



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

Direzione Regionale Puglia e Basilicata

CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE

Procedura aperta, ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., per l'affidamento del servizio di diagnosi energetica, rilievo geometrico, architettonico, tecnologico ed impiantistico da restituire in modalità BIM e di progettazione definitiva, esecutiva, verifica preventiva dell'interesse archeologico, direzione dei lavori, e coordinamento della sicurezza da restituire in modalità BIM per l'intervento di adeguamento sismico degli immobili siti in Matera sede della Caserma "Rutigliano" della Guardia di Finanza - scheda patrimoniale MTB1018 ed a Policoro (MT) sede della Caserma CGVM Donantonio Pistone e palazzina alloggi - scheda patrimoniale MTB1020 codici fabbricato MT0977001 - MT0977002

servizi di ingegneria e architettura ai sensi dell'art. 3 lett. vvvv) del D.Lgs. n. 50/2016.

CIG Lotto 1: 87755862A9

CIG Lotto 2: 8775597BBA

CUP: E92C20000600001



Via Amendola n. 164/D - 70126 Bari – Tel. 080 5467811 – Postafax. 06 50516070

Ufficio di Matera: Piazza Matteotti, 18 - 75100 Matera

Ufficio di Lecce: Viale Gallipoli, 37 - 73100 Lecce

e-mail: dre.PugliaBasilicata@agenziademanio.it

pec: dre_PugliaBasilicata@pce.agenziademanio.it

Sommario

1. Premessa.....	4
2. Oggetto dell'appalto e servizi da svolgere	5
3. Descrizione dei compendi oggetto di intervento	8
3.1 - Inquadramento catastale	8
3.2 - Inquadramento urbanistico	8
3.3 Stato di fatto Caserma GDF Matera MTB1018	9
3.4 Stato di fatto Caserma GDF Policoro (MT) MTB1020	10
4. Regole e Norme Tecniche da rispettare	11
5. Costo dell'intervento e onorario dell'incarico	14
6. Modalità di svolgimento dell'incarico	15
6.1 Documento Preliminare alla Progettazione (D.P.P.)	15
7.1 Attività preliminari alla progettazione	16
7.2 Progetto definitivo.....	22
Relazione generale.....	22
Relazioni specialistiche	22
Elaborati grafici	23
Calcoli delle strutture e degli impianti	25
Diagnosi energetica.....	25
Relazione Diagnosi Energetica.....	25
Scenari di Efficientamento Energetico.....	26
Attestato di prestazione energetica	27
Piano degli scavi (in caso di interventi in fondazione)	27
Capitolato speciale d'appalto.....	27
Elenco dei prezzi unitari, computo metrico estimativo e quadro economico.....	27
Acquisizione dei pareri	29
Verifica del progetto definitivo	29
7.3 Progetto esecutivo	30
Relazione generale.....	30
Relazioni specialistiche	31
Elaborati grafici	32
Calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti	32
Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti.....	33
Cronoprogramma	34
Elenco dei prezzi unitari	34
Computo metrico estimativo e quadro economico	35
Schema di contratto e capitolato speciale d'appalto	35
Verifica del progetto esecutivo	36
7.4 Coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione.....	37
Piano di sicurezza e coordinamento	37
Stima dei costi della sicurezza	38
Coerenza degli atti della sicurezza con il progetto	39
7.5 Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione	39
7.6 Direzione e contabilità dei lavori	40
7.7 Progettazione delle varianti in corso d'opera e modifiche contrattuali	41
7.8 Adozione dei criteri ambientali minimi.....	41
7.9 Variazione catastale	43
9. Durata del servizio e procedure di approvazione.....	43
10. Forma e quantità degli elaborati progettuali	44
11. Stima dei servizi e disciplina dei pagamenti	45

12. Penali.....	47
13. Cauzione provvisoria.....	48
14. Cauzione definitiva.....	48
15. Polizza assicurativa del progettista	49
16. Tracciabilità dei flussi finanziari	49
17. Obblighi specifici del progettista	50
18. Risoluzione del contratto e recesso.....	51
19. Subappalto e avvalimento	51
20. Responsabilità verso terzi	52
21. Codice etico	52
22. Trattamento dati personali.....	53
23. Responsabile unico del procedimento.....	53
24. Varie	53
25. Attività accessorie comprese nell’incarico	53
26. Incompatibilità	53
27. Divieto di sospendere o rallentare i servizi	54
28. Lingua ufficiale	54
29. Obblighi di riservatezza	54
30. Risoluzione bonaria delle controversie	54
31. Foro competente.....	55

1. Premessa

Con Determina a contrarre prot n. 10789 del 24/05/2021, questa Amministrazione ha deliberato di affidare i servizi di ingegneria ed architettura finalizzati all'affidamento del servizio di diagnosi energetica, rilievo geometrico, architettonico, tecnologico ed impiantistico da restituire in modalità BIM e di progettazione definitiva, progettazione esecutiva, verifica preventiva dell'interesse archeologico, direzione dei lavori e coordinamento della sicurezza da restituire in modalità BIM degli interventi di adeguamento sismico degli immobili siti in Matera sede della caserma "Rutigliano" della Guardia di Finanza - scheda patrimoniale MTB1018 ed a Policoro (MT) sede della caserma CGVM Donantonio Pistone e palazzina alloggi – scheda patrimoniale MTB1020 codici fabbricato MT0977001 – MT0977002, comprese le attività di modellazione e di gestione informativa mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale conformi al D.M. Ambiente Tutela del Territorio e del Mare 11 ottobre 2017.

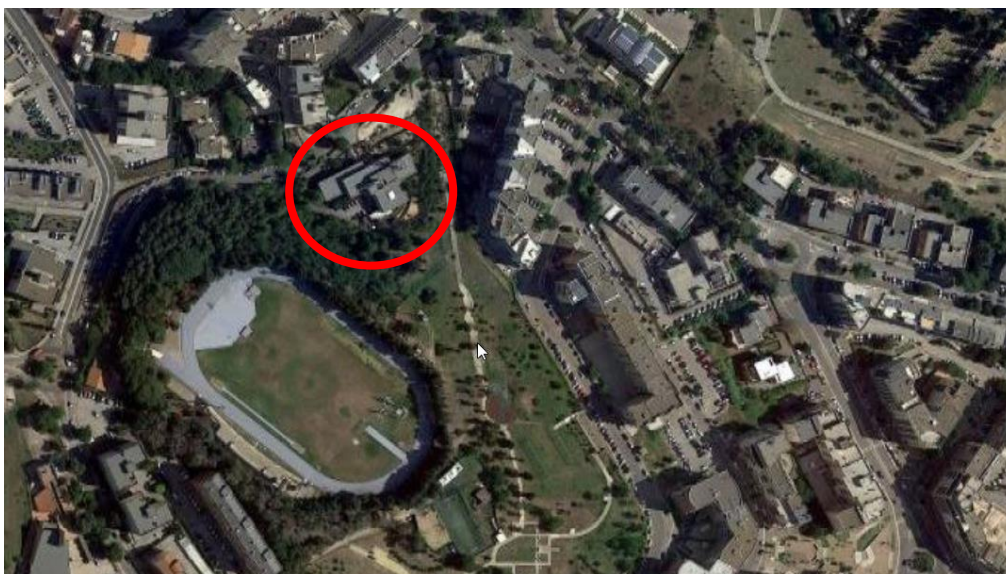


Immagine 1- Individuazione del compendio MTB1018 (LOTTO 1)



Immagine 2- Individuazione del compendio MTB1020 fabbricati MT0977001 – MT0977002 (LOTTO 2)

L'Agenzia inoltre, come previsto dal nuovo Codice degli Appalti, ha intenzione di implementare la digitalizzazione delle informazioni relative al patrimonio gestito, tramite l'introduzione della

metodologia **BIM** (*Building Information Modeling*) sia in fase di rilievo dei beni che in quella progettuale, avendo provveduto agli adempimenti preliminari previsti per le Stazioni Appaltanti dal Decreto Ministeriale 01/12/2017 n. 560, in termini di formazione del personale, fornitura di adeguati hardware e software nonché dotazione di atti organizzativi aziendali specifici per il processo BIM. A tal fine, con l'obiettivo di rendere confrontabili ed interrogabili i modelli prodotti, nonché standardizzare le procedure inerenti il processo BIM, sono allegate alla presente documentazione di gara le specifiche metodologiche (**BIMSM**) relative alle attività di rilievo e di progettazione; saranno inoltre forniti all'Aggiudicatario i template e le Linee guida di processo BIM (**BIMMS**) contenenti le informazioni necessarie alla definizione e gestione dell'*Opera Digitale*.

Con la partecipazione alla presente procedura, il concorrente accetta senza riserva alcuna e relativamente a qualsiasi aspetto il Documento Preliminare alla Progettazione (DPP), redatto dalla stazione appaltante con i relativi allegati, dichiarandone la completezza di tutti i contenuti e degli elaborati. Qualunque implementazione di tali documenti progettuali è compresa nelle attività oggetto della presente procedura e non dà luogo a compensazioni economiche si pensi a titolo di esempio ai pareri dei VV.F., nulla osta e/o autorizzazioni S.B.A.A., certificato di agibilità ecc.

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'Agenzia del Demanio ed il soggetto esecutore, in relazione al servizio in oggetto.

Entrambi i compendi, agli atti dell'ufficio, non risultano vincolati ai sensi del D.lgs. 42/2004.

2. Oggetto dell'appalto e servizi da svolgere

Nell'ambito delle attività volte alla riduzione del rischio sismico attraverso la riqualificazione degli immobili di proprietà dello Stato, l'Agenzia del Demanio ha previsto l'adeguamento sismico degli immobili cui si riferisce il presente capitolato.

L'intervento in oggetto è finalizzato, sostanzialmente, ai sensi della normativa vigente, al raggiungimento dei livelli di sicurezza strutturale attraverso interventi di adeguamento sismico degli immobili sede della Caserma della Guardia di Finanza di Matera e di Policoro (MT).

L'oggetto della presente gara è il conferimento dei servizi tecnici relativi all'elaborazione completa della verifica di vulnerabilità sismica, del progetto definitivo ed esecutivo, del coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e esecuzione, oltre all'analisi degli elaborati prodotti nel D.P.P., la verifica preventiva di interesse archeologico, la direzione dei lavori, la contabilità e l'assistenza al collaudo per l'intervento di adeguamento sismico, l'esecuzione del rilievo geometrico, architettonico, strutturale, tecnologico ed impiantistico da restituire in modalità BIM, la diagnosi energetica con la Redazione dell'Attestato di Prestazione Energetica (APE), variazione catastale, il tutto da eseguirsi in applicazione dei Criteri Ambientali Minimi, di seguito anche solo CAM, di cui al Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 11/10/2017 ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii..

I servizi richiesti riguardano quanto dettagliato nei paragrafi che seguono.

E' da considerarsi inclusa nei servizi richiesti la redazione di ogni documentazione/elaborato necessario per il rilascio dei pareri e autorizzazioni da parte di tutti gli Enti competenti ivi compresi a titolo indicativo e non esaustivo i pareri dei Vigili del Fuoco, del Comitato Tecnico Amministrativo del Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche, dell'Ente Civico e di qualsiasi altro Ente interessato, per rendere il progetto approvabile e appaltabile nonché per garantire l'ottenimento, a lavori ultimati, di ogni certificazione, attestazione o atto/documentazione prevista dalla normativa applicabile al caso di specie (a titolo di esempio certificato di idoneità statica/sismica, certificato di agibilità ecc.). Ancora saranno a carico del soggetto affidatario della progettazione tutte le prove e le indagini ulteriori che si mostrassero necessarie ai fini del buon esito delle attività progettuali e di piena conoscenza dei manufatti da rilevare nonché per le attività relative alla verifica preliminare archeologica. Per quanto sopra è valutata, tra gli oneri di progettazione definitiva, anche la redazione dell'indagine su indicata, nonché tutte le eventuali ulteriori indagini che il soggetto incaricato della progettazione dovesse ritenere necessarie, oltre alla loro interpretazione progettuale ed esecuzione.

Il modello BIM prodotto dovrà rispondere a tutte le caratteristiche specificate nelle “BIMSM - SPECIFICA METODOLOGICA” relativa al rilievo ed alla progettazione e nella “BIMMS - Linea Guida processo BIM” (fornita al solo Aggiudicatario), e redatto coerentemente con quanto richiesto nei documenti per processo BIM richiamati e/o allegati.

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

Si specifica che l'affidamento che si riferisce alle attività di direzione lavori contabilità, coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, redazione A.P.E. e di accatastamento avrà effetto solo con l'inizio dell'esecuzione dell'opera progettata, fermo restando che qualora la Stazione Appaltante, per qualsiasi motivo, non dia corso all'esecuzione dei lavori, nulla sarà dovuto all'aggiudicatario dell'Appalto a fronte di tali attività.

I contenuti minimi delle fasi progettuali e delle attività della direzione lavori sono quelli previsti dalla legislazione vigente in materia di lavori pubblici. Il progettista dovrà fornire tutta la documentazione necessaria, firmata dallo stesso ed eventualmente controfirmata da soggetti competenti per materia ovvero individuati come responsabili, su supporto informatico come meglio specificato nel seguito. La progettazione definitiva ed esecutiva dovrà essere redatta secondo le prescrizioni indicate nell'art. 23 del D.lgs. 50/2016, per come implementato e coordinato con il decreto legislativo 19 aprile 2017, n. 56, nonché secondo tutte le leggi e le norme di vigenti in materia anche regionali e ogni altra attività prevista nel presente capitolato (a titolo esemplificativo e non esaustivo, trattandosi di edifici strategici, dovranno eseguirsi le analisi specifiche necessarie alla definizione della risposta sismica locale).

La progettazione definitiva ed esecutiva dell'intervento dovrà essere redatta tenendo conto dei criteri CAM di cui al Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 11/10/2017, ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii., al fine di ridurre gli impatti ambientali dell'intervento di ristrutturazione dell'edificio, considerati in un'ottica di ciclo di vita.

Nel caso di raggruppamenti di concorrenti, i Progettisti dovranno adottare tutti i provvedimenti necessari per assicurare un effettivo ed efficace coordinamento del gruppo di lavoro. Già in fase di offerta dovrà essere comunicato alla Stazione Appaltante il nominativo del professionista che si occuperà della integrazione delle prestazioni specialistiche ed il soggetto che si occuperà della funzione di collegamento e interfaccia tra il Raggruppamento e la Stazione Appaltante che dovrà partecipare alle tutte le riunioni necessarie (da svolgere preferenzialmente per via telematica) ed anche a quelle che si renderanno eventualmente necessarie presso il sito oggetto dell'intervento, anche con i rappresentanti delle Amministrazioni usuarie dei compendi ovvero le Amministrazioni competenti al rilascio dei pareri.

Il servizio da porre in gara comprenderà principalmente le seguenti attività:

- rilievo geometrico, architettonico, strutturale, tecnologico ed impiantistico da restituire in modalità BIM;
- verifica di vulnerabilità sismica
- indagini e prove strutturali di tipo distruttivo, semi distruttivo e non distruttivo in numero adeguato al raggiungimento del livello di conoscenza LC3 ai sensi del D.M. 17 gennaio 2018 Decreto 17 gennaio 2018 Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni» (GU Serie Generale n.42 del 20-02-2018 - Suppl. Ordinario n. 8) e della Circolare 21/01/2019 n. 7, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale 11/02/2019 n. 35);
- indagini e saggi geologici e geotecnici puntuali finalizzati alla caratterizzazione geologica e geotecnica/geofisica specifica;
- diagnosi energetica di ciascuna zona termica e/o sistema edificio - impianto;
- progettazione definitiva da eseguire in BIM relativa all'intervento di adeguamento sismico;
- progettazione esecutiva da eseguire in BIM relativa all'intervento di adeguamento sismico;
- coordinamento alla sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione;
- direzione dei lavori, contabilità e assistenza al collaudo;

- redazione dell'Attestato di Prestazione Energetica (APE) ed inoltro dello stesso al Catasto Energetico Regionale di competenza ove istituito (per ciascuna zona termica e/o sistema edificio – impianto individuati).

Il Progettista potrà utilizzare le verifiche di vulnerabilità sismiche già eseguite ed allegate anche al fine di una più corretta definizione del piano di indagine a redigersi per ciascun Bene oggetto del presente servizio tale da garantire il raggiungimento del livello di conoscenza richiesto, LC3.

N.B. Tutte le indagini, prelievi e prove dovranno essere eseguite e certificate da soggetti qualificati ed accreditati ai sensi del vigente quadro normativo ed in particolare secondo quanto previsto dall'art. 59 del D.P.R. 380/2001, dalle NTC 2018, dalla norma UNI EN ISO 9712, dalla Nota n. 3187 del 21/03/2018 del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici Servizio Tecnico Centrale e dalla Circolare 03 dicembre 2019, n.633/STC.

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

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

1. tutte le attività che l'aggiudicatario riterrà necessarie per l'esecuzione dei rilievi metrici, verifiche dello stato di fatto sia degli edifici oggetto d'intervento che della situazione circostante (ove necessario) e qualunque altra prova, verifica, ispezione o attività necessaria volta a conoscere lo stato dei luoghi;
2. la redazione di tutte le relazioni necessarie per il completamento dei progetti in relazione alle disposizioni legislative nazionali e provinciali ivi compresi i Criteri Ambientali Minimi (relazioni strutturali, relazione impianti elettrici, etc.) ed in relazione alla tipologia di intervento;
3. eventuali rielaborazioni del progetto definitivo e/o esecutivo a seguito di prescrizioni necessarie all'approvazione progettuale da parte delle sopracitate Amministrazioni/Enti;
4. il piano di manutenzione dell'opera;
5. assistenza alla redazione della relazione, a fine lavori, con la descrizione delle prestazioni impiantistiche ottenute in relazione agli obiettivi progettuali, con l'elencazione delle dichiarazioni/certificazioni predisposte dalle imprese e dal direttore dei lavori, con la descrizione del nome commerciale dei materiali impiegati ed il nominativo del relativo fornitore completo di indirizzo;
6. rilievo e restituzione grafica di qualunque infrastruttura di servizio e/o rete tecnologica interessata dalla progettazione.

Costituiscono inoltre parte integrante dei servizi:

- la consulenza specialistica nei settori delle tecnologie informatiche;
- i costi connessi all'utilizzo di ogni attrezzatura speciale eventualmente necessaria per la definizione ed il corretto dimensionamento delle aree e delle dotazioni impiantistiche;
- attività di gestione informativa (B.I.M. – Building Information Modeling), le cui specifiche tecniche sono indicate nel Capitolato Informativo del Processo BIM allegato al presente capitolato;
- 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 necessari 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 le altre che dovessero rivelarsi necessarie, 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 in formato digitale** da

professionisti abilitati per la prestazione professionale di volta in volta richiesta, in base alla normativa vigente.

Resta inteso che l'Aggiudicatario dovrà predisporre e consegnare in formato cartaceo gli elaborati progettuali, debitamente timbrati e firmati, nel caso in cui gli Enti preposti al rilascio di pareri eventualmente richiederanno.

3. Descrizione dei compendi oggetto di intervento

3.1 - Inquadramento catastale

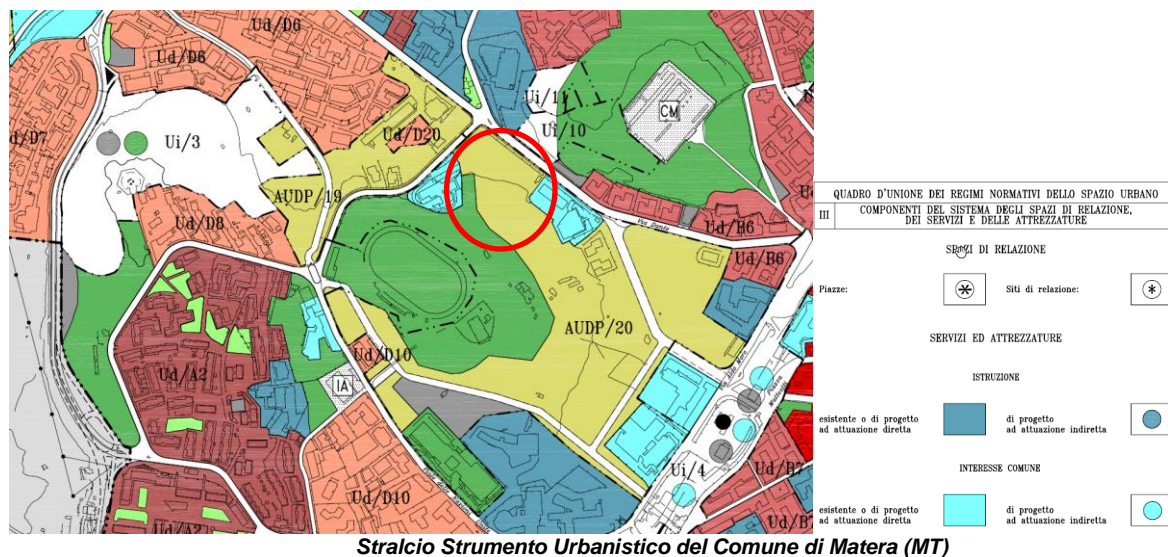
La caserma "Rutigliano" sita in Matera (MT) di cui alla Scheda patrimoniale MTB1018 risulta censita al catasto terreni del Comune di Matera al fg. 71 p.lle 49, 550, 648, 2011 e 2013, (le ultime due esterne alla recinzione) nonché al NCEU del Comune di Matera al fg. 71 p.la 46 sub 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

La caserma CGVM Donantonio Pistone sita in Policoro (MT) identificata dalla Scheda patrimoniale MTB1020 risulta censita al catasto terreni del Comune di Policoro (MT) al fg. 10 p.lle 887 ed 888 nonché al NCEU dello stesso Comune di Policoro (MT) al fg. 10 p.la 1045 e p.la 1046 sub 1,2,3,4,5,6 e 7.

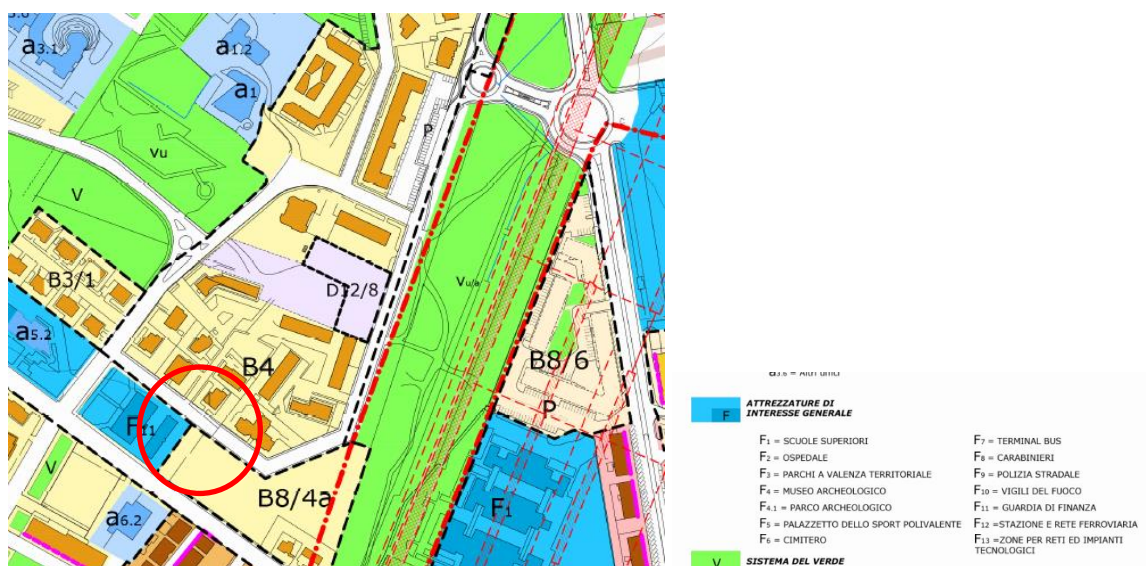
Le destinazioni d'uso degli edifici permettono di inquadrarli, ai sensi dell'art.3 del DPR412/93, nella categoria E.1(1).

3.2 - Inquadramento urbanistico

Nel vigente strumento urbanistico del Comune di Matera l'immobile di cui alla Scheda Patrimoniale MTB1018, ricade in zona destinata a "Servizi ed attrezzature di interesse comune" disciplinata dal Titolo IV capo 3 delle N.T.A. art. 30 e 38 Pubblici servizi esistente confermato, Cp.



Nel vigente strumento urbanistico del Comune di Policoro (MT) l'immobile di cui alla Scheda Patrimoniale MTB1020, ricade in zona a destinazione "F11 attrezzature urbane di interesse generale – Guardia di Finanza" disciplinata dall'art. 66 delle NTA.



Stralcio Strumento Urbanistico del Comune di Policoro (MT)

3.3 Stato di fatto Caserma GDF Matera MTB1018 (LOTTO 1)

L'edificio della caserma della Guardia di Finanza "Rutigliano" è costituito da n. 4 corpi di fabbrica separati da un giunto strutturale, non sismico, che separandoli dalle fondazioni alle strutture in elevazione, li rende strutturalmente indipendenti.

Il fabbricato nella sua interezza si compone di un piano rialzato a quota 1,10m delle dimensioni in pianta 46,65m x 15,75m. Il piano primo a quota 4,40m ha forma approssimativamente ad "L" con dimensioni di 55,17m x 36,00m, un terzo piano a quota 7,70m delle dimensioni di 53,90m x 36,00m, un quarto piano a quota 11,00m di 41,00m x 27,70m. Il quinto impalcato a quota 13,70m delle dimensioni di 22,70m x 23,00m. La copertura del vano macchine ascensore è posta a quota 17,20m ed è delle dimensioni di 9,20m x 3,90m solo per metà coperta da solaio.

Le fondazioni sono costituite da travi rovesce a T molto rigide delle dimensioni B=210cm, H=150cm, b=50cm, h=90cm; poggiate su due file di pali sfalsati per un totale di 189 pali attestati alle fondazioni di quota 1,10m e 150 pali attestati alle fondazioni di quota 4,40m. I pali hanno diametro 40cm, le travi di collegamento hanno dimensioni 150cm x 30cm.

La consistenza è riassunta nel seguente prospetto:

Immobile	Piano	Superficie lorda (mq)
Fabbricato	Rialzato	630,00 (compresa intercapedine 100,00)
Fabbricato	Primo	775,00 uffici
		225,00 autorimessa
		104,00 vani di servizio
Fabbricato	Secondo	820,00 uffici
		226,00 lastrico solare di piano
Fabbricato	Terzo	430,00 alloggi/uffici
		360,00 lastrico solare
	TOTALE	3570,00

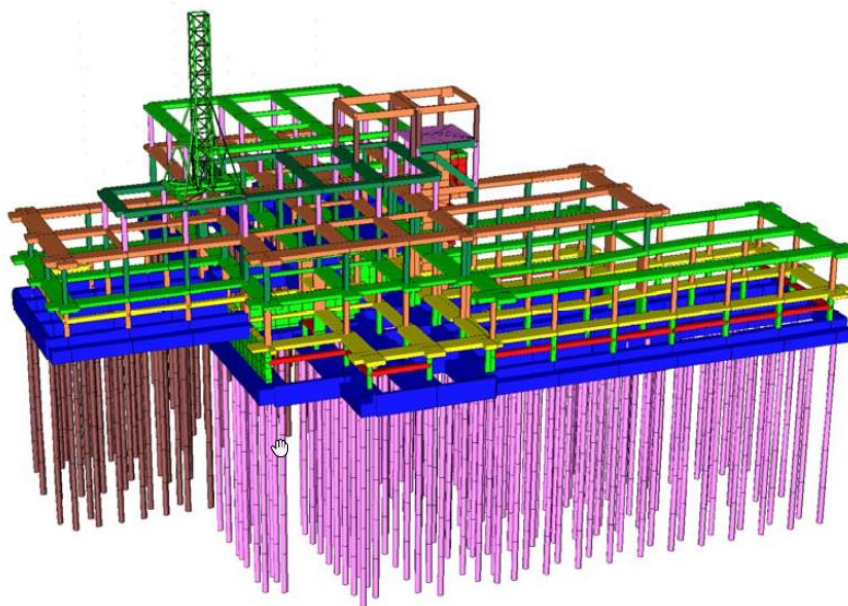


Immagine del modello di calcolo estratta dalla verifica di vulnerabilità eseguita dall'Ing. Michele Domenichiello ed allegata agli atti di gara a costituirne parte integrante.

3.4 Stato di fatto Caserma GDF Policoro (MT) MTB1020 (LOTTO 2)

Il compendio demaniale consta di n.2 fabbricati, uno destinato agli uffici della Caserma e l'altro ad alloggi. Detti fabbricati, identificati rispettivamente dai codici fabbricato MT0977001 (SLP = 2631,35 mq) ed MT0977002 (SLP = 1195,00 mq), sono collegati tra loro da una passerella in acciaio posta a quota 4,00m dal piano stradale.

Il fabbricato MT0977001, adibito a caserma, ha una struttura a pianta rettangolare 36,40m x 20,15m, ha struttura intelaiata in c.a. e si sviluppa su 5 livelli di cui il primo interrato a quote sfalsate. Le strutture di fondazione sono costituite da travi rovesce a T in c.a. poste su un unico livello. Alla quota più bassa il seminterrato è confinato da setti in c.a. mentre il resto è realizzato, ad una quota superiore, con solai di piano su pilastri.

Ad ogni livello sono presenti 60 pilastri e 104 travi, tranne l'ultimo realizzato con 16 pilastri e 24 travi.

I solai di piano sono costituiti da travetti prefabbricati e laterizi con getto di completamento in opera ed armatura aggiuntiva.

La copertura è di tipo piano, sempre realizzata con travetti prefabbricati e laterizi con getto di completamento in opera ed armatura aggiuntiva.

Il fabbricato MT0977002, adibito ad alloggi, è a pianta rettangolare di dimensioni esterne pari a 37,00m x 12,90m (compresi gli aggetti). Esso ha una struttura intelaiata in c.a. e si sviluppa su tre livelli fuori terra più torrino in copertura.

Il piano terra è privo di tamponatura (pilotis) ed ha altezza di interpiano pari a 3,60m, mentre gli altri due piani destinati ad alloggi hanno altezza di interpiano pari a 3,15m. Ad ogni piano sono presenti 24 pilastri e 37 travi, all'ultimo livello sono presenti 6 pilastri e 6 travi. Inoltre all'interno è presente una struttura a C realizzata con setti di calcestruzzo armato a tutt'altezza di spessore di 25cm del vano ascensore ed un setto semicircolare a tutt'altezza, sempre in c.a. di spessore pari a 20cm a chiusura del vano scala.

Le strutture di fondazione sono costituite da travi rovesce a T in c.a. di due tipologie, una da 100cm di base per 85cm di altezza con ali laterali da 30cm di base per 40cm di altezza. La seconda tipologia ha dimensioni 80cm di base per 70cm di altezza con ali laterali di base 20cm e altezza 30cm.

I solai di piano sono costituiti da travetti prefabbricati e laterizi con getto di completamento in opera ed armatura aggiuntiva.

La copertura è di tipo piano, sempre realizzata con travetti prefabbricati e laterizi con getto di completamento in opera ed armatura aggiuntiva.

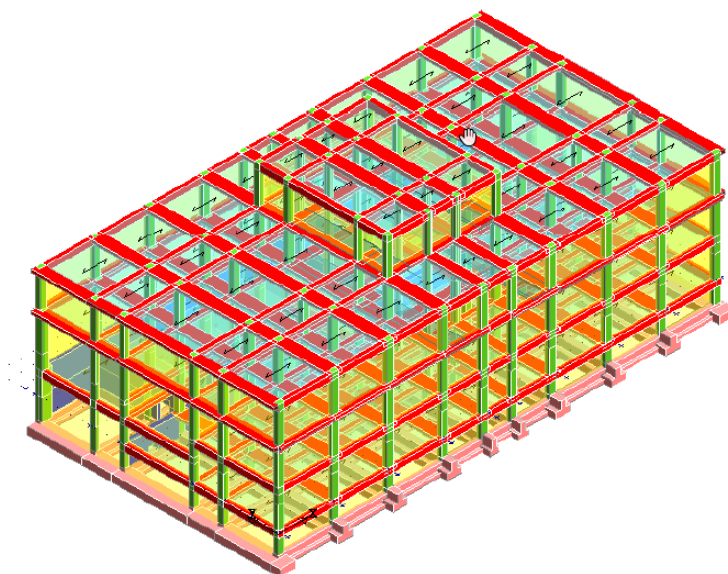


Immagine del modello di calcolo fabbricato MT0977001 estratta dalla verifica di vulnerabilità eseguita dalla società E.co. s.r.l. ed allegata agli atti di gara a costituirne parte integrante.

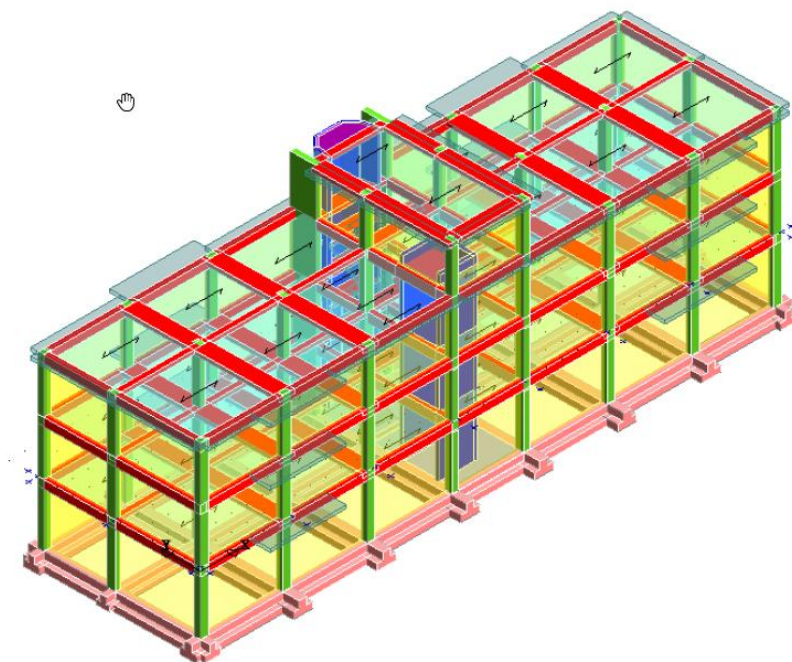


Immagine del modello di calcolo fabbricato MT0977002 estratta dalla verifica di vulnerabilità eseguita dalla società E.co. s.r.l. ed allegata agli atti di gara a costituirne parte integrante.

4. Regole e Norme Tecniche da rispettare

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

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

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

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

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

Norme in materia di contratti pubblici:

- D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50;
- D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 (per la parte non abrogata);
- D.M. n. 145 del 19.04.2000 (per quanto in vigore).

Norme in materia edilizia – urbanistica:

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

Norme in materia strutturale e antisismica:

- Legge n. 1086 del 1971;
- Legge n. 64 del 1974;
- L. 77/2009 e s.m.i.;
- O.P.C.M. 3274 del 20/03/2003 e s.m.i.;
- D.P.C.M. 21/10/2003 Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile;
- O.P.C.M. 3431 del 03/05/2005 e s.m.i.;
- Decreto 17 gennaio 2018 Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni» (GU Serie Generale n.42 del 20-02-2018 - Suppl. Ordinario n. 8);
- Circolare 21/01/2019 n. 7, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale 11/02/2019 n. 35);
- D.M. n. 58 del 28/02/2017 Sisma Bonus – Linee guida per la classificazione del rischio sismico delle costruzioni nonché la modalità per l'attestazione da parte di professionisti abilitati dell'efficacia degli interventi effettuati.

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

- L. 13 del 09/01/1989, D.M. 236 del 14/06/1989, D.P.R. 503 del 24/07/1996 e s.m.i.
- DM 10 marzo 1998, DM 22 febbraio 2006, DM 14/04/1996, DM 28/04/2005, DM 13/07/2011, DM 20/12/2012; DM 03/11/2004, DPR 151 del 1 agosto 2011, DM 3 agosto 2015, DM 8 giugno 2016 e s.m.i.; regole tecniche antincendio;
- CPT/Inf/E (2002) 1 – Rev. 2006 – Standard dimensionali e tipologici fissati dal Comitato Europeo per la prevenzione della tortura e delle pene o trattamenti inumani o degradanti (CPT);

- D. Lgs. 09/04/2008 n. 81 “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- D.M. 05/07/1975 “Modificazioni alle istruzioni ministeriali 20 giugno 1896 relativamente all'altezza minima ed ai requisiti igienico sanitari principali dei locali d'abitazione”;
- D.M.I. del 07/08/2012;
- Decreto Ministero dei Lavori Pubblici 12 dicembre 1985 “Norme tecniche relative alle tubazioni”;
- D. Lgs. 152/2006 s.m.i. “Norme in materia ambientale”.

Norme in materia di impianti tecnologici

- Legge n. 186 del 01.03.1968 – Disposizioni concernenti la produzione dei materiali e l'installazione degli impianti elettrici;
- D.M. 37 del 22/01/2008 e s.m.i. – Regolamento concernente attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici;
- CEI 64-8 – Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua;
- CEI EN 60947 – Apparecchiature a bassa tensione.

Norme in materia di risparmio e contenimento energetico

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

Norme in materia di acustica

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

Norme in materia di Beni Tutelati:

- D.Lgs. 42/2004 s.m.i. “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137”;
- D.P.C.M. 09/02/2011 Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale, con riferimento alle Norme Tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008;

- Decreto ministeriale 22 agosto 2017, n. 154 Regolamento sugli appalti pubblici di lavori riguardanti i beni culturali tutelati ai sensi del d.lgs. n. 42 del 2004, di cui al decreto legislativo n. 50 del 2016 (G.U. n. 252 del 27 ottobre 2017);

Norme in materia di BIM:

- D.M. 560/2017;
- UNI 11337.

Norme in materia di Criteri Ambientali Minimi:

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

5. Costo dell'intervento e onorario dell'incarico

Il costo totale dell'intervento, come previsto dai quadri economici di previsione predisposti dalla Stazione Appaltante e risulta pari ad **€ 429.000,00** (euro quattrocentoventinovemila/00) per il Lotto 1 - MTB1018 e pari a **€ 458.000,00** (euro quattrocentocinquantotto/00) per il Lotto 2 – MTB 1020. Con riferimento alla stima del costo dei lavori è stato possibile procedere alla determinazione dei corrispettivi da porre a base di gara per l'affidamento degli incarichi di progettazione e dei servizi tecnici connessi, secondo quanto disposto dal D.lgs. 50/2016 e dal decreto del Ministero della Giustizia, di concerto con il MIT del 17/06/2016. Per ogni dettaglio si rimanda alle determinazioni dei compensi all'uopo predisposte.

DESCRIZIONE SERVIZI	CPV	COMPENSO CALCOLATO (€)	DI CUI ONERI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI AL RIBASSO (€)	DI CUI ONERI DELLA MANODOPERA (€)
Analisi degli elaborati forniti, rilievi preliminari alla progettazione, indagini strutturali geologiche e geofisiche, progettazione definitiva ed esecutiva, CSP, CSE, rilievo BIM, diagnosi energetica, redazione APE, direzione lavori, spese ed oneri accessori	71250000-5	Lotto 1 € 311.134,73	Lotto 1 € 368,85	Lotto 1 € 1.229,51
		Lotto 2 € 333.250,52	Lotto 2 € 721,61	Lotto 2 € 2.405,39
Importo totale a base di gara		€ 644.385,25	€ 1.090,46	€ 3.634,90

Ai fini dell'art. 35, comma 4 del Codice, il valore dell'appalto per l'affidamento dei servizi, ammonta ad **€ 644.385,25** (euro seicentoquarantaquattromilatrecentottantacinque/25) al netto di Iva e/o di altre imposte e contributi di legge.

I costi della sicurezza relativamente all'attività di progettazione, coordinamento per la sicurezza e direzione lavori sono pari ad € 1.090,46 (euro millenovanta/46), seppur il servizio è di natura intellettuale, i costi della sicurezza sono stati stimati con riferimento agli importi previsti per le indagini strutturali, geologiche e geofisiche.

Il dettaglio delle prestazioni è il seguente:

Lotto 1 MTB1018

Prestazione	Compenso calcolato (€)
Progettazione definitiva – progettazione esecutiva – C.S.P. per definitivo ed esecutivo	178.858,99
Direzione e contabilità dei lavori - aggiornamento catastale	81.727,43
Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione	37.884,38
Indagini, prove (in sito e in laboratorio) e sondaggi da effettuare sul compendio ai sensi della vigente normativa e necessari per l'espletamento dei servizi tecnici e di progettazione, comprensivi degli oneri della sicurezza.	12.295,08

Costi della sicurezza legati alla campagna di indagini	368,85
TOTALE	311.134,73

Lotto 2 MTB1020

Prestazione	Compenso calcolato (€)
Progettazione definitiva – progettazione esecutiva – C.S.P. per definitivo ed esecutivo	185.079,24
Direzione e contabilità dei lavori - aggiornamento catastale	84.412,94
Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione	38.982,85
Indagini, prove (in sito e in laboratorio) e sondaggi da effettuare sul compendio ai sensi della vigente normativa e necessari per l'espletamento dei servizi tecnici e di progettazione, comprensivi degli oneri della sicurezza.	24.053,88
Costi della sicurezza legati alla campagna di indagini	721,61
TOTALE	333.250,52

Gli importi sono al netto di Iva e/o di altre imposte e contributi di legge.

Tali importi sono da intendersi remunerativi di ogni attività. In nessun caso potranno essere addebitati alla Stazione Appaltante oneri aggiuntivi o rimborsi per spese sostenute nello svolgimento del servizio.

6. Modalità di svolgimento dell'incarico

L'Agenzia del Demanio fornirà all'aggiudicatario dell'appalto, tutti gli elaborati progettuali del "Documento Preliminare alla Progettazione". Sulla base di detta documentazione il progettista dovrà dare avvio alla propria attività di progettazione progettando soluzioni che tengano conto delle esigenze dell'Amministrazione in coerenza con il D.P.P. posto a base di gara. E' onere del progettista, la redazione di tutti gli elaborati mancanti e l'integrazione di quelli forniti a mero titolo di ausilio al servizio. Le ipotesi progettuali dovranno essere sottoposte all'esame dell'Agenzia del Demanio. La Stazione Appaltante si impegna a fornire all'incaricato tutto quanto utile all'espletamento del servizio. Qualora questa Direzione Regionale non fosse in possesso di documentazione, la ricerca e l'ottenimento della documentazione stessa verranno eseguite dall'aggiudicatario senza ulteriori oneri a carico dell'Amministrazione.

Con la partecipazione alla presente procedura, il concorrente accetta senza riserva alcuna e relativamente a qualsiasi aspetto il "D.P.P." messo a disposizione dalla Stazione Appaltante.

Pur lasciando al Progettista ampia libertà nella definizione progettuale, si richiede che venga posta massima attenzione ai seguenti aspetti:

- efficacia in termini di costi/benefici delle soluzioni da adottare;
- ridotta invasività degli interventi, ove possibile, e compatibilità degli stessi con lo stato di fatto dei beni.
- efficienza energetica e sostenibilità delle soluzioni progettuali proposte di cui ai CAM (D.M. 11/10/2017).

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

6.1 Documento Preliminare alla Progettazione (D.P.P.)

La Stazione Appaltante fornirà all'aggiudicatario del servizio tutti gli elaborati del D.P.P. e relativi allegati, comprensivo delle Verifiche di Vulnerabilità sismica relative ai due Lotti.

La Stazione Appaltante fornirà all'aggiudicatario dell'Appalto gli elaborati di cui è in possesso in formato elettronico (.pdf). Anche tali planimetrie dovranno essere oggetto di eventuale verifica e rettifica.

Sulla base di detta documentazione il progettista dovrà dare avvio alla propria attività di progettazione recependo le indicazioni della Stazione Appaltante e delle Amministrazioni destinatarie e definendo la soluzione progettuale secondo quanto previsto dal D.lgs. 50/2016.

7. Descrizione delle attività professionali oggetto di affidamento

7.1 Attività preliminari alla progettazione

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.

Dovranno essere eseguite in questa fase tutte le attività propedeutiche alla progettazione definitiva, nonché redatti gli elaborati propri del P.F.T.E. ed in esso non contenuti ai sensi dell'art. 23 comma 4 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i..

Nello specifico il progettista dovrà procedere a:

- verifica preventiva dell'interesse archeologico con redazione della relazione archeologica ai sensi dell'articolo 25 del D.lgs 50/2016 s.m.i, consistente nel compimento delle indagini, quali carotaggi, prospezioni geofisiche e geochimiche, saggi archeologici e, ove necessario, esecuzione di sondaggi e di scavi, anche in estensione, tali da assicurare una sufficiente campionatura dell'area interessata dai lavori e comprendente anche esiti delle indagini geologiche e archeologiche preliminari, con particolare attenzione ai dati di archivio e bibliografici reperibili, all'esito delle ricognizioni volte all'osservazione dei terreni, alla lettura della geomorfologia del territorio, nonché, per le opere a rete, alle fotointerpretazioni;
- acquisire il rilievo architettonico, impiantistico, strutturale, topografico, fotografico e materico dell'immobile secondo le seguenti modalità:
 - eseguire un adeguato numero di sopralluoghi per svolgere le attività di rilievo;
 - produrre rilievi architettonici (con restituzione bidimensionale e tridimensionale) con le misure di tutti gli ambienti, ivi incluse le misure delle diagonali atte a determinare gli eventuali fuori squadra degli ambienti, il posizionamento delle finestre e delle porte, le misure delle medesime bucatore e delle porte riportanti altezza, altezza parapetto, eventuale profondità delle strombature, luce vano, luce netta, eventualmente fornite sotto forma di abaco o tabella. Sarà altresì da verificare lo spessore dei solai per differenza di altezza interpiano e altezza netta;
 - eseguire rilievi degli impianti tecnologici presenti, con indicazione degli schemi funzionali e delle tipologie, passaggi e forometrie principali, oltreché rilievo dei cavedi presenti;
 - eseguire il rilievo topografico dell'immobile con redazione di piano quotato, sezioni, ecc.;
 - eseguire il rilievo fotografico del bene in modo da permettere la visualizzazione di tutti i fronti dello stesso, nonché degli interni nelle sue parti maggiormente significative. Il rilievo fotografico dovrà essere accompagnato da una planimetria che indichi i punti di vista delle fotografie allegate. Analogamente andrà effettuato un rilievo fotografico degli elementi impiantistici, ove ispezionabili. Nel caso si produca un particolare costruttivo saliente, la fotografia dovrà essere accompagnata da una descrizione sintetica dell'oggetto, riportata in didascalia, che ne indichi la rilevanza strutturale;
 - eseguire il rilievo delle componenti e parti strutturali in fondazione ed elevazione.
- Le attività di rilievo dovranno far sì che siano restituiti, a titolo esemplificativo e non esaustivo, gli elaborati:
 - stralcio dello strumento urbanistico generale o attuativo con l'esatta indicazione dell'area oggetto di rilievo;
 - planimetria d'insieme in scala non inferiore a 1:500, con le indicazioni delle curve di livello dell'area interessata all'intervento, con equidistanza non superiore a cinquanta centimetri, delle strade, della posizione, sagome e distacchi delle eventuali costruzioni confinanti e delle eventuali alberature esistenti con la specificazione delle varie essenze;

- planimetria in scala non inferiore a 1:200, corredata da due o più sezioni atte ad illustrare tutti i profili significativi del compendio, anche in relazione al terreno, alle strade ed agli edifici circostanti, nella quale risultino precisati la superficie coperta di tutti i corpi di fabbrica. Tutte le quote altimetriche relative al piano di campagna originario sono riferite ad un caposaldo fisso. La planimetria riporta la sistemazione degli spazi esterni indicando le recinzioni, le essenze arboree poste a dimora ed eventuali superfici destinate a parcheggio; è altresì integrata da una tabella riassuntiva di tutti gli elementi geometrici del rilievo: superficie dell'area, volume dell'edificio, superficie coperta totale e dei singoli piani e ogni altro utile elemento;
- le piante dei vari livelli, nella scala prescritta dai regolamenti edilizi o da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100 con l'indicazione delle destinazioni d'uso, delle quote planimetriche e altimetriche e delle strutture portanti;
- un numero adeguato di sezioni trasversali e longitudinali nella scala prescritta da regolamenti edilizi o da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100, con la misura delle altezze nette dei singoli piani, dello spessore dei solai e della altezza totale dell'edificio. In tali sezioni è altresì indicato l'andamento del terreno, lungo le sezioni stesse, fino al confine ed alle eventuali strade limitrofe;
- tutti i prospetti, a semplice contorno, nella scala prescritta da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100 completi di riferimento alle altezze e ai distacchi degli edifici circostanti, alle quote del terreno e alle sue eventuali modifiche. Se l'edificio è adiacente ad altri fabbricati, i disegni dei prospetti comprendono anche quelli schematici delle facciate adiacenti;
- planimetrie e sezioni in scala non inferiore a 1:100, in cui sono riportati i tracciati principali delle reti impiantistiche esterne e la localizzazione delle centrali dei diversi apparati, con l'indicazione del rispetto delle vigenti norme in materia di sicurezza e con indicazione degli schemi funzionali e delle tipologie, passaggi e forometrie principali, oltretutto rilievo dei cavedi presenti;
- elaborato fotografico;
- un modello tridimensionale restituito in formato IFC ossia Industry Foundation Class (IFC) del complesso reso in conformità alle UNI 11337-4:2017, contenente tutte le informazioni rilevate in sede dei sopralluoghi e del rilievo, con particolare riferimento a misure e materiali di tutti i componenti edilizi-strutturali costituenti l'immobile e di tutti gli impianti tecnologici in esso contenuti, prodotto conformemente alla **“BIMSM – SPECIFICA METODOLOGICA”** allegata alla presente documentazione, e alla **“BIMMS – Linea Guida processo BIM”** (fornito al solo Aggiudicatario).
- Il rilievo dovrà inoltre contenere tutte le informazioni acquisite durante lo svolgimento delle altre prestazioni previste dal presente capitolato, ed a tale scopo, andrà quindi aggiornato al termine di ogni fase operativa conclusa.
- eseguire le verifiche di vulnerabilità sismica e di sicurezza strutturale dell'immobile demaniale ai sensi del Decreto 17 gennaio 2018 Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni», della Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 21 gennaio 2019, n. 7 del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici recante «Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle «Norme Tecniche per le Costruzioni» e della vigente normativa nazionale/regionale in materia.

A tal proposito, si dovrà procedere ad eseguire le verifiche di vulnerabilità sismica e di sicurezza strutturale dell'immobile demaniale ai sensi del Decreto 17 gennaio 2018 Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni», della Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 21 gennaio 2019, n. 7 del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici recante «Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle «Norme Tecniche per le Costruzioni», del D.P.C.M. 09/02/2011 e della vigente normativa nazionale/regionale in materia.

Il soggetto incaricato per raggiungere gli scopi sopra citati, e per fornire al Committente i risultati e i documenti richiesti, dovrà effettuare a propria cura ed onere tutte le necessarie verifiche, indagini,

analisi, prove, calcoli, modellazioni, etc. sull'immobile (in elevazione e fondazione) in esame, sempre nel pieno rispetto e secondo le indicazioni della vigente normativa.

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

Caratterizzazione meccanica e fisica dei materiali

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

Caratterizzazione e modellazione geologica, sismica del sito e del suolo

Il soggetto incaricato dovrà far eseguire a proprio onere tutte le indagini geognostiche, geofisiche con relativa relazione geologica e sulla pericolosità sismica di base del suolo e sito in esame, in osservanza a quanto prescritto dal Decreto 17 gennaio 2018 Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni», dal D.P.C.M. 09/02/2011 oltre che dalle vigenti norme UNI/Nazionali/Regionali in materia.

Prove di carico

Il soggetto incaricato dovrà far eseguire a proprio onere e da laboratori specializzati tutte le prove di carico (in situ e in laboratorio), necessarie per il conseguimento dei risultati e documenti richiesti dal Committente, in osservanza a quanto prescritto dal Decreto 17 gennaio 2018 Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni», dal D.P.C.M. 09/02/2011 oltre che dalle vigenti norme UNI/Nazionali/Regionali in materia. Tali prove dovranno essere eseguite in misura tale da garantire la completa conoscenza strutturale, fisica e meccanica dell'immobile in esame.

Approfondimenti tecnici

Le valutazioni degli esiti delle prove effettuate dovranno consentire al soggetto incaricato di effettuare la verifica della vulnerabilità sismica e di sicurezza strutturale ai sensi del Decreto 17 gennaio 2018 Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni» e del D.P.C.M. 09/02/2011, e la conseguente produzione di tutti gli elaborati tecnici, che dovranno essere depositati e/o sottoposti ad approvazione presso gli Enti competenti, secondo le vigenti normative in materia.

Modellazione strutturale e verifiche di vulnerabilità sismica e sicurezza strutturale

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

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

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

Si specifica che nell'espletamento del servizio di verifica di vulnerabilità sismica e valutazione della sicurezza strutturale dovrà essere raggiunto il livello di conoscenza **LC3**. **Tutte le indagini, prelievi e prove dovranno essere eseguite e certificate da soggetti qualificati ed accreditati ai sensi del vigente quadro normativo ed in particolare secondo quanto previsto dall'art. 59**

del D.P.R. 380/2001, dalle NTC 2018, dalla norma UNI EN ISO 9712 e dalla Nota n. 3187 del 21/03/2018 del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici Servizio Tecnico Centrale.

In ogni caso il modello per la valutazione della vulnerabilità sismica e della sicurezza strutturale, dovrà essere definito e giustificato dal soggetto incaricato, in relazione al comportamento strutturale attendibile della costruzione, tenendo conto delle indicazioni riportate nel Decreto 17 gennaio 2018 Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni» e nel D.P.C.M. 09/02/2011 Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale.

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

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

- l'uso della costruzione possa continuare senza interventi strutturali;
- sia necessario procedere ad aumentare o ripristinare la capacità portante (interventi di adeguamento.).

Si specifica che nell'indicare le possibili proposte di intervento di adeguamento sismico il tecnico dovrà presentare un quadro delle prestazioni strutturali raggiungibili per ciascuno scenario supportato dalla stima dei relativi costi, rendendo chiaramente identificabile la migliore tra le proposte presentate valutato tenendo conto della realizzabilità in termini sia tecnologici che economici.

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

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

1. caratterizzazione geologica del sito e sismica dei terreni;
2. analisi evolutiva storico critica;
3. documentazione fotografica;
4. rilievo geometrico dei manufatti (piante, prospetti e sezioni) in scala adeguata;
5. diagnosi sul campo e in laboratorio;
6. analisi dello stato di fatto e del comportamento strutturale con indicazione dei danni;
7. valutazione dell'impatto degli impianti tecnologici sugli elementi strutturali;
8. relazione sismica;
9. relazione geologica e sulla pericolosità sismica del suolo;
10. modellazione geologica e sismica del suolo;
11. analisi degli interventi di riduzione della vulnerabilità sismica;
12. valutazione della sicurezza strutturale;
13. report di sintesi dei risultati significativi;
14. stima dei costi e dei presidi necessari per l'adeguamento delle strutture;
15. piano di monitoraggio dell'opera;
16. relazione finale sulle opere di adeguamento strutturale;
17. certificati di prova rilasciati dai laboratori specializzati, relativi alle operazioni di caratterizzazione meccanica e fisica dei materiali eseguite;
18. determinazione del livello di conoscenza della struttura e del relativo fattore di confidenza.

In ogni caso il modello per la valutazione della sicurezza dovrà essere definito e giustificato dal soggetto aggiudicatario incaricato, in relazione al comportamento strutturale attendibile della costruzione, tenendo conto delle indicazioni riportate nel Decreto 17 gennaio 2018 Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni» e nel D.P.C.M. 09/02/2011.

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

Europea, Norme Tecniche, UNI, CEI, EN, ecc.) nonché eventualmente prescritte dagli Enti competenti.

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

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

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

Dovranno essere ricercati documenti di particolare interesse quali:

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

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

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

Si specifica che:

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

Attribuzione della classe di rischio sismico

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

Predisposizione scheda di sintesi di Livello 0, 1 e 2

L'aggiudicatario, qualora non sia stata precedentemente redatta, dovrà produrre la "scheda di sintesi di Livello 0", del fabbricato ed eventuali pertinenze costituenti il Bene, sulla base del modello predisposto dalla presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile, secondo quanto indicato nell'O.P.C.M. n. 3274/2003 art. 2 commi 3) e 4) tenuto conto dell'aggiornamento delle NTC2018 e della circolare DPC/SISM n. 31471 del 21/04/2010 e ss.mm.ii.

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

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

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

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

Qualsiasi attività che comporti una modifica, prevista o accidentale, diretta o collaterale, delle condizioni attuali del complesso dovrà prevederne il ripristino a carico dell'Affidatario e secondo le disposizioni impartite dal RUP.

Costituiscono inoltre parte integrante dei Servizi:

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

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

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

Tutta la documentazione che l'aggiudicatario produrrà durante questa fase (ad es. relazione storica e sui materiali, efficienza energetica nello stato iniziale, elaborati grafici di rilievo, relazioni,

documentazione fotografica, risultati di prove, individuazione del comportamento strutturale e analisi dello stato di conservazione, del degrado e dei dissesti, ecc..) dovrà essere raccolta e ordinatamente esposta in un fascicolo contenente le risultanze delle attività preliminari alla progettazione, consegnato alla Stazione Appaltante su supporto informatico e cartaceo, eventualmente in più copie su richiesta del RUP.

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

7.2 Progetto definitivo

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

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

Il progetto definitivo conterrà tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle autorizzazioni amministrative, dei pareri e delle approvazioni degli enti competenti.

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

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 R.U.P. 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 storici, artistici e archeologici;
- 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.

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:

- Geologica, con indicazione dei riferimenti normativi, delle fonti (rispetto alla normativa applicabile), delle indagini e delle caratterizzazioni e modelli utilizzati;
- 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;

- 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;
- 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;
- Una prima versione del Piano di manutenzione dell'opera, che riporti una valutazione dei costi annuali di funzionamento e di manutenzione;
- 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 sulla gestione delle materie: descriverà le quantità e le caratteristiche dei materiali da smaltire a seguito di scavi e demolizioni. Individuerà, inoltre, le aree di deposito e le discariche idonee per lo smaltimento dei materiali di scarto.
- Interferenze reti e servizi, mediante censimento, informazioni presso enti, rilievo e risoluzione (dati ufficiali).

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;
- 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 dello stato di fatto dei vari livelli, nella scala prescritta dai regolamenti edilizi o da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100, con l'indicazione delle destinazioni d'uso, delle quote planimetriche e altimetriche e delle strutture portanti;
- un numero adeguato di sezioni, trasversali e longitudinali dello stato di fatto nella scala prescritta da regolamenti edilizi o da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100, con la misura delle altezze nette dei singoli piani, dello spessore dei solai e della altezza totale dell'edificio esistente. Tutte le quote altimetriche saranno riferite allo stesso caposaldo;

- tutti i prospetti dello stato di fatto, a semplice contorno, nella scala prescritta da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100, completi di riferimento alle altezze e ai distacchi degli edifici circostanti, alle quote del terreno e alle sue eventuali modifiche;
- piante e sezioni in scala 1:100 indicanti le demolizioni e le ricostruzioni previste in progetto;
- piante e sezioni in scala 1:200 indicanti gli scavi e i rinterri previsti in progetto;
- piante dello stato di progetto dei vari livelli, nella scala prescritta dai regolamenti edilizi o da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100, con l'indicazione delle destinazioni d'uso e delle postazioni di lavoro, delle quote planimetriche e altimetriche e delle strutture portanti;
- un numero adeguato di sezioni, trasversali e longitudinali dello stato di progetto nella scala prescritta da regolamenti edilizi o da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100, con la misura delle altezze nette dei singoli piani, dello spessore dei solai e della altezza totale dell'edificio esistente. Tutte le quote altimetriche saranno riferite allo stesso caposaldo;
- tutti i prospetti dello stato di progetto, a semplice contorno, nella scala prescritta da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100, completi di riferimento alle altezze e ai distacchi degli edifici circostanti, alle quote del terreno e alle sue eventuali modifiche;
- planimetria d'insieme dello stato di progetto in scala non inferiore a 1:500, con indicazione delle strade, della posizione, sagome e distacchi delle eventuali costruzioni limitrofe e delle eventuali alberature esistenti o messe in opera con la specificazione delle varie essenze;
- elaborati grafici nella diversa scala prescritta da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100, atti ad illustrare il progetto strutturale nei suoi aspetti fondamentali, in particolare per quanto riguarda il tipo di fondazioni e gli interventi strutturali e di adeguamento sismico;
- schemi funzionali e dimensionamento di massima dei singoli impianti (meccanici, idrico-sanitari, elettrici, fognario ecc.), sia interni che esterni;
- planimetrie e sezioni in scala non inferiore a 1:100, in cui sono riportati i tracciati principali delle reti impiantistiche esterne e la localizzazione delle centrali dei diversi apparati, con l'indicazione del rispetto delle vigenti norme in materia di sicurezza, in modo da poterne determinare il relativo costo;
- elaborati grafici di dettaglio degli interventi strutturali proposti;
- particolari in scala 1:10/1:20 delle forometrie tipiche, verticali e orizzontali, di attraversamento impiantistico, con dimensionamento dei fasci di cavi e tubazioni ivi presenti comprensivi delle coibentazioni;
- piante in scala 1:50 dei locali tecnici con inserimento delle macchine termiche nelle loro dimensioni reali e delle relative tubazioni;
- elaborati grafici di dettaglio delle schermature previste per gli eventuali impianti in copertura;
- abaco degli infissi;
- abaco delle finiture interne ed esterne;
- planimetrie in scala 1:100 con la zonizzazione dei pavimenti, dei rivestimenti e dei controsoffitti eventualmente interessati da demolizioni, rimozioni ecc.;
- elaborati grafici necessari all'ottenimento delle autorizzazioni secondo quanto prescritto dalle norme edilizie e urbanistiche vigenti;

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

- uno studio della viabilità di accesso al cantiere e dell'impatto dell'installazione del cantiere sulla viabilità interna ed esterna, fornendo specifiche disposizioni tecniche e pratiche volte a salvaguardare la sicurezza interna ed esterna all'area del cantiere;
- la localizzazione delle cave eventualmente necessarie e la valutazione delle quantità da prelevare e delle eventuali esigenze di ripristino ambientale.

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

Calcoli delle strutture e degli impianti

I calcoli delle strutture e degli impianti (questi ultimi ove necessario in relazione alle modifiche degli stessi necessarie per la realizzazione degli interventi di adeguamento sismico) dovranno consentire di determinare le dimensioni e le caratteristiche degli elementi strutturali e degli interventi di consolidamento da eseguire, delle reti impiantistiche e delle apparecchiature, in piena compatibilità con l'aspetto architettonico ed impiantistico e più in generale con tutti gli altri aspetti del progetto e dovranno essere sviluppati ad un livello di definizione tale che nel successivo progetto esecutivo non si abbiano significative differenze tecniche e di costo.

Diagnosi energetica

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

L'Aggiudicatario dovrà produrre i seguenti documenti, come meglio riportati di seguito:

- Relazione Diagnosi Energetica,
- Scenari di efficientamento energetico;
- Attestato di Prestazione Energetica (APE).

A titolo indicativo e non esaustivo si riportano di seguito riferimenti normativi in materia:

- UNI/TS 11300;
- UNI EN 12831;
- UNI EN 16212;
- UNI CEI/TR 11428;
- UNI CEI EN 16247;
- D.lgs. n. 192/05 e s.m.i.;
- D.lgs. n. 115/08 e s.m.i.;
- D.Lgs n. 28/2011;
- Decreto interministeriale 26/06/2015 – Adeguamento linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici;
- Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 16/09/2016 e Linee Guida;
- Linee Guida per la Diagnosi Energetica degli Edifici Pubblici inserite nell'ambito del Progetto dell'ENEA ES-PA "Energia e Sostenibilità per la Pubblica Amministrazione"
- Eventuali nuove norme e linee guida emanate in corso della presente procedura.

Relazione Diagnosi Energetica

L'Aggiudicatario dovrà produrre, per ogni Fabbricato costituente il Bene e per ogni singolo sistema "Edificio/impianto" ovvero zona termica, una relazione denominata "Relazione Diagnosi Energetica". L'elaborato dovrà esplicitare, anche in modo tabellare, le dispersioni estive ed invernali dell'edificio divise per muri, pavimenti, soffitti, componenti finestrate e ponti termici effettuandone la verifica termo-igrometrica. In merito ai ponti termici, dovrà indicare le caratteristiche termiche e l'ubicazione degli stessi. In relazione alle stratigrafie delle componenti opache ed alle valutazioni termoigrometriche che verranno condotte, dovrà allegare le risultanze delle indagini esperite e la relativa documentazione fotografica.

La procedura, volta alla redazione della suddetta Relazione, può essere schematizzata in tre macro – fasi:

1. 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 edifico-impianto in condizioni standard di esercizio (dati che poi verranno forniti al Committente così come reperiti)
2. Analisi e valutazioni economiche dei consumi energetici dell'edificio sia annuali che mensilizzati.
3. Individuazione d'interventi di ottimizzazione gestionale e/o miglioramento dell'efficienza energetica del sistema, tecnicamente validi ed economicamente sostenibili completati da relativo computo metrico estimativo, elenco prezzi ed eventuali analisi dei prezzi svolte (il

Computo Metrico Estimativo sarà unitario per l'intero Bene ovvero per l'intero fabbricato in caso di Bene costituito da più fabbricati).

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:

- a) Caratterizzazione del sistema: acquisizione dei dati climatici e di localizzazione del Bene (*dati climatici della località, dati relativi all'ubicazione del Bene, ecc.*), profilo di utilizzo e carichi energetici dei singoli Fabbricati.
- b) Definizione delle condizioni di comfort richieste;
- c) Caratterizzazione dell'involucro edilizio: l'Aggiudicatario dovrà raccogliere tutte le informazioni necessarie per identificare le caratteristiche termoigrometriche dei componenti costituenti l'involucro edilizio. Ai fini della corretta caratterizzazione dell'involucro, relativamente allo stato di fatto, dovranno essere rilevati, tramite misure e verifiche dirette, tutti i parametri dimensionali, geometrici e termo-fisici dei componenti opachi e trasparenti (strutture disperdenti) e tali rilievi e stratigrafie saranno riportati nell'elaborato di diagnosi energetica;
- d) Analisi e caratterizzazione dei sistemi impiantistici presenti;
- e) 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;
- f) Raccolta dei dati di input al calcolo caratterizzanti lo stato di fatto;
- g) Confronto con i consumi reali;
- h) Validazione dei modelli per ciascun vettore energetico;
- i) 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 (simplepayback time).

Scenari di Efficientamento Energetico

Sulla base dei risultati delle analisi condotte, individuati i principali interventi migliorativi per la riqualificazione energetica dei singoli sistemi edificio/impianto ovvero zona termica, dovrà essere prodotta una relazione illustrativa contenente un approfondimento progettuale di almeno n.2

scenari ritenuti realizzabili e maggiormente idonei al raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico e comfort termoigrometrico, che comprendano:

- a) 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;
- b) l'individuazione di tutti gli interventi ricompresi nello scenario di efficientamento energetico, riportante:
 - Tipologia dell'intervento proposto, ivi incluse le caratteristiche della componentistica essenziale a e delle opere strettamente connesse alla sua realizzazione;
 - Caratteristiche tecniche dell'intervento, con particolare riguardo al risparmio energetico realizzabile, specificando i parametri di calcolo adottati e i sistemi di misura previsti per la quantificazione dei risparmi ex post;
- c) valutazione economica dell'intervento proposto, con allegato computo metrico estimativo, elenco prezzi ed eventuali analisi dei prezzi;
- d) valutazione del tempo di ritorno economico semplice dell'investimento.
- e) Individuazione, per ciascun sistema edificio/impianto ovvero zona termica dello scenario più conveniente al Committente, della classe energetica raggiungibile e degli indici ad essa connessi.

Attestato di prestazione energetica

Oltre alla relazione di diagnosi energetica l'Aggiudicatario dovrà inoltre produrre, per ogni Fabbricato costituente il Bene ovvero per ogni singolo sistema "Edificio/impianto" - zona termica, anche l'Attestato di Prestazione Energetica. Detto documento dovrà essere trasmesso all'ufficio Regionale competente ovvero caricato sul portale del Catasto Energetico Regionale ove costituito.

Piano degli scavi (in caso di interventi in fondazione)

Nel caso in cui occorra eseguire interventi strutturali sulle fondazioni esistenti del Fabbricato, il Piano degli scavi dovrà contenere almeno i seguenti elementi:

- Analisi del contesto;
- Descrizione e caratteristiche del terreno e dell'area circostante;
- Analisi delle strutture adiacenti o limitrofe;
- Programma dello scavo;
- Progetto e verifica delle opere provvisorie;
- Modalità di allontanamento dei materiali;
- Modalità di abbattimento polveri.

Capitolato speciale d'appalto

Il Capitolato speciale d'appalto è redatto anche ai sensi dell'art. 43 del Regolamento di cui al D.P.R.5 ottobre 2010, n. 207. Esso è completato da una bozza dello schema di contratto che debba tenere in conto della specifica normativa dell'Agenzia del Demanio e costituirà documento di gara per l'affidamento della progettazione esecutiva e dei lavori.

In tal senso esso deve contenere tutte le prescrizioni e le specificazioni tecniche ed esecutive riguardanti sia la redazione del progetto esecutivo, sia della successiva esecuzione.

La bozza dello schema di contratto deve contenere una tabella di contabilizzazione per le attività di progettazione esecutiva e di esecuzione, nonché un cronoprogramma tecnico - amministrativo ed un piano di emissione degli Stati di avanzamento della progettazione esecutiva e dei lavori.

Elenco dei prezzi unitari, computo metrico estimativo e quadro economico

I prezzi unitari da applicare alle lavorazioni, da riportare in un apposito elaborato denominato "Elenco dei prezzi unitari", dovranno essere dedotti dal prezzario regionale vigente o, in mancanza della corrispondente voce, da prezzari di regioni limitrofe, o da altri listini ufficiali vigenti, previamente proposti alla Stazione Appaltante e da questa approvati.

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

- applicando ai materiali, alla mano d'opera, ai noli e ai trasporti, necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi prezzi elementari dedotti da altri listini ufficiali o dai listini della DEI e della CC.I.AA. di Cosenza ovvero, in difetto, dai prezzi correnti di mercato;
- aggiungendo o adeguando la percentuale di ricarico per spese generali ed utile di impresa a quella assunta dal prezziario regionale vigente;
- allegando ad ogni analisi tutta la documentazione a giustifica dei prezzi adottati.

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

Non potranno essere utilizzate con lo stesso codice tariffa le voci del prezziario 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 rinterri;
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. lattonerie;
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.

L'Aggiudicatario dovrà tenere conto, nella elaborazione dei documenti di Elenco Prezzi e Computo metrico estimativo, di quanto prescritto dal 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”* in merito alle applicazioni dei criteri richiesti al progetto, come meglio descritti ai successivi paragrafi.

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 di parere da parte del CTA del Provveditorato alle OO.PP.;
- la documentazione per l'ottenimento di autorizzazioni e/o nulla osta dell'ASL;
- la documentazione per lo svolgimento delle eventuali Conferenze dei Servizi, con eventuale partecipazione alle stesse.

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

Verifica del progetto definitivo

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

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

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

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

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

La conclusione “positiva con prescrizione” dovrà essere dettagliatamente motivata e comporterà la necessità da parte del progettista di rielaborare alcuni elaborati e/o documenti comunque denominati del progetto definitivo ovvero di modificare gli stessi elaborati conformemente alle indicazioni 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 R.U.P.. Il Responsabile del Procedimento, acquisiti gli esiti positivi della Verifica e le eventuali controdeduzioni del progettista, procederà all'atto di approvazione del progetto definitivo.

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

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

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

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

7.3 Progetto esecutivo

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Per tutto quanto non previsto al presente articolo si rimanda a quanto disposto al Titolo III – Capo I del D.M. 22 agosto 2017 n. 154 nonché alla Sezione IV “Progetto esecutivo” (artt.33-43) del D.P.R. 5 Ottobre 2010 n. 207- attualmente ancora vigente.

a) la relazione generale;

b) le relazioni specialistiche;

c) gli elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture e degli impianti;

d) i calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti;

e) il piano di monitoraggio e manutenzione dell'opera e delle sue parti;

f) il piano di sicurezza e di coordinamento;

g) il computo metrico-estimativo e quadro economico;

h) il cronoprogramma;

i) l'elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi;

l) il capitolato speciale di appalto e schema di contratto;

Relazione generale

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

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

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

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 R.U.P. dovranno essere prodotte almeno le relazioni specialistiche che seguono:

- Geologica, con indicazione dei riferimenti normativi, delle fonti (rispetto alla normativa applicabile) e delle indagini, caratterizzazioni e modelli utilizzati;
- 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. 17/01/2018 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, nonché di tutta la successiva normativa del settore;
- Protezione scariche atmosferiche, con indicazione dei riferimenti normativi e delle fonti (rispetto alla normativa applicabile), nonché delle relazioni di verifica e di calcolo definitive;
- Luoghi con pericolo di esplosione, con indicazione dei riferimenti normativi e delle fonti (rispetto alla normativa applicabile), nonché delle relazioni di analisi e classificazione.

Elaborati grafici

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

- a. elaborati che sviluppano nelle scale ammesse o prescritte, tutti gli elaborati grafici del progetto definitivo;
- b. elaborati che risultino necessari all'esecuzione delle opere o dei lavori sulla base degli esiti, degli studi e di indagini eseguite in sede di progettazione esecutiva;
- c. elaborati di tutti i particolari costruttivi non strutturali;
- d. elaborati di tutti i particolari costruttivi della parte strutturale;
- e. elaborati atti ad illustrare le modalità esecutive di dettaglio;
- f. elaborati di tutte le lavorazioni che risultano necessarie per il rispetto delle prescrizioni disposte dagli organismi competenti in sede di approvazione dei progetti preliminari, definitivi o di approvazione di specifici aspetti dei progetti;
- g. elaborati atti a definire le caratteristiche dimensionali, prestazionali e di assemblaggio dei componenti prefabbricati;
- h. elaborati che definiscono le fasi costruttive assunte per le strutture.

Gli elaborati progettuali prevedono misure atte ad evitare effetti negativi sull'ambiente, sul paesaggio e sul patrimonio storico, artistico ed archeologico in relazione all'attività di cantiere ed a tal fine comprendono:

- uno studio della viabilità di accesso ai cantieri, ed eventualmente la progettazione di quella provvisoria, in modo che siano contenuti l'interferenza con il traffico locale;
- l'indicazione degli accorgimenti atti ad evitare inquinamenti del suolo, acustici, idrici ed atmosferici;
- la localizzazione delle cave eventualmente necessarie e la valutazione sia del tipo e quantità di materiali da prelevare, sia delle esigenze di eventuale ripristino ambientale finale;

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

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 (questi ultimi ove necessario in relazione alle modifiche degli stessi necessarie per la realizzazione degli interventi di adeguamento sismico) 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 dalle NTC 2018 di cui al D.M. 17/01/2018 e alla Circolare 21/01/2019 n. 7.

Il progetto esecutivo degli impianti dovrà comprendere almeno:

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

Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti

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

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

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

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

Il manuale d'uso dovrà contenere le seguenti informazioni:

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

Il manuale di manutenzione si riferisce alla manutenzione delle parti significative del bene ed in particolare 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:

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

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

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

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

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

Cronoprogramma

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

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

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.

Computo metrico estimativo e quadro economico

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

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

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

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

Nel quadro economico dovranno confluire:

- a. il risultato del computo metrico estimativo dei lavori, comprensivo degli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso delle opere e degli importi relativi alle misure atte ad evitare effetti negativi sull'ambiente, sul paesaggio e sul patrimonio storico, artistico ed archeologico in relazione all'attività di cantiere che, a tal fine, comprendono:
 - uno studio della viabilità di accesso ai cantieri, ed eventualmente la progettazione di quella provvisoria, in modo che siano contenuti l'interferenza con il traffico locale ed il pericolo per le persone e l'ambiente;
 - l'indicazione degli accorgimenti atti ad evitare inquinamenti del suolo, acustici, idrici ed atmosferici;
 - la localizzazione delle cave eventualmente necessarie e la valutazione sia del tipo e quantità di materiali da prelevare, sia delle esigenze di eventuale ripristino ambientale finale;
- b. lavori a misura, a corpo;
- c. l'accantonamento in misura non superiore al dieci per cento per imprevisti e per eventuali lavori in economia;
- d. somme a disposizione della stazione appaltante per:
 - lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura;
 - fondo incentivante di cui all'art. 113 D.Lgs. 50/2016;
 - spese per pubblicità della gara di affidamento lavori;
 - allacciamenti ai pubblici servizi;
 - contributo ANAC;
 - spese per opere artistiche;
 - 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.

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.

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

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

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

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

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

Verifica del progetto esecutivo

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

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

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

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

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

La conclusione "positiva con prescrizione" dovrà essere dettagliatamente motivata e comporterà la necessità da parte del progettista di rielaborare alcuni elaborati e/o documenti comunque

denominati del progetto esecutivo ovvero di modificare gli stessi elaborati conformemente alle indicazioni contenuto nel documento di cui sopra.

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

L’atto di approvazione costituisce formale accettazione del progetto esecutivo da parte della stazione Appaltante.

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

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

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

7.4 Coordinamento per la 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. 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.

Piano di sicurezza e coordinamento

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

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

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

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

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

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

Il piano dovrà prevedere tutte le misure necessarie a garantire l'incolumità degli utenti o degli altri soggetti che continueranno 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, sono quelli definiti all'allegato XV del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., e dovrà contenere:

- descrizione dell'intervento;
- indirizzo del cantiere;
- descrizione del contesto in cui è collocato il cantiere;
- descrizione sintetica dei Lavori (scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche);
- identificazione dei soggetti che si occupano della sicurezza (Responsabile dei lavori, Coordinatore per la progettazione e Coordinatore per l'esecuzione);
- relazione su individuazione, analisi e valutazione dei rischi;
- scelte progettuali e organizzative, procedure, misure preventive e protettive;
- prescrizioni operative, misure preventive e protettive e i DPI in relazione alle interferenze fra i lavoratori;
- misure di coordinamento nell'uso comune di attrezzature, mezzi e infrastrutture;
- modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione fra datori di lavoro e tra questi ed eventuali lavoratori autonomi;
- organizzazione del servizio di primo soccorso, antincendio e di evacuazione;
- durata prevista delle lavorazioni;
- stima dei costi della sicurezza;
- predisposizione del fascicolo ed eventuali elaborati grafici di completamento del fascicolo, forniti dai progettisti: "integrazione con inserimento di elaborati grafici per l'individuazione e la progettazione di elementi tecnici in opera, finalizzati alla sicurezza in fase di manutenzione, concordati con l'équipe di progettazione";

Ogni altra attività in fase di progettazione per garantire il rispetto di tutti gli adempimenti di cui al D.lgs. 81/2008 e D.lgs.50/2016 per garantire la completa programmazione dei lavori in piena sicurezza ai sensi delle vigenti norme.

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

Relazione sull'applicazione nel PSC dei Criteri Ambientali Minimi di cui all'allegato al DM Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare 11 Ottobre 2017 Il PSC costituirà parte integrante del contratto di appalto dei Lavori.

Stima dei costi della sicurezza

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

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

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

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

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

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

Coerenza degli atti della sicurezza con il progetto

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7.5 Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione

L'incarico di coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori verrà svolto in ottemperanza all'art. 92 del D.lgs. 81/08 ed in particolare il coordinatore dovrà coordinarsi con il responsabile dei lavori e supportarlo, offrendo collaborazione, nella predisposizione di tutti gli atti necessari allo svolgimento dei lavori.

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

- verifica rispondenza dei luoghi alle previsioni di PSC;

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

7.6 Direzione e contabilità dei lavori

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

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

- verificare periodicamente il possesso e la regolarità da parte dell'esecutore e del subappaltatore della documentazione prevista dalle leggi vigenti in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti;
- curare la costante verifica di validità del programma di manutenzione, dei manuali d'uso e dei manuali di manutenzione, modificandone e aggiornandone i contenuti a lavori ultimati;
- provvedere alla segnalazione al responsabile del procedimento, dell'inosservanza, da parte dell'esecutore, dell'articolo 105 del Codice degli Appalti (subappalto);
- redigere il verbale stato di fatto dell'area di cantiere e proprietà limitrofe (in contraddittorio), i verbali di inizio, sospensione e ripresa dei lavori e tutti gli altri verbali previsti dalla norma;
- illustrare il progetto esecutivo ed i particolari costruttivi alle ditte appaltatrici
- verificare i tracciamenti
- verificare l'avvenuto deposito della denuncia ex l.1086/71 e leggi regionali;
- effettuare sopralluoghi (a discrezione della DL) e visite periodiche (su richiesta della committenza) a cadenza variabile a seconda delle fasi di lavoro;
- fornire assistenza giornaliera ove richiesta dalla committenza;
- compilare il giornale di cantiere;
- redigere eventuali ordini di servizio;
- definire e concordare eventuali nuovi prezzi;
- redigere e definire le eventuali varianti in corso d'opera e gli atti di sottomissione;
- effettuare le prove funzionali degli impianti;
- depositare la relazione a struttura ultimata L. 1086/71;
- acquisire le certificazioni di conformità degli impianti;
- provvedere alla liquidazione dei lavori;
- fornire la propria assistenza e collaborazione ai soggetti incaricati del collaudo;
- provvedere all'allaccio ai sotto servizi (reti tecnologiche);
- redigere le planimetrie con individuazione punto di consegna, opere da realizzare;

- redigere le relazioni tecniche;
- effettuare le domande di allaccio;
- occuparsi del coordinamento con i tecnici degli Enti gestori;
- approvare i bollettini opere in economia;
- misurare i lavori in contraddittorio con le imprese esecutrici;
- redigere i SAL e i relativi certificati di pagamento;
- redigere il quadro economico delle eventuali varianti in corso d'opera, delle modifiche contrattuali e a consuntivo;
- effettuare il confronto importi di appalto-contratto-consuntivo e i relativi quadri di raffronto;
- redige il certificato di agibilità o di ogni altra documentazione equivalente, con cui assevera l'agibilità, la sussistenza delle condizioni di sicurezza, igiene, salubrità risparmio energetico dell'edificio e degli impianti, oltre che la conformità dell'opera al progetto approvato;
- redigere l'Attestato di qualificazione Energetica" (AQE) in base al *DM 26/06/2009* (Linee guida nazionali per la certificazione energetica);
- verificare in fase esecutiva l'applicazione dei Criteri Ambientali Minimi contenuti nei documenti progettuali, secondo l'allegato al DM Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare 11 Ottobre 2017.

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

Si precisa che, il direttore dei lavori, dovrà assicurare una presenza in cantiere assidua e in caso di urgenze e/o varie esigenze una disponibilità nel raggiungere lo stesso in tempi tecnici.

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

L'incarico di direttore dei lavori verrà svolto in ottemperanza agli artt. 101, comma 3, e 111, comma 1, del D.lgs. 50/2016 nonché al D.M. 7 marzo 2018 n. 49.

7.7 Progettazione delle varianti in corso d'opera e modifiche contrattuali

Le varianti progettuali da redigersi eventualmente durante il corso dei lavori e la relativa direzione dei lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione sono escluse dal contratto di appalto. L'affidamento di tale incarico, potrà essere conferito esclusivamente mediante stipula di apposito atto aggiuntivo. Si precisa che in tale caso la progettazione ed il coordinamento saranno compensati per la sola "*fase esecutiva*". Il compenso per la progettazione, il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione e la direzione lavori sarà calcolato solo sulla quota dell'importo lavori eccedente quello contrattuale ed agli stessi patti e condizioni previste per il contratto originario.

7.8 Adozione dei criteri ambientali minimi

L'Agenzia 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 i Criteri Ambientali Minimi (CAM), emanati dal Ministero competente ed applicabili al progetto affidato.

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.

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, così come i pareri espressi dalle Soprintendenze competenti;

La relazione illustrativa esplicherà, a titolo indicativo e non esaustivo:

- le tematiche di impatto ambientale e di riduzione dei consumi affrontate nell'ambito del progetto;
- le modalità di selezione dei CAM da recepire nell'attività di progettazione;
- la compatibilità delle scelte effettuate con le caratteristiche morfo tipologiche dell'edificio;
- il confronto tra lo stato ante operam e post operam al fine di determinare l'impatto degli interventi previsti ed i risultati attesi;
- 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.

Il progettista può prevedere di sottoporre il progetto ad una specifica certificazione secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetica e ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale e internazionale (CasaClima, Leed, Itaca, etc.). In proposito si specifica che i suddetti protocolli possono non contenere tutti i criteri o non prevedere il raggiungimento degli stessi livelli di qualità indicati dalla normativa specifica, CAM, richiesta dal presente capitolato. Pertanto, la Stazione Appaltante si riserva di utilizzare tali certificazioni per verificare il rispetto dei criteri prescritti solo laddove siano pienamente compresi tutti i requisiti di cui al Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 11/10/2017 - *“Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici”*. Solo nei casi in cui sussista questa condizione, il progettista è esonerato dal presentare la documentazione di verifica prevista dalla normativa e di seguito riportata, fatto salvo l'obbligo di presentazione degli elaborati richiesti dallo specifico protocollo di certificazione perseguito.

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'Aggiudicatario 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.

7.9 Variazione catastale

Dovrà essere svolta tutta l'attività necessaria per eseguire la variazione catastale del fabbricato oggetto d'intervento, i cui dati catastali, planimetria, identificativi, toponomastica, etc., andranno aggiornati tramite PREGEO/DOCFA, da presentare online secondo le procedure dell'Agenzia delle Entrate - Territorio.

Tutti gli atti di aggiornamenti catastali (catasto terreni e catasto fabbricati) dovranno concludersi entro 30 giorni e non oltre 30 giorni dalla fine dei lavori, prima del collaudo/certificato di regolare esecuzione.

Le eventuali sanzioni disposte dall'Agenzia delle Entrate – Territorio dovute al ritardo nella presentazione della/e variazione/i catastale/i rispetto alla data di ultimazione dei lavori, saranno a totale carico del professionista.

8. Piano di lavoro e cronoprogramma

Il Progettista, entro 15 (quindici) giorni dalla sottoscrizione del contratto, dovrà inoltre predisporre il Piano di Lavoro comprendente tutti gli elementi di riferimento necessari per garantire un corretto svolgimento dei Servizi. Il Piano dovrà comprendere almeno le seguenti sezioni:

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

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

Il Committente procederà all'esame e all'accettazione del piano di lavoro e del cronoprogramma entro 15 giorni dalla loro consegna da parte del Progettista, segnalando le eventuali modifiche da apportare a detti documenti. Qualora, dalla successiva, verifica si evidenzino sostanziali manchevolezze saranno comunque applicate le penali contrattuali fino alla consegna di elaborati completi e sostanzialmente approvabili. Di ciò dovrà tenere conto il progettista nella costruzione del piano di lavoro.

9. Durata del servizio e procedure di approvazione

La durata del servizio, posto a base di gara è definita per singolo bene, come specificato nella sottostante tabella e decorre dalla sottoscrizione del verbale di inizio dei servizi da parte del Direttore dell'esecuzione del Contratto. Il valore in tabella indica il tempo massimo a disposizione per i servizi di indagini, prove e sondaggi, progettazione definitiva ed esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione.

LOTTO	BENI	DURATA (GIORNI)
1	MTB1018	180
2	MTB1020	180

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

Per ciascun lotto il servizio dovrà essere svolto secondo quanto di seguito indicato.

- **60 giorni (sessanta) naturali e consecutivi**, per la redazione del piano dei rilievi e delle indagini strutturali, geologiche e archeologiche decorrenti dal formale invito a procedere da parte del R.U.P.;
- **60 giorni (sessanta) naturali e consecutivi**, per lo svolgimento del servizio di progettazione definitiva e di coordinamento della sicurezza in fase di progettazione decorrenti dal formale invito a procedere da parte del R.U.P.;
- **60 giorni (sessanta) naturali e consecutivi**, per lo svolgimento del servizio di progettazione esecutiva e di coordinamento della sicurezza in fase di progettazione decorrenti dal formale invito a procedere da parte del R.U.P..

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

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

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

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

Si sottolinea l'importanza che il Progettista 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.

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

- direzione, misura e contabilità dei lavori e coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, emissione tempestiva dei documenti dei singoli SAL e del conto finale, entro i termini specificati nel C.S.A. e dalla vigente legislazione;
- aggiornamento/variazioni catastali successive all'intervento, entro 30 giorni dalla fine dei lavori, prima del collaudo/certificato di regolare esecuzione.

I termini per l'esecuzione dei servizi di direzione lavori e contabilità, di coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione ed aggiornamento catastale possono essere prorogati o adeguati in relazione all'effettiva durata dei lavori senza che ciò comporti una revisione del prezzo pattuito per l'esecuzione delle prestazioni.

10. Forma e quantità degli elaborati progettuali

Tutta la documentazione e gli elaborati prodotti dovranno essere forniti al Committente, a completa cura ed onere del soggetto aggiudicatario incaricato, nella forma e nelle quantità di seguito specificate:

- a) su supporto informatico (CD o DVD), nel formato di elaborazione documentale aperto, editabile, IFC, ODT, DOC, DWG/DXF, ecc;
- b) su supporto informatico (CD o DVD), nel formato per documenti non editabili, PDF, firmate digitalmente dall'esecutore del servizio e/o del tecnico abilitato;

- c) supporto cartaceo, in triplice copia originale, 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 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 autografata;
- d) Tutti i documenti e gli elaborati prodotti e facenti parte del servizio dovranno essere caricati, alle scadenze temporali indicate, sulla piattaforma di condivisione dati ACDAT all'uopo predisposta dal Committente.

Tutti gli elaborati in formato digitale dovranno essere resi in formato non protetti da password.

Si ribadisce che tutti gli elaborati e gli output prodotti nello svolgimento dei servizi in oggetto dovranno essere redatti e restituiti in modalità BIM. Per quanto riguarda la gestione informativa BIM si dovrà inoltre fare riferimento alle indicazioni contenute nel "Capitolato Informativo"

Dovranno essere prodotti almeno i seguenti elaborati:

- ✓ Piano di Lavoro con cronoprogramma relativo all'esecuzione dell'intero servizio richiesto;
- ✓ Piano di Gestione Informativa dell'opera;
- ✓ Risultanze delle attività preliminari alla progettazione ivi comprese le indagini strutturali, geologiche e geotecniche;
- ✓ Verifica di vulnerabilità sismica;
- ✓ Verifica preventiva di interesse archeologico;
- ✓ Relazioni ed Elaborati funzionali all'ottenimento di pareri e autorizzazioni;
- ✓ Tutte le Relazioni e gli Elaborati del Progetto Definitivo come disciplinato dal Titolo III - Capo I del D.M. 154/017 nonché dalla sez. III, artt. dal 24 al 32 del D.P.R. 207/2010;
- ✓ Tutte le Relazioni e gli Elaborati del Progetto Esecutivo come disciplinato dal Titolo III - Capo I del D.M. 154/017 nonché dalla sez. IV, artt. dal 33 al 43 del D.P.R. 207/2010;
- ✓ Tutti gli elaborati necessari alla verifica dell'applicazione dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) come disciplinato dal D.M. 11/10/2017 e relativi allegati;
- ✓ Tutta la documentazione di cui al D.lgs 81/08;
- ✓ Modello tridimensionale del complesso immobiliare restituito in formato IFC, ossia Industry Foundation Class, realizzato con un software di modellazione BIM contenente tutte le informazioni richieste con particolare riferimento a misure e materiali di tutti i componenti edilizi costituenti l'immobile e di tutti gli impianti tecnologici in esso contenuti, prodotto conformemente alla UNI TS 11337;
- ✓ un numero adeguato di elaborati tecnici, grafici e descrittivi da restituirsi tanto nel formato digitale, che su supporto cartaceo, redatti in modo leggibile;
- ✓ Autorizzazioni, nullaosta e pareri rilasciati dagli Enti/Amministrazioni competenti.
- ✓ Certificazioni (Acustica, Impiantistica, Antincendio, Strutturale ecc.)
- ✓ Documentazione Catastale;
- ✓ Diagnosi energetica;
- ✓ A.Q.E.;
- ✓ A.P.E.;
- ✓ Certificato di Agibilità;
- ✓ As Built (in modalità BIM e su supporto cartaceo).

11. Stima dei servizi e disciplina dei pagamenti

Il corrispettivo per le attività di progettazione determinato sarà corrisposto con le modalità previste in Contratto.

Nel caso di mancato rispetto dei termini stabiliti nel Capitolato per la redazione di ogni livello di progettazione, sarà comminata una penale pari al 1‰ (uno per mille) del Corrispettivo complessivamente previsto in Contratto, fatto salvo il diritto della Stazione Appaltante di richiedere l'eventuale maggior danno.

L'importo a base d'asta dei servizi di cui al presente appalto ammonta ad **€ 644.385,25 (euro seicentoquarantaquattromilatrecentottantacinque/25)** oltre CNPAIA e IVA. I costi della sicurezza relativamente all'attività di progettazione, coordinamento per la sicurezza e direzione lavori sono pari ad € 1.090,46 (euro millenovanta/46), seppur il servizio è di natura intellettuale, i costi della sicurezza sono stati stimati con riferimento agli importi previsti per le indagini strutturali, geologiche e geofisiche.

Ai sensi dell'art. 23 co. 16 del Codice l'importo posto a base di gara comprende costi della manodopera pari ad **€ 3.634,90 (euro tremilaseicentotrentaquattro/90)** oltre CNPAIA e IVA.

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

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

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

Previo verifica del servizio reso, nonché della regolarità contributiva come risultante dal Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) o documento equipollente, il pagamento del corrispettivo verrà effettuato secondo le percentuali riferite alle singole fasi e prestazioni, ovvero secondo le seguenti modalità:

ANTICIPAZIONE

- ai sensi dell'art. 35 comma 18 del D.Lgs. n. 50/2016 e del D.L. 19 maggio 2020, n. 34 conv. in legge 17 luglio 2020, n. 77, verrà corrisposto, entro quindici giorni dall'effettivo inizio della prestazione che coincide con la sottoscrizione del contratto, l'importo dell'anticipazione del prezzo pari al 30% dell'importo contrattuale;

Tutti i pagamenti saranno condizionati al rispetto degli obblighi contrattuali. Per la corresponsione dell'anticipazione dovrà essere fornita la garanzia di cui all'art. 35, comma 18. La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di effettuare pagamenti in acconto ulteriori rispetto a quanto sopra specificato.

- il 25% dell'importo complessivo dell'incarico (scontato dell'anticipazione) alla consegna finale del progetto definitivo a seguito di tutte le modifiche richieste, ottenuti i pareri e nulla osta di legge necessari e successivamente all'esito positivo del verbale di verifica del progetto definitivo;
- il 25% dell'importo complessivo dell'incarico (scontato dell'anticipazione) alla consegna definitiva del progetto esecutivo e al successivo esito positivo della verifica (articoli 23 c.9 e 26 c.6 del D.lgs. 50/2016 e articoli 45, 52, 53 e 54 del D.P.R. n. 207/10) e validazione da parte del R.U.P. (articolo 26 c.8 del D.lgs. 50/2016) dell'intero progetto esecutivo ai fini dell'appaltabilità da parte della Stazione Appaltante, prima della stesura del bando per l'affidamento della esecuzione, nei tempi indicati dal presente capitolato e nell'offerta temporale;

- il 40% dell'importo complessivo dell'incarico (scontato dell'anticipazione) per la direzione lavori e coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, che verrà corrisposto in accordo con l'avanzamento dei lavori da parte delle ditte esecutrici;
- il 10% dell'importo complessivo dell'incarico (scontato dell'anticipazione) al completamento di tutte le attività compreso l'ottenimento di tutti i certificati degli Enti preposti e fino alla redazione del certificato di collaudo provvisorio, nonché alla presentazione mediante PREGEO e/o DOCFA e successiva approvazione degli atti di aggiornamento catastali (Catasto Terreni e Catasto Fabbricati).

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/certificato di collaudo nonché della regolarità contributiva.

Le fatture, intestate all'Agenzia del Demanio, C.F. 06340981007, via Barberini 38, 00187 Roma, dovranno essere emesse e trasmesse in formato elettronico attraverso il Sistema di Interscambio (SDI) secondo quanto previsto dal D.M. 3 Aprile 2013, n. 55 riportando obbligatoriamente all'interno del tracciato il codice IPA (W1QVHY), il CIG, il numero di ODA, il CUP relativo alla presente commessa.

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

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

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

12. Penali

Qualora il Professionista non rispetti i termini previsti per la consegna degli elaborati, sarà applicata dal Responsabile del procedimento, una penale, per ogni giorno di ritardo da calcolare, ai sensi dell'art. 113-bis comma 4 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., nella misura dell'un per mille del corrispettivo, che sarà addebitata sulla successiva tranche di pagamento; in ogni caso l'ammontare complessivo della penale non può eccedere il 10% (dieci per cento) del corrispettivo pattuito.

Al raggiungimento di tale soglia l'Agenzia ha facoltà di recedere dal contratto stesso.

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

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

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

13. Cauzione provvisoria

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

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

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

La cauzione dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale di cui all'art. 1944 c.c., la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957 co. 2 c.c., la sua operatività entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante, nonché l'impegno a rilasciare la cauzione definitiva qualora l'offerente risultasse aggiudicatario, alle stesse condizioni di quella provvisoria nonché l'impegno a rinnovare la garanzia, su richiesta dell'Agenzia, nel caso in cui al momento della sua scadenza non sia ancora intervenuta l'aggiudicazione. La garanzia dovrà avere efficacia per almeno centottanta giorni dalla data di presentazione dell'offerta.

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

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

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

14. Cauzione definitiva

L'aggiudicatario, prima della stipula del contratto, è tenuto a prestare, a garanzia di tutti gli oneri ivi derivanti, una cauzione definitiva in misura pari al 10% dell'importo complessivo di aggiudicazione, con esclusivo riferimento alle prestazioni di cui al precedente punto e del paragrafo 11 del Disciplinare di gara. In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10%, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%; ove il ribasso sia superiore al 20% l'aumento è di 2 punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%.

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

Tale cauzione dovrà essere prestata mediante fideiussione bancaria o polizza assicurativa, presentata in originale corredata da una dichiarazione autenticata da parte di un notaio, ovvero da una dichiarazione sostitutiva di atto notorio, del fideiussore che attesti il potere di impegnare, con la sottoscrizione, la società fideiussore nei confronti dell'Agenzia del Demanio, e dovrà prevedere

espressa rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, co 2, c.c., nonché l'operatività della garanzia entro 15 giorni a semplice richiesta scritta dell'Agenzia.

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

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

15. Polizza assicurativa del progettista

Il Progettista dovrà costituire una polizza assicurativa per la copertura dei rischi di natura professionale a proprio carico ai sensi del D.P.R. 137/2012 e dell'art. 24 del D.Lgs. 50/2016. Inoltre, il progettista, dovrà produrre, contestualmente alla sottoscrizione del contratto, una dichiarazione di una compagnia di assicurazioni autorizzata all'esercizio del ramo responsabilità civile generale nel territorio dell'Unione Europea, contenente l'impegno a rilasciare a far data dall'approvazione del progetto la polizza di responsabilità civile professionale espressamente riferita ai lavori progettati e con decorrenza dalla data di inizio dei lavori e termine dalla data di emissione del certificato di collaudo di cui all'art. 102 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i..

Il progettista dovrà costituire una garanzia di responsabilità civile per danni ai sensi dell'art. 103, comma 7 del D.Lgs. 50/2016, mediante polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione Appaltante da tutti i rischi di esecuzione connessi all'espletamento della campagna di indagini ed alle opere edili di ripristino dello stato dei luoghi. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.

Il Progettista dovrà inviare, entro e non oltre 20 (venti) giorni, tutta la documentazione necessaria per la stipulazione del contratto di appalto.

Ove tale termine non venga rispettato senza giustificati motivi, la S.A. può dichiarare unilateralmente, senza bisogno di messa in mora, la decadenza dell'aggiudicazione, con possibilità di procedere all'aggiudicazione nei confronti del concorrente che segue in graduatoria, ovvero dare inizio alla procedura in danno per un nuovo esperimento di gara, incamerando la cauzione provvisoria e riservandosi di chiedere un eventuale ulteriore risarcimento.

16. Tracciabilità dei flussi finanziari

Ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 3 della legge 136/10, il Progettista dovrà utilizzare il conto corrente bancario o postale dedicato alla commessa che sarà comunicato prima della stipula del contratto unitamente all'indicazione dei soggetti abilitati ad eseguire movimentazioni sullo stesso.

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

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

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

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

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

17. Obblighi specifici del progettista

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

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

- osservare la massima riservatezza su notizie o informazioni di qualsiasi natura in ogni modo acquisite nello svolgimento del servizio oggetto dell'appalto;
- comunicare 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 dal Progettista tutti gli oneri e responsabilità connessi al completo espletamento della prestazione di cui trattasi con le modalità e nei tempi prescritti nel presente Capitolato, nella documentazione presentata in sede di gara e delle vigenti disposizioni in materia.

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

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

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

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

- gli oneri di cancelleria;
- gli oneri della comunicazione, precisato che, attesa la natura dell'incarico, dovranno essere adottati tutti i mezzi più tempestivi (corriere, telefoni, fax);
- gli oneri di trasporto, attrezzature e strumenti, materiali di consumo e quant'altro necessario in funzione al tipo e numero delle indagini, prove, verifiche per l'espletamento dell'incarico;
- gli oneri assicurativi e fiscali attinenti ai previsti adempimenti.
- richiesta ed esecuzione delle pratiche per occupazione di suolo pubblico, comunicazioni che si dovessero rendere necessarie prima o durante l'esecuzione dei servizi nei confronti degli Enti competenti, documentazione per ottenimento permessi;
- spese per l'esecuzione di indagini e prove, per l'assistenza edile necessaria all'esecuzione delle indagini, per assistenza edile al ripristino degli elementi e delle zone indagate;
- spese per le attività di pulizia degli ambienti ove sono stati realizzati i saggi, le prove e le opere di ripristino dello stato dei luoghi;
- spese per lo smaltimento dei rifiuti presso discariche autorizzate;
- spese per il rilascio di certificazioni e dei risultati di prova da parte dei laboratori;

- spese per eventuali opere provvisorie, spese per noli a caldo/freddo di piattaforme elevatrici, spese per carico/scarico movimentazione e trasporto eventuali materiali di risulta prodotti nel corso delle indagini e comprensive di oneri di scarica;
- spese per la produzione degli elaborati cartacei da consegnare alla Stazione Appaltante.

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

18. Risoluzione del contratto e recesso

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

L'Agenzia si riserva la facoltà di considerare il contratto risolto di diritto anche nei seguenti casi:

- a) inadempimenti che abbiano comportato l'applicazione di penali per un importo complessivo superiore al 10% dell'importo contrattuale;
- b) inosservanza delle disposizioni di cui al D.lgs. 231/01 e al Modello di organizzazione, gestione e controllo adottato dall'Agenzia;
- c) inadempimento agli obblighi di tracciabilità previsti all'art. 16 del presente Capitolato;
- d) valutazione "negativa assoluta" o mancata accettazione adeguatamente motivata da parte del RUP del progetto redatto;
- e) violazione degli impegni anticorruzione assunti con la sottoscrizione del Patto di Integrità presentato in sede di partecipazione alla procedura;
- f) violazione del divieto di cessione del contratto.

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

Qualora nel corso dell'esecuzione del servizio per esigenze sopravvenute, al momento non prevedibili, l'Agenzia non ritenesse di proseguire nella realizzazione dell'intervento, il contratto sarà risolto fermo restando il corrispettivo dovuto per le prestazioni rese, detratte eventuali penalità.

La Stazione Appaltante, per le attività di direzione lavori e coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, ai sensi dell'art. 1373 del c.c., si riserva la facoltà di recedere unilateralmente 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. Nulla verrà riconosciuto per la porzione di servizio non eseguito.

19. Subappalto e avvalimento

Il concorrente potrà subappaltare i servizi oggetto della presente gara nei limiti e alle condizioni di cui agli artt. 31 comma 8 e 105 del Codice, e come meglio illustrato nelle Linee Guida ANAC n. 1 recanti "Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria" aggiornate con delibera del Consiglio dell'Autorità n. 417 del 15 maggio 2019 a condizione che ne faccia espressa menzione nel DGUE, 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.

Laddove si intenda ricorrere al cd. subappalto necessario, relativamente alle prestazioni di spettanza dei laboratori di cui all'art. 59 del DPR 380/2001, dovrà esserne fatta specifica ed espressa menzione nel DGUE, manifestando la volontà di subappaltare ad un laboratorio qualificato dette parti del servizio, per le quali è richiesta la relativa autorizzazione ministeriale di

cui all'art. 59 del DPR 380/2001. In tal caso, non è comunque necessario indicare in sede di offerta il nominativo del c.d. subappaltatore necessario.

Nell'ipotesi di subappalto necessario, trattandosi di subappalto finalizzato ad ovviare alla carenza dei requisiti e considerato che il divieto di subappalto si tradurrebbe nella mancanza dei requisiti di partecipazione, si specifica che non potrà essere attivato il soccorso istruttorio laddove l'operatore economico, seppur non autonomamente in possesso dell'autorizzazione di cui all'art. 59 del DPR 380/2001, non abbia manifestato espressamente nel DGUE la volontà di affidare a terzi la parte del servizio di competenza dei laboratori.

Ai fini dell'affidamento in subappalto delle prestazioni in cui si articola il servizio, fermo restando i limiti di cui sopra, i subappaltatori devono possedere i requisiti di cui all'art. 80 del Codice e, nell'ipotesi di subappalto necessario dovranno risultare anche in possesso della richiesta autorizzazione ministeriale di cui all'art. 59 del DPR 380/2001.

Come previsto dalle NTC 2018 e dalla Circolare n. 7 del Consiglio superiore dei lavori pubblici del 21.01.2019, con riferimento alle prove di tipo distruttivo di caratterizzazione meccanica dei materiali, il prelievo dei campioni e l'esecuzione delle stesse devono essere effettuati a cura di un Laboratorio di cui all'art. 59 del D.P.R. 380/2001. L'esecuzione di tale prestazione può essere eseguita dal concorrente stesso, qualora il Laboratorio sia inserito nella sua struttura operativa sia in maniera stabile che mediante partecipazione alla gara in forma di raggruppamento temporaneo, ovvero può essere subappaltata ai sensi del combinato disposto di cui agli artt. 31, comma 8, e 105 del Codice. Analogamente per quanto attiene i ripristini strutturali e le finiture che dovessero rendersi necessari a seguito delle prove e indagini di tipo distruttivo eseguite sugli immobili, la loro esecuzione potrà essere effettuata direttamente dal laboratorio qualificato ai sensi dell'art. 59 del D.P.R. 380/2001 qualora abbia i mezzi e il personale idoneo, ovvero essere anch'essa subappaltata dal concorrente ai sensi dell'art. 105 del Codice.

Il possesso del requisito richiesto (autorizzazione Ministeriale) dovrà essere attestato nell'ambito della Parte IV lettera A punto 1 del DGUE. Resta inteso che, con riguardo a tale prestazione, è ammessa la partecipazione anche dei soggetti di cui all'art. 45, comma 2, lett. a) del Codice.

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

È possibile far ricorso all'istituto dell'avvalimento, secondo le modalità e nei limiti di cui all'art. 89 del D. Lgs. 50/2016.

20. Responsabilità verso terzi

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

21. Codice etico

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

L'inosservanza di tale impegno costituirà grave inadempimento contrattuale e legittimerà l'Agenzia a risolvere il contratto ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 1456 c.c. Il Progettista si impegnerà, inoltre, a manlevare l'Agenzia da eventuali sanzioni o danni che dovessero derivare a quest'ultima dalla violazione dell'impegno di cui al precedente comma.

22. Trattamento dati personali

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

23. Responsabile unico del procedimento

Il Responsabile del Procedimento è l'Ing. Tommaso Carofiglio in servizio presso l'Agenzia del Demanio Direzione Regionale Puglia e Basilicata, con sede in Bari, via G. Amendola 164/D. L'assistente al Responsabile unico del Procedimento è l'ing. Ilaria Parata in servizio presso l'Agenzia del Demanio – Direzione Regionale Puglia e Basilicata, con sede in Bari, via G. Amendola 164/D.

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

24. Varie

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

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

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

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

25. Attività accessorie comprese nell'incarico

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

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

26. Incompatibilità

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

27. Divieto di sospendere o rallentare i servizi

Il soggetto Aggiudicatario non può sospendere o rallentare i Servizi con sua decisione unilaterale in nessun caso, nemmeno quando siano in atto controversie con l'Agenzia.

Detto divieto non opera nel caso di ritardato o mancato pagamento del corrispettivo non supportato dalla contestazione di un inadempimento; in tal caso il soggetto Aggiudicatario del servizio, decorso un periodo fissato in giorni novanta, dovrà comunicare al Responsabile del Procedimento la sua intenzione di sospendere o ritardare i Servizi, fissando un termine che non potrà essere inferiore a 20 giorni lavorativi per la risposta.

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

28. 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 all'Agenzia in lingua diversa da quella ufficiale e non accompagnata da traduzione giurata in italiano, che comunque prevale, sarà considerata a tutti gli effetti come non ricevuta.

29. Obblighi di riservatezza

L'Aggiudicatario, a pena di risoluzione del contratto, 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 a conoscenza o in possesso durante l'esecuzione del servizio o comunque in relazione ad esso, di non divulgarli in alcun modo e forma, e di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione del presente servizio.

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

L'Aggiudicatario è responsabile per l'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti, consulenti e collaboratori, nonché di tutti coloro che sono coinvolti, a vario titolo, nell'esecuzione del servizio, degli obblighi di riservatezza anzidetta.

L'Aggiudicatario si impegna, altresì, al rispetto del D.lgs. 30 giugno 2003, n. 196 e ss.mm.ii., nonché dei relativi regolamenti di attuazione, a pena di risoluzione del contratto

30. Risoluzione bonaria delle controversie

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

Detta comunicazione, nei modi stabiliti dal presente capitolato, deve essere effettuata entro 5 giorni lavorativi dalla data in cui una delle parti abbia avuto notizia del fatto che dà luogo alla contestazione, oppure dal ricevimento del documento dell'altra parte che si intende impugnare. La contestazione può essere illustrata e documentata nei 5 (cinque) giorni lavorativi successivi alla comunicazione. Qualora le parti non esplichino le loro doglianze nel modo e nei termini perentori

sopra indicati, decadono dal diritto di far valere le pretese connesse direttamente o indirettamente ai fatti oggetto della mancata comunicazione.

Le contestazioni verranno trattate secondo la procedura che segue:

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

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

31. Foro competente

Eventuali ricorsi potranno essere presentati, ai sensi dell'art. 120, comma 2-bis, c.p.a., nel termine di 30 giorni decorrenti dal momento in cui l'atto lesivo, corredato da motivazione, viene reso in concreto disponibile, ai sensi dell'articolo 29, comma 1, del D.Lgs. 50/2016, ovvero entro 30 giorni dalla ricezione delle comunicazioni di cui all'art. 76 comma 5, del D.lgs. 50/2016 innanzi al Tribunale Amministrativo Regionale territorialmente competente.

Il Responsabile Unico del Procedimento
Ing. Tommaso Carofiglio

Il Responsabile U.O. Servizi Tecnici: Ing. Davide Ardito

L'assistente al RUP: Ing. Ilaria Parata