzare il conto corrente bancario o postale dedicato indicato nella "Scheda Fornitore e comunicazione ex art. 3 Legge 136/2010", nell'ambito della quale ha individuato i soggetti abilitati ad eseguire movimentazioni sullo stesso.

L'Appaltatore si impegna a comunicare alla S.A., entro 7 giorni ogni eventuale variazione relativa al predetto conto ed ai soggetti autorizzati ad operare su di esso.

L'Appaltatore si obbliga, altresì, ad inserire nei contratti sottoscritti con gli eventuali subcontraenti un'apposita clausola, a pena di nullità, con la quale ciascuno di essi assumerà gli obblighi di tracciabilità finanziaria prescritti dalla citata legge.

L'Appaltatore si impegna a dare immediata comunicazione alla S.A. ed alla Prefettura territorialmente competente della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

L'Appaltatore si impegna, inoltre, a trasmettere i predetti contratti alla S.A., ai fini della verifica di cui al comma 9 dell'art. 3 della legge 136/2010.

L'inadempimento di tali obblighi costituirà ipotesi di risoluzione espressa del Contratto ai sensi dell'art. 1456 c.c.

In caso di cessione del credito derivante dal presente Contratto, il cessionario sarà tenuto ai medesimi obblighi previsti per l'Appaltatore nel presente articolo e ad anticipare i pagamenti all'Appaltatore mediante bonifico bancario o postale sul conto concorrente dedicato.

Ai fini della liquidazione dei corrispettivi si precisa che i pagamenti saranno effettuati mediante accredito su conto corrente bancario dedicato, con esclusione di responsabilità per la Stazione appaltante derivante da indicazioni erranee, disguidi e/o inconvenienti ascrivibili all'istituto bancario in questione.

(In caso di Raggruppamento):

Sarà obbligo di ciascun operatore fatturare e registrare le operazioni relative all'esecuzione dell'incarico di propria competenza.

Spetterà al mandatario raccogliere le fatture con gli importi di spettanza dei singoli operatori, vistarle per congruità e consegnarle alla Stazione Appaltante e quietanzare le

somme dei mandati di pagamento intestati ai singoli beneficiari. Non saranno ammessi né consentiti pagamenti separati ai componenti del Raggruppamento.

L’Affidatario assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all’articolo 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modifiche.

Art. 30 Obblighi specifici del progettista

L’Appaltatore 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 Tecnico Prestazionale.

Fermo quanto previsto nel precedente comma, l’Aggiudicatario si obbligherà, a titolo esemplificativo e non esaustivo a:

- osservare la massima riservatezza su notizie o informazioni di qualsiasi natura in ogni modo acquisite nello svolgimento del servizio oggetto dell’appalto;
- comunicare all’Agenzia del Demanio ogni informazione ritenuta idonea a dare conoscenza del corretto svolgimento del servizio;
- ad eseguire le prestazioni conformemente al presente Capitolato e secondo quanto indicato nella documentazione presentata in sede di gara;
- a manlevare e tenere indenne la Stazione appaltante da tutte le conseguenze derivanti dall’eventuale inosservanza delle norme applicabili;
- a dare preventiva comunicazione alla Stazione appaltante di eventuali situazioni di potenziale incompatibilità al fine di valutarne congiuntamente gli effetti, restando inteso che in caso di inosservanza di detto obbligo l’Agenzia ha la facoltà 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 dall’Aggiudicatario tutti gli oneri e responsabilità connessi al completo espletamento della prestazione di cui trattasi con le modalità e nei tempi prescritti nel presente Capitolato Tecnico, nella documentazione presentata in sede di gara e delle vigenti disposizioni in materia.
- effettuare il servizio impiegando, a propria cura e spese, tutte le strutture ed il personale necessario per la realizzazione degli stessi secondo quanto precisato nel presente capitolato;
- rendersi disponibile a produrre, previa richiesta del Responsabile del procedimento, gli elaborati redatti o in corso di redazione sia in formato pdf, doc, dwg. o altri;
- partecipare ad incontri di verifica e/o discussione circa problematiche inerenti le verifiche tecniche, gli esiti delle stesse ed il regolare svolgimento del contratto che il Responsabile del procedimento, riterrà necessari al fine dell’ottenimento del miglior risultato;
- integrare, adeguare e/o modificare gli elaborati prodotti sulla scorta delle indicazioni fornite, in sede di verifica della conformità degli elaborati tecnici da parte della Stazione appaltante;
- dotare il personale impiegato di tutta la strumentazione e i Dispositivi di Protezione Individuali per eseguire le lavorazioni e i rilievi richiesti in tutta sicurezza manlevando la Stazione appaltante da ogni responsabilità in materia (a tale riguardo, ci sarà l’obbligo di eseguire un sopralluogo congiunto prima dell’accesso in ciascuna sede per la valutazione congiunta dei rischi specifici e delle misure di prevenzione che l’aggiudicatario dovrà adottare per tutelare il personale proprio

dai rischi propri e della sede ed eventualmente il personale presente nelle sedi di lavoro per quanto riguarda i rischi interferenti);

- nell'adempimento delle proprie prestazioni ed obbligazioni osservare tutte le indicazioni operative, di indirizzo e di controllo che a tale scopo saranno predisposte e comunicate dalla Stazione appaltante;
- prevedere la realizzazione di tutte le opere precauzionali atte a garantire l'accessibilità ai luoghi di indagine, nel rispetto delle leggi antinfortunistiche vigenti ai sensi del Dlgs 81/08 e ss.mm.ii (POS; ecc.), nonché prevedere le dovute opere provvisorie per evitare danneggiamenti alle strutture e apparati decorativi presenti;
- comunicare tempestivamente alla Stazione appaltante le eventuali variazioni della propria struttura organizzativa coinvolta nell'esecuzione dell'appalto, indicando analiticamente le variazioni intervenute ed i nominativi dei nuovi responsabili;
- mettere a disposizione e garantire il corretto funzionamento dei recapiti di posta elettronica, posta elettronica certificata e telefono da utilizzarsi per l'invio di tutte le comunicazioni relative all'affidamento

Art. 31 Responsabile unico del procedimento

Il Responsabile unico del Procedimento è l'ing. Marica Cestaro in servizio presso l'Agenzia del Demanio – Direzione Regionale Veneto, con sede in Venezia Mestre, via Borgo Pezzana 1, marica.cestaro@agenziademanio.it.

Art. 32 Variazioni, interruzioni e ordini formali

L'Aggiudicatario è responsabile del rispetto dei termini per l'espletamento dell'incarico e della conformità di quanto eseguito alle norme richiamate nel presente capitolato.

Nessuna variazione esecutiva o sospensione delle prestazioni, ancorché ordinata o pretesa dagli uffici, dal direttore dell'esecuzione del servizio, dal Responsabile del procedimento o da qualunque altro soggetto, anche se formalmente competente all'ordine (fatte salve le cause di forza maggiore e per motivi di sicurezza), può essere eseguita o presa in considerazione se non risulti da atto scritto e controfirmato dal Responsabile del procedimento; in difetto del predetto atto scritto qualsiasi responsabilità, danno, ritardo o altro pregiudizio che derivi al servizio, compresa l'applicazione delle penali previste dal presente capitolato, sono a carico del professionista incaricato.

L'Aggiudicatario incaricato risponde altresì dei maggiori oneri, riconoscibili anche ad altri e diversi soggetti interessati, vs. terzi, in seguito alle variazioni, sospensioni del servizio, altri atti o comportamenti non autorizzati.

In ogni caso qualunque sospensione delle prestazioni, per qualunque causa, anche di forza maggiore e/o per motivi di sicurezza, deve essere comunicata tempestivamente per iscritto al Responsabile del procedimento.

Art. 33 Obbligazioni derivanti dal rapporto di lavoro

L'Affidatario del Servizio si impegna, altresì, a:

- predisporre tutti gli strumenti e le metodologie, comprensivi della relativa documentazione, atti a garantire elevati livelli qualitativi dei servizi, ivi compresi quelli relativi alla sicurezza,
- osservare, nell'adempimento delle proprie prestazioni ed obbligazioni, tutte le indicazioni operative, di indirizzo e di controllo emanate dai competenti Enti;
- consegnare, ai competenti uffici prima della stipula del contratto, copia autentica delle assicurazioni di legge di cui al presente capitolato e quelle relative al proprio

personale e collaboratori e per la copertura di eventuali danni a terzi nell'esercizio di quanto richiesto dal presente capitolato;

- inviare all'amministrazione i dati di sintesi relativi al monitoraggio del servizio ed alla verifica dell'applicazione delle condizioni contrattuali.

L'Affidatario del Servizio si obbliga:

- ad ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti derivanti da disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro, previdenza e disciplina infortunistica, assumendo a proprio carico tutti gli oneri relativi;
- ad applicare, nei confronti dei propri dipendenti occupati nelle attività contrattuali, le condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro applicabili, alla data della stipulazione del contratto, alla categoria e nelle località di svolgimento delle attività, nonché le condizioni risultanti da successive modifiche ed integrazioni;
- a rispondere dell'osservanza di quanto sopra previsto da parte degli eventuali subappaltatori, sub affidatari o ditte in ogni forma di sub-contrattazione nei confronti dei propri dipendenti, per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto loro affidato.

Art. 34 Impegni della Stazione Appaltante

La Stazione appaltante si impegna a trasmettere all'Affidatario, in occasione della sottoscrizione del contratto d'appalto, gli atti contrattuali e i documentali relativi all'affidamento del servizio.

Qualsiasi eventuale carenza e/o incongruenza nella documentazione, non darà (in ogni caso) diritto all'Affidatario a compensi aggiuntivi, indennizzi, rimborsi di spese, slittamenti dei tempi contrattuali, ivi inclusi quelli di iscrizione delle riserve.

La Stazione appaltante s'impegna, altresì, a garantire all'Affidatario il libero accesso alle aree, per tutto il corso di espletamento dell'incarico medesimo.

Art. 35 Brevetti e diritti d'autore

L'Affidatario del servizio assume ogni responsabilità per l'uso di dispositivi, software o per adozione di soluzioni tecniche o di altra natura che violino brevetti (per invenzioni, modelli industriali e marchi e diritti d'autore).

Qualora venga da terzi promosso nei confronti della Stazione appaltante un procedimento giudiziario in cui si affermi che una o più delle soluzioni e/o l'uso di esse costituisca violazione di un diritto di proprietà industriale, ovvero analoga violazione sia altrimenti contestata alla Stazione appaltante, quest'ultima dovrà avvisarne l'affidatario per iscritto, entro 60 giorni dalla notificazione dell'atto introduttivo dell'azione giudiziaria o dalla notizia della contestazione.

Sempre che il termine di cui sopra sia stato osservato, l'Aggiudicatario assumerà a sue spese la difesa contro tale azione e terrà a suo carico gli oneri eventualmente conseguiti nei confronti del terzo attore, a condizione che le siano state conferite dalla Stazione appaltante le più ampie facoltà di condurre la lite a suo esclusivo giudizio e di definirla anche extragiudizialmente.

Art. 36 Riservatezza e diritti sui materiali

L'Affidatario ha l'obbligo di mantenere riservati i dati e le informazioni, ivi comprese quelle che transitano per le apparecchiature di elaborazione dati, di cui venga in possesso e, comunque, a conoscenza, di non divulgarli in alcun modo e in qualsiasi forma e di non farne

oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione del Contratto.

L'obbligo di cui al precedente comma sussiste, altresì, relativamente a tutto il materiale originario o predisposto in esecuzione del presente Contratto.

L'Affidatario è responsabile per l'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti, consulenti e collaboratori, nonché di subappaltatori e dei dipendenti, consulenti e collaboratori di questi ultimi, degli obblighi di segretezza anzidetti.

In caso di inosservanza degli obblighi di riservatezza, la Stazione appaltante ha la facoltà di dichiarare risolto di diritto il presente Contratto, fermo restando che l'Aggiudicatario sarà tenuto a risarcire tutti i danni che dovessero derivare alla stessa.

Gli elaborati e quanto altro discenderà dall'incarico commissionato di cui al presente capitolato prestazionale, con la liquidazione del relativo compenso all'Affidatario, resteranno di proprietà piena ed assoluta della Stazione appaltante, compresi anche tutti gli elaborati grafici e documentali introdotti in seguito a varianti ed aggiunte che saranno riconosciute necessarie, senza che dall'Affidatario possa essere sollevata eccezione di sorta.

Art. 37 Trattamento dei dati

I dati personali forniti e raccolti, a seguito di compilazione degli appositi moduli e l'inoltro della documentazione richiesta, dagli interessati, saranno trattati dall'Agenzia del Demanio (infra anche "Agenzia") esclusivamente per lo svolgimento della presente procedura.

Titolare del trattamento è l'Agenzia del Demanio con sede in Via Barberini n. 38 – 00187 Roma.

L'inoltro delle informazioni richieste e, più in generale, dei dati personali da parte degli interessati è assolutamente facoltativo, ma necessario per la partecipazione alla presente procedura, il mancato conferimento potrebbe ostacolarne la partecipazione.

L'Agenzia del Demanio tratterà i dati forniti dai partecipanti alla presente procedura in conformità con quanto previsto e disciplinato dal Regolamento mediante strumenti manuali, informatici e telematici, con logiche strettamente correlate alle finalità già esplicitate, in modo lecito e secondo correttezza nonché nel rispetto del principio di minimizzazione. I dati medesimi saranno conservati per il tempo necessario al raggiungimento delle finalità indicate e successivamente per adempiere agli obblighi di legge cui l'Agenzia è tenuta e comunque nel rispetto delle procedure interne del Titolare.

L'Agenzia del Demanio non adotta processi decisionali automatizzati ed è esclusa ogni attività di profilazione degli interessati.

I dati potranno essere comunicati ad altre Pubbliche Autorità e Amministrazioni per l'esecuzione di loro ordini e per l'adempimento di obblighi di legge, ove previsti, e potranno essere conosciuti da dipendenti, collaboratori e consulenti, previamente autorizzati e istruiti dal Titolare, per le sole finalità connesse alla procedura. L'Agenzia potrà, altresì, avvalersi del supporto di società esterne previamente nominate Responsabili del trattamento ai sensi dell'art. 28 del Regolamento. Al di fuori di tali ipotesi i dati personali non saranno diffusi né comunicati a terzi. Non saranno trasferiti in Paesi terzi né ad organizzazioni internazionali.

Considerata l'estrema delicatezza della procedura in oggetto, l'Agenzia del Demanio potrà trattare le informazioni previste dall'art. 10 del Regolamento, relativi a condanne penali e reati o a connesse misure di sicurezza(c.d. dati giudiziari) di cui si dà piena garanzia di trattamento nel rispetto delle prescrizioni di legge.

È facoltà degli interessati esercitare il diritto di chiedere al Titolare del trattamento l'accesso ai dati personali e la rettifica o la cancellazione degli stessi o la limitazione del trattamento che li riguarda o di opporsi al trattamento stesso (artt. 15 e ss. del Regolamento). L'apposita

istanza potrà essere inviata all'Agenzia del Demanio, Titolare del Trattamento, presso la sede di Via Barberini n. 38 – 00187 Roma oppure al Responsabile della protezione dei dati personali, domiciliato per la funzione presso la medesima sede e contattabile all'indirizzo email: demanio.dpo@agenziademanio.it

Gli interessati che ritengono che il trattamento dei dati personali a Loro riferiti effettuato dall'Agenzia del Demanio avvenga in violazione di quanto previsto dal Regolamento hanno il diritto di proporre reclamo al Garante, come previsto dall'art. 77 del Regolamento stesso, o di adire le opportune sedi giudiziarie (art. 79 del Regolamento)

Art. 38 Proprietà del progetto e degli elaborati

Gli elaborati prodotti resteranno di proprietà piena ed assoluta della Stazione appaltante che potrà, a suo insindacabile giudizio, stabilirne le modalità ed i tempi di utilizzo.

Ferma restando la proprietà intellettuale dell'Aggiudicatario incaricato circa le elaborazioni tecniche (relazioni, schede, elaborati ecc.) fornite ad espletamento dell'incarico ricevuto la S.A. è autorizzata alla utilizzazione piena ed esclusiva delle stesse in tutti i formati consegnati (doc, pdf, Dwg, Dxf, IFC ecc.).

La Stazione appaltante si riserva di utilizzare tali elaborati nel modo e con i mezzi che riterrà più opportuni per altri scopi istituzionali, senza che possano essere sollevate eccezioni di sorta.

Art. 39 Danni e responsabilità

L'Aggiudicatario solleva la Stazione appaltante da ogni eventuale responsabilità penale e civile verso terzi comunque connessa alla realizzazione ed all'esercizio delle attività di servizio affidate incluso l'eventuale esecuzione di prove ritenute necessarie sulle strutture.

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

L'Aggiudicatario è responsabile dei danni derivanti e/o connessi all'esecuzione del presente servizio.

L'aggiudicatario è responsabile dei danni di qualsiasi natura, materiali o immateriali, diretti o indiretti, che dovessero essere causati da parte dei propri dipendenti, consulenti o collaboratori nonché da parte dei dipendenti, consulenti o collaboratori di questi ultimi, alla Stazione appaltante ed al suo personale, ai suoi beni mobili e immobili, anche condotti in locazione, nonché ai terzi, ivi incluso il caso in cui tali danni derivino da informazioni inesatte o false colposamente fornite dall'affidatario nell'ambito dell'erogazione dei servizi di cui all'oggetto.

Art. 40 Divieto di cessione del contratto

E' fatto assoluto divieto all'Aggiudicatario di cedere, a qualsiasi titolo, il contratto a pena di nullità della cessione medesima, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 106 del Codice.

Art. 41 Subappalto

L'aggiudicatario potrà subappaltare, nei limiti di legge, i servizi oggetto dell'appalto nei limiti e alle condizioni di cui agli artt. 31 co. 8 e 105 del Codice a condizione che ne faccia espressa menzione in sede di gara, indicando le parti del servizio che intende affidare a terzi e fatta sempre salva la verifica del possesso in capo al subappaltatore dei requisiti richiesti dalla legge.

Non è consentito il subappalto della relazione geologica.

Art. 42 Clausola risolutiva espressa e risoluzione del contratto

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 raccomandata a/r o PEC, entro un termine non superiore a 15 (quindici) giorni dal ricevimento di tale comunicazione.

La Stazione appaltante potrà procedere alla risoluzione del contratto per una delle seguenti clausole risolutive espresse, oltre alle cause legislativamente previste:

- grave inadempimento successivo a tre diffide, comunicate ai sensi del comma 1, aventi ad oggetto prestazioni anche di diversa natura;
- applicazione di penali per un importo totale superiore 10% (dieci) dell'importo contrattuale;
- mancata reintegrazione, nel termine di 10 giorni, della cauzione in esito all'escussione della stessa;
- violazione del divieto di cessione del contratto;
- adozione di comportamenti contrari ai principi del Codice Etico dell'Agenzia;
- inadempimento agli obblighi di tracciabilità di cui all'art. 16 del presente Capitolato;
- perdita da parte dell'Aggiudicatario dei requisiti di carattere generale e di idoneità professionali richiesti per l'espletamento del servizio.
- violazione degli impegni anticorruzione assunti da parte dell'aggiudicatario con la sottoscrizione del Patto di Integrità che dovrà essere allegato alla documentazione amministrativa.

La risoluzione in tali casi opera allorché l'Agenzia comunichi per iscritto con raccomandata a/r o a mezzo PEC all'Aggiudicatario di volersi avvalere della clausola risolutiva ex art 1456 c.c.

In caso di risoluzione sarà corrisposto all'Aggiudicatario il prezzo contrattuale del servizio effettuato, detratte le eventuali penalità, spese di cui ai precedenti punti e i danni cagionati.

La Stazione appaltante può recedere dal contratto, in qualunque tempo e fino al termine della prestazione, secondo la procedura prevista dall'articolo 109 del D.lgs. n. 50/2016. Tale facoltà è esercitata per iscritto mediante comunicazione a mezzo raccomandata o mediante Posta Elettronica Certificata, che dovrà pervenire all'appaltatore almeno venti giorni prima del recesso.

In caso di risoluzione anticipata del contratto l'affidatario dovrà consegnare tutta la documentazione conoscitiva raccolta e gli elaborati redatti alla data di risoluzione.

Art. 43 Codice etico

L'Aggiudicatario nell'espletamento dell'incarico si impegna ad osservare il Modello di organizzazione, gestione e controllo dell'Agenzia del Demanio ex D.Lgs. 231/2001 s.m.i, reperibile sul sito istituzionale, e ad adottare comportamenti in linea con quanto previsto nel Codice Etico dell'Agenzia e, comunque, tali da non esporre l'Agenzia del Demanio al rischio dell'applicazione delle sanzioni previste dal predetto decreto.

L'inosservanza di tale prescrizione costituirà grave inadempimento contrattuale tale da comportare la risoluzione del contratto, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 1456 del codice civile, fermo restando il risarcimento dei danni.

Art. 44 Divieto di sospendere o di rallentare i servizi

Il soggetto Aggiudicatario non può sospendere o rallentare il Servizio con sua decisione unilaterale in nessun caso, nemmeno quando siano in atto controversie con la Stazione appaltante.

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 il Servizio, fissando un termine che non potrà essere inferiore a 20 giorni lavorativi per la risposta.

La sospensione o il rallentamento del Servizio 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'Agazia del demanio, 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.

Art. 45 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 Responsabile del procedimento o dalla Stazione appaltante coinvolta nel processo, per il servizio di cui all'oggetto si terranno presso la sede dell'Agazia del Demanio Direzione Regionale Veneto in Mestre-Ve alla Via Borgo Pezzana, 1 o altra sede indicata dal RUP.

Art. 46 Vincoli

Le norme e le disposizioni di cui al presente capitolato sono vincolanti per l'aggiudicatario sin dal momento in cui viene presentata l'offerta, mentre vincolano la Stazione Appaltante solo con la stipula del contratto.

Art. 47 Varie

La Stazione appaltante è autorizzata all'utilizzazione, limitatamente al cantiere interessato, degli atti e dei documenti prodotti dall'aggiudicatario nell'espletamento del proprio incarico, e ciò anche in caso di affidamento a terzi di ulteriori prestazioni o del proseguimento e completamento di prestazioni interrotte.

Art. 48 Verifiche della stazione appaltante sullo svolgimento delle attività

La Stazione appaltante ha facoltà di esercitare, sia direttamente sia mediante soggetti terzi dal medesimo incaricati, ogni più ampia attività di verifica e controllo sull'operato dell'Affidatario e/o di tutti i soggetti deputati all'espletamento delle prestazioni oggetto del contratto, senza che in conseguenza di tale circostanza l'Affidatario possa avanzare pretese di sorta, a qualunque titolo, nei confronti della Stazione appaltante.

L'esito favorevole delle verifiche e/o dei controlli effettuati dalla Stazione appaltante non esonera né limita in ogni caso l'Aggiudicatario dai propri obblighi e dalle proprie responsabilità; pertanto, anche successivamente all'effettuazione delle verifiche stesse, qualora venga accertata la non conformità alle prescrizioni contrattuali della attività esercitata dall'Affidatario, il medesimo dovrà in ogni caso provvedere a sua cura e spese al tempestivo adempimento di tutto quanto eventualmente richiesto dalla Stazione appaltante o, comunque, occorrente al fine di ricondurre l'attività alle suddette prescrizioni contrattuali.

È facoltà della Stazione appaltante accertare in ogni tempo e in relazione alla natura dell'attività svolta, l'idoneità professionale dei soggetti incaricati e di assumere, in caso di inidoneità, tutti i conseguenti provvedimenti, anche di natura risarcitoria.

A tal fine, l'Aggiudicatario sarà tenuto a consentire, alla Stazione appaltante, l'effettuazione di verifiche ed ispezioni ed a fornire alla stessa, tutta la documentazione e le informazioni eventualmente richieste ed occorrenti ai fini della valutazione dell'idoneità all'espletamento delle attività affidate, nel rispetto delle vigenti norme in materia di controllo dell'attività lavorativa nonché di tutela e trattamento dei dati personali.

L'eventuale svolgimento delle prestazioni oggetto del contratto, da parte di soggetti non idonei, costituirà grave inadempimento contrattuale dell'Aggiudicatario.

Per tale evenienza, resta in ogni caso ferma la facoltà della Stazione appaltante di procedere alla risoluzione del Contratto con contestuale avvio di azione risarcitoria (per danni materiali, immateriali, erariali, amministrativi ed all'immagine) dipendente da tale evento

Resta in ogni caso ferma ed impregiudicata l'integrale responsabilità dell'Aggiudicatario nei confronti della Stazione appaltante per il perfetto e puntuale adempimento delle prestazioni oggetto del Contratto nonché per l'adempimento di tutti gli obblighi gravanti sull'Appaltatore dei lavori.

Ogni previsione differente rispetto a quelle previste nel presente Capitolato, che dovessero insorgere a causa di eventi imprevisi e non dipendenti dalla volontà o condotta inadempiente dell'Affidatario, dovranno essere approvate dalla Stazione appaltante.

Art. 49 Approvazione delle fasi progettuali

L'avvenuta approvazione di ciascun livello progettuale sarà comunicata in forma scritta all'Appaltatore da parte del Responsabile del procedimento. È esclusa ogni forma di approvazione tacita o implicita.

L'approvazione non comporta accettazione e non esime l'Aggiudicatario dai propri obblighi e dalle proprie responsabilità.

L'Appaltatore sarà tenuto a modificare e/o integrare gli elaborati prodotti sulla base delle richieste avanzate dalla Stazione appaltante, con particolare riferimento al recepimento di tutte le prescrizioni emanate da enti, autorità di controllo e soggetti coinvolti, a vario titolo, nell'approvazione e nella realizzazione dell'intervento in oggetto: resta inteso che tali approvazioni, rappresentano le condizioni necessarie alla successiva approvazione da parte della Stazione appaltante.

In conseguenza di ciò l'approvazione dei progetti da parte di enti o soggetti terzi non implica in nessun modo la tacita approvazione degli stessi progetti da parte della Stazione appaltante.

Art. 50 Lingua ufficiale

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

Qualsiasi tipo di documentazione trasmessa dall'Aggiudicatario del servizio alla Stazione appaltante 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.

Art. 51 Norme di rinvio

Per quanto non specificatamente previsto nel presente Capitolato, nel Disciplinare e nel bando si fa riferimento alle vigenti disposizioni normative.

La gerarchia dei documenti è la seguente:

- I documenti di gara;
- Il presente Capitolato Tecnico Prestazionale.

Art. 52 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 del demanio, 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 del demanio si riserva la facoltà di dichiarare risolto di diritto il contratto, salvo il risarcimento dell'ulteriore danno.

Art. 53 Osservanza di leggi, decreti, regolamenti e disposizioni varie

Per l'attuazione dei servizi in oggetto e per quanto non espressamente indicato nel presente Capitolato Tecnico Prestazionale, si fa riferimento e trovano applicazione tutte le disposizioni legislative e regolamentari in materia di Lavori pubblici e di Progettazione definitiva ed esecutiva e di Coordinamento della Sicurezza in fase di progettazione, ed in materia di Coordinamento della Sicurezza in fase di esecuzione.

Art. 54 Controversie e foro competente

La risoluzione di eventuali controversie che dovessero insorgere tra le parti riguardanti il presente appalto di servizi, sarà di esclusiva competenza dell'Autorità Giudiziaria del Foro di Venezia. E' vietato il ricorso alla clausola arbitrale.

IL RUP

Ing. Marica Cestaro

(Responsabile dell'Unità STE)

Allegati:

- A. Schema di Contratto
- B. Modalità di calcolo parcella professionale secondo il DM Giustizia 17 giugno 2016
- C. BIMSM - specifica metodologica