



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

**PROCEDURA APERTA, AI SENSI DELL'ART. 60 DEL D.LGS. 50/2016 PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DEFINITIVA IN MODALITA' BIM, PER GLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO, COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE, E RILIEVO COMPLETO, DELL'IMMOBILE DENOMINATO NAB0217 "CASERMA ZANZUR" SITO IN NAPOLI ALLA VIA A. DE PRETIS N. 4.**

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

**CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE**

**CIG: 830872619A**

**CUP: G62I20000100005**



<b>GLOSSARIO e DEFINIZIONI</b> .....	<b>5</b>
1. FINALITA' DELL'APPALTO E OBIETTIVI SPECIFICI DELLA STAZIONE APPALTANTE.....	<b>6</b>
2. OGGETTO DELL'APPALTO .....	<b>7</b>
<b>Normativa di riferimento</b> .....	<b>10</b>
3. IMPORTO A BASE DI GARA – DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE .....	<b>11</b>
3.1 Documentazione disponibile al momento dell'offerta .....	15
4. DURATA DEL SERVIZIO .....	<b>17</b>
5. GRUPPO DI LAVORO .....	<b>17</b>
<b>6. DESCRIZIONE DEI SERVIZI RICHIESTI</b> .....	<b>20</b>
6.1 RILIEVO GEOMETRICO, ARCHITETTONICO, TECNOLOGICO, IMPIANTISTICO E STRUTTURALE, DA RESTITUIRSI IN MODALITÀ BIM.....	20
6.1.1 Rilievo fotografico del manufatto .....	21
6.1.2 Rilievo geometrico-architettonico.....	21
6.1.3 Rilievo strutturale e del quadro fessurativo .....	21
6.1.4 Rilievo impiantistico .....	22
6.1.5 Elaborati grafici e livello di dettaglio della metodologia BIM.....	22
6.2 VULNERABILITÀ SISMICA .....	23
6.2.1 Fase 1 - Conoscenza del bene e piano delle indagini strutturali sui diversi fabbricati ed eventuali pertinenze .....	23
6.2.2 Fase 2 - Modellazione strutturale e verifiche di vulnerabilità.....	29
6.2.3 Fase 3 – Progettazione dell'intervento di miglioramento/adeguamento sismico .....	32
6.3 REDAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO .....	33
6.3.1 CONTENUTI MINIMI DEL PROGETTO DEFINITIVO.....	33
6.3.2 Acquisizione dei pareri.....	38
6.3.3 Verifica del progetto definitivo.....	38
<b>7. DOCUMENTI CONTRATTUALI</b> .....	<b>40</b>
<b>8. PIANO DI LAVORO</b> .....	<b>40</b>
<b>9. CONSEGNA E MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE</b> .....	<b>40</b>
<b>10.DURATA DEI SERVIZI E PROCEDURE DI APPROVAZIONE</b> .....	<b>42</b>
10.1 Durata della progettazione.....	42
10.2 Verifiche ed approvazioni .....	42
10.2.1 Piano di Lavoro e Cronoprogramma .....	42
10.2.2 Verifiche sui progetti .....	42
10.2.3 Pareri e Autorizzazioni.....	42
<b>11.CONDIZIONI E MODALITÀ DI PAGAMENTO</b> .....	<b>43</b>
<b>12.CAUZIONE DEFINITIVA</b> .....	<b>43</b>
<b>13.POLIZZA ASSICURATIVA DEL PROGETTISTA</b> .....	<b>44</b>
<b>14.PENALI</b> 44	
<b>15.TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI</b> .....	<b>44</b>
<b>16.OBBLIGHI SPECIFICI DEL PROGETTISTA</b> .....	<b>45</b>
<b>17.RISOLUZIONE DEL CONTRATTO E RECESSO</b> .....	<b>46</b>
<b>18.CESSIONE DEL CONTRATTO E SUBAPPALTO</b> .....	<b>46</b>
<b>19.RESPONSABILITÀ VERSO TERZI</b> .....	<b>46</b>
<b>20.CODICE ETICO</b> .....	<b>46</b>
<b>21.TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI</b> .....	<b>46</b>
<b>22.RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO</b> .....	<b>47</b>
<b>23.VARIE</b> 47	
<b>24.ATTIVITÀ ACCESSORIE COMPRESSE NELL'INCARICO</b> .....	<b>47</b>
<b>25.INCOMPATIBILITÀ</b> .....	<b>47</b>
<b>26.DIVIETO DI SOSPENDERE O DI RALLENTARE I SERVIZI</b> .....	<b>47</b>
<b>27.LUOGO DI ESECUZIONE</b> .....	<b>48</b>
<b>28.LINGUA UFFICIALE</b> .....	<b>48</b>
<b>29.RISERVATEZZA</b> .....	<b>48</b>
<b>30.FORO COMPETENTE</b> .....	<b>48</b>



## GLOSSARIO e DEFINIZIONI

Il Capitolato Tecnico Prestazionale è preceduto dalla sezione dedicata al Glossario, relativa alla terminologia di riferimento per l'esposizione dei criteri impiegati nello sviluppo del seguente atto e di tutti gli altri documenti afferenti la presente gara (**Specifica metodologica e Linea guida del processo BIM, Disciplinare e allegati**).

Si intende per:

**Bene:** unità, edificata o non edificata, patrimoniale o demaniale, di proprietà dello Stato amministrata dall'Agenzia del Demanio e può essere costituito da una o più entità, edificate o non edificate.

**Fabbricato:** entità fisica edificata composta da una o più unità immobiliari a cui sono eventualmente collegate strutturalmente e/o funzionalmente una o più unità al servizio del fabbricato.

**Pertinenza:** eventuale entità fisica edificata, composta da una o più unità immobiliari a cui potrebbero essere collegate strutturalmente e/o funzionalmente una o più unità al servizio dell'edificio.

**Unità immobiliare:** L'entità fisica minima costitutiva del manufatto edilizio, caratterizzata da autonomia funzionale e reddituale.

**Fabbricato Principale:** nel caso di *Bene* costituito da più *Fabbricati* sarà considerato "*Fabbricato Principale*", l'entità fisica edificata a cui corrisponde la superficie lorda maggiore e/o una manifesta complessità strutturale.

**Unità strutturale:** parte di un aggregato strutturale costituita da uno degli edifici che lo compongono con continuità da cielo a terra per quanto riguarda il flusso dei carichi verticali e, di norma, delimitata o da spazi aperti, o da giunti strutturali, o da edifici contigui costruiti, ad esempio, con tipologie costruttive e strutturali diverse, o con materiali diversi, oppure in epoche diverse.

**Agenzia:** Agenzia del Demanio Direzione Regionale Campania

**Aggiudicatario:** il Concorrente primo classificato nella graduatoria di valutazione delle offerte predisposta dall'Agenzia

**Appaltatore dei lavori:** il soggetto e/o i soggetti con i quali l'Agenzia stipulerà il contratto dei lavori per la realizzazione del Complesso

**Verificatore:** soggetto fisico personalmente individuato, quale verificatore del progetto definitivo

**Gruppo di Lavoro:** le persone fisiche che il Concorrente intende impiegare per lo svolgimento del servizio di progettazione

**Concorrente:** ciascuno dei soggetti, siano essi in forma singola o raggruppata, che presenteranno offerta per la Gara

**Responsabile Unico del Procedimento (RUP):** la persona fisica incaricata dall'Agenzia della gestione delle fasi programmazione, progettazione, affidamento ed esecuzione dell'intervento edilizio e dei suoi subprocedimenti tra cui il servizio di progettazione definitiva

**Progettista:** il soggetto, indicato dall'Aggiudicatario, incaricato della redazione della progettazione definitiva, esecutiva e del coordinamento della sicurezza in fase di progettazione

**Direttore dell'esecuzione del contratto (DEC):** il soggetto individuato dalla Stazione Appaltante per il coordinamento, la direzione ed il controllo tecnico-contabile dell'esecuzione del contratto

**PFTE:** Progetto di Fattibilità Tecnica Economica

**B.I.M.** Building Information Modeling

**D.Lgs. 50/2016** Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 coordinato con il Decreto Legislativo 19 Aprile 2017, N. 56

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

L'Agenzia del Demanio, allo scopo di approfondire il livello di conoscenza delle caratteristiche architettoniche, strutturali e impiantistiche di beni immobiliari dello Stato, nonché il loro stato di conservazione, ha necessità di affidare il presente servizio di Ingegneria e Architettura finalizzato all'acquisizione di tutti gli elementi tecnico-amministrativi necessari alla gestione e programmazione di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, con particolare riferimento alle prestazioni strutturali degli stessi, attraverso indagini di vulnerabilità sismica, e rilievo di tutte le componenti costitutive del bene, nonché progettazione esecutiva degli interventi di miglioramento/adequamento sismico.

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 (BIMMS) relative alle attività di rilievo e progettazione; saranno inoltre forniti all'Aggiudicatario i template e le Linee guida di processo BIM (BIMSM) contenenti le informazioni necessarie alla definizione e gestione dell'Opera Digitale.

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

### **Obiettivi della Stazione appaltante dal punto di vista metodologico**

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

### **Obiettivi della Stazione appaltante dal punto di vista funzionale**

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

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

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

Il presente Capitolato prestazionale stabilisce norme, prescrizioni ed oneri generali, nonché clausole particolari dirette a regolare il rapporto gestionale e contrattuale tra l'Amministrazione e il soggetto esecutore.

## 2. OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto il Servizio di progettazione definitiva per gli interventi di miglioramento/adequamento sismico, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, e rilievo geometrico, architettonico, tecnologico ed impiantistico, da restituire in modalità B.I.M. per l'immobile denominato "Caserma Zanzur", sito in Napoli alla via A. De Pretis n. 4.

### Descrizione del compendio

La struttura sorse in epoca angioina come arsenale regio, resasi insufficiente agli incarichi, fu ampliata nel 1446 con la realizzazione del Fondaco Regio. Il 1° marzo 1470 fu ordinato di realizzare un importante ampliamento della struttura originaria che comportò una radicale trasformazione delle preesistenze. Tale trasformazione si rivelò efficacissima in quanto dalla seconda metà del XV secolo ad oggi l'immobile attraverserà i secoli senza mutare le funzioni.

Nel XX secolo furono apportate importanti modifiche all'impianto esistente, infatti con l'apertura in epoca fascista dell'attuale asse stradale di via De Gasperi, nel 1935 fu aperto un secondo accesso lungo la nuova arteria stradale voluta dall'Alto Commissariato delle opere pubbliche. Nel 1937 fu completato l'ultimo ampliamento (verso ovest) della struttura, che aveva assunto la denominazione di Caserma Zanzur.

L'aspetto del palazzo è quello risalente alla ristrutturazione del 1860, che gli diede uno stile neoclassico. Dell'antica struttura rimangono il cortile interno e l'originario ingresso principale che affacciava fino al secondo dopoguerra sulla piazza della Dogana Vecchia (oggi non più esistente perché cancellata dall'apertura della nuova via Cristoforo Colombo) e nascosto dal palazzo della Flotta Lauro, oggi sede dell'hotel Romeo. L'ingresso mostra un portale seicentesco tuscanico dove in passato campeggiava sulla sommità una lapide (visibile nell'androne) che ricorda il restauro compiuto dal viceré del conte di Ognate.

Dell'antica struttura pre-cinquecentesca rimangono un intero arco in peperino e alcune tracce di altri. Visibili sul lato destro dell'edificio, su vico San Nicola alla Dogana, facevano parte del fondaco aragonese, il Fondaco Regio.

L'immobile iscritto nei registri di consistenza dello Stato alla scheda NAB217 è sito nel comune di Napoli in via Alcide De Gasperi n. 4 ed è utilizzato dalla Guardia di Finanza per le attività istituzionalmente assegnate a tale Corpo. Accanto agli spazi in uso alla Guardia di Finanza esistono esigue superfici coperte (bar al piano ammezzato e barbiere al piano terra) in uso a privati, aventi una consistenza complessiva di circa 240 mq. Il complesso in esame è costituito da un edificio di grandi dimensioni, articolato su cinque piani, dotato di aree scoperte pertinenziali destinate a parcheggio di veicoli e ad area di circolazione pedonale e veicolare. L'edificio è dotato di quattro ascensori e da più corpi scala, risulta in adiacenza, nella parte sud-ovest ad un altro immobile di proprietà statale censito con codice NAB0753.

Il complesso, oltre ad essere sede di uffici, ospita anche locali aventi altre destinazioni d'uso, come armeria, poligono, palestra, autorimessa, infermeria con poliambulatorio medico, mensa ufficiali, sottufficiali e cappella.



Il servizio in oggetto prevede la progettazione definitiva degli interventi finalizzati al miglioramento o adeguamento sismico dell'intero immobile, il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, il rilievo geometrico, architettonico, tecnologico ed impiantistico; il servizio dovrà essere espletato in modalità B.I.M.

La progettazione avrà l'obiettivo di innalzare per l'intero immobile il livello di performance, relativo a criteri di sicurezza che rispettino le attuali normative in materia di sicurezza strutturale in funzione della sua destinazione d'uso a carattere speciale.

Descrizione delle attività previste:

**A. Rilievo delle caratteristiche geometriche, architettoniche, tecnologiche, impiantistiche e strutturali, da restituirsi in modalità BIM, finalizzato all'acquisizione della piena conoscenza dello stato di fatto del bene.**

Le attività di rilievo e ricerca documentale dovranno essere rese con la massima accuratezza e completezza secondo le specifiche di seguito riportate, per acquisire tutte le informazioni utili allo svolgimento del servizio oggetto dell'appalto e alla definizione del prodotto informatico realizzato con le modalità indicate nel **"BIMMS - SPECIFICA METODOLOGICA"** parte integrante della documentazione di gara.

L'Aggiudicatario dovrà trattare tutte le informazioni e i documenti acquisiti con riservatezza e non farne uso se non per l'esecuzione del servizio.

**B. Aggiornamento della verifica della vulnerabilità sismica e progettazione interventi di miglioramento/adeguamento sismico.**

La prestazione ricomprende, oltre alla propedeutica ricerca documentale già citata, quanto segue:

- studio ed analisi del "Piano di indagini" già eseguite (si è raggiunti un Livello di Conoscenza attuale LC2) ed implementate nella Verifica di Vulnerabilità Sismica già condotta ed allegate al PFTE, relative alla caratterizzazione dei materiali costruttivi, le indagini geologiche e la caratterizzazione geotecnica a supporto della verifica di vulnerabilità sismica;
- redazione di un eventuale "Piano di Indagini Integrativo", qualora il progettista dovesse ritenerlo necessario ai fini di un raggiungimento di un livello di conoscenza maggiore di cui alle "Norme tecniche per le costruzioni NTC aggiornate con il D.M. del 17/01/2018 (di seguito NTC 2018);
- esecuzione delle prove, dei sondaggi e indagini strutturali, geologiche e di caratterizzazione geotecnica integrative di cui al punto sopra, compreso il ripristino strutturale e delle finiture;
- aggiornamento della verifica della vulnerabilità sismica alla normativa NTC 2018 mediante nuova modellazione ed analisi strutturale;
- attribuzione della classe di rischio sismico di cui D.M. n. 58 del 28/02/2017 e s.m.i;
- progettazione interventi di miglioramento/adeguamento sismico

**l'Aggiudicatario dovrà rendere chiara la scelta sulla proposta di intervento di miglioramento/adeguamento, evidenziandone la fattibilità in termini di impatto sull'uso del Bene, nonché la convenienza tecnica ed economica a vantaggio della stazione appaltante, e ove possibile la continuità con quanto previsto in fase di redazione del PFTE.**

**C. Redazione del Progetto Definitivo, da restituirsi in modalità BIM**

Tale prestazione consiste, nella redazione del Progetto Definitivo (PD) da redigersi ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i., relativamente ai soli interventi strutturali interessanti il bene

oggetto dell'appalto.

Il progetto definitivo, predisposto sulla base delle informazioni già fornite dal Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica, individua compiutamente i lavori da realizzare, definendo in modo esaustivo ogni particolare strutturale dell'intervento da realizzare, nel rispetto di tutti i vincoli esistenti, degli ulteriori criteri ed indicazioni espressi della stazione appaltante, nonché di quanto emergerà in fase di verifica/validazione.

Il progetto definitivo contiene tutti gli elementi necessari ai fini dei necessari titoli abilitativi, dell'accertamento di conformità urbanistica o di altro atto equivalente, inoltre sviluppa gli elaborati grafici e descrittivi nonché i calcoli ad un livello di definizione tale che nella successiva progettazione esecutiva non si abbiano significative differenze tecniche e di costo.

Il progetto definitivo dovrà, altresì, contenere tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni, il cronoprogramma delle diverse fasi attuative dell'intervento, nonché la quantificazione definitiva del limite di spesa per la realizzazione dell'intervento, attraverso l'utilizzo, ove esistenti, delle voci del 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, ai sensi dell'art. 23, comma 7 del codice.

È da considerarsi inclusa nel servizio richiesto la redazione di ogni elaborato necessario per il rilascio dei pareri e autorizzazioni da parte degli Enti competenti, nonché l'assistenza alla stazione appaltante per l'ottenimento di detti pareri.

I contenuti minimi della fase progettuale sono quelli previsti dalla legislazione vigente in materia di lavori pubblici.

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

Il PD dovrà essere restituito in modalità BIM utilizzando come base il rilievo BIM svolto nell'ambito del medesimo appalto, con il quale dovrà essere coerente in ogni sua parte, sia geometrica che informativa. Il modello BIM prodotto dovrà rispondere a tutte le caratteristiche specificate nella "**BIMSM - SPECIFICA METODOLOGICA**" e nella "**BIMMS - Linea Guida processo BIM**" (fornita al solo Aggiudicatario), e redatto con un livello di sviluppo (LOD) coerente con la fase di progettazione richiesta.

#### **D. Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione**

Il progetto definitivo, ai sensi dell'art.24 del DPR 207/2010 dovrà contenere l'elaborato "aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza".

I contenuti minimi di tale elaborato sono i seguenti:

- l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:
- la localizzazione del cantiere e la descrizione del contesto in cui è prevista l'area di cantiere;
- una descrizione sintetica dell'opera, con riferimento alle scelte progettuali individuate nelle relazioni e studi di cui alle lettere precedenti;
- una relazione sintetica concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere nonché alle lavorazioni interferenti;
- le scelte progettuali ed organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive, in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere e alle lavorazioni;
- la stima sommaria dei costi della sicurezza

Il progettista dovrà inoltre fornire il Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, con computo dei costi della sicurezza, nel rispetto

dell'allegato XV del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

### **Normativa di riferimento**

Nella progettazione dell'intervento dovranno essere rispettate tutte le leggi, regolamenti e norme tecniche in materia di "appalti pubblici" o comunque applicabili al caso di specie. Dovrà, altresì, essere rispettato 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.

Devono, inoltre, essere rispettati 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 nulla osta, autorizzazioni ed assensi necessari, volti alla successiva realizzazione del progetto.

Si precisa che sarà cura ed 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.

Si riportano di seguito a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo alcune delle principali norme di riferimento:

#### **Norme in materia di contratti pubblici:**

- D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e s.m.i.;
- D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 (per la parte non abrogata).

#### **Norme in materia urbanistica:**

- D.P.R. 380/2001 s.m.i. Testo Unico dell'Edilizia;
- D.P.R. 383 del 18/04/1994 e s.m.i.;

#### **Norme in materia strutturale e antisismica:**

- Norme Tecniche per le Costruzioni aggiornate con il DM del 17/01/2018 (di seguito NTC 2018);
- Circolare 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP recante "Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018
- D.P.C.M. del 09/02/2011 - Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto ministeriale 14/01/2008;
- O.P.C.M. n. 3274/2003 s.m.i.,
- Eurocodice 2 – 8 per quanto applicabili;
- D.M. n. 58 del 28/02/2017 Sisma Bonus e s.m.i. - 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;
- Normative antisismiche regionali, ove presenti;
- Ulteriori Circolari o norme che dovessero essere emanate a seguito delle NTC 2018.

### 3. IMPORTO A BASE DI GARA – DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE

Il quadro economico riferito al servizio in esame è pari ad € 239.305,64 come sotto riportato e predisposto dalla Stazione Appaltante:

<b>SERVIZIO DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA</b>			
<b>NAD0217 – “Caserma Zanzur” sito in Napoli alla via A. De Pretis n. 4</b>			
<b>Servizio di Progettazione Definitiva e Coordinamento della Sicurezza in fase di progettazione, da espeltarsi in modalità BIM, per l’adeguamento sismico ed il rilievo dell’immobile</b>			
<b>QUADRO ECONOMICO GENERALE</b>			
<b>A - Importo servizio</b>			
A1	IMPORTO progettazione definitiva		€ 182.913,49
A1.1	Adeguamento sismico		€ 105.422,95
A1.3	Rilievo B.I.M.		€ 63.592,89
A1.4	Coordinamento della sicurezza		€ 5.187,48
A1.5	Spese ed oneri accessori		€ 8.710,17
A2	Importo per la sicurezza		€ 435,51
<b>A</b>	<b>Importo appalto (A1 + A2)</b>		<b>€ 183.348,99</b>
	<b>Importo appalto soggetto a ribasso</b>		<b>€ 182.913,49</b>
<b>B - Somme a disposizione della Stazione appaltante</b>			
B1	Imprevisti	1%	€ 1.833,49
B2.1	Incentivi per funzioni tecniche ex art. 113 D.Lgs. 50/2016 - Quota fondo Innovazione ex art. 9 comma 2 del Regolamento Incentivi al personale (80% di 2,0% di A)	1,60%	€ 2.933,58
B2.2	Incentivi per funzioni tecniche ex art. 113 D.Lgs. 50/2016 - Quota fondo Innovazione ex art. 9 comma 3 del Regolamento Strumentazione (20% di 2,0% di A)	0,40%	€ 733,40
B3	Spese per pubblicità - spese ANAC		€ 630,00
B4	Contributi cassa di previdenza per progettisti al 4% (di A2)	4%	€ 7.333,96
B5	I.V.A. 22% sull'importo del servizio (22% di A)	22%	€ 40.336,78
B6	I.V.A. 22% su imprevisti (22% di B1)	22%	€ 403,37
B7	I.V.A. 22% su spese di pubblicità (22% di B3)	22%	€ 138,60
B8	I.V.A. 22% su contributi cassa di previdenza per progettisti (22% di B4)	22%	€ 1.613,47
<b>B</b>	<b>TOTALE (B1+ .....B8)</b>		<b>€ 55.956,65</b>
	<b>TOTALE COMPLESSIVO APPALTO (A+B)</b>		<b>€ 239.305,64</b>

Il costo totale dei lavori in oggetto, come previsto dal quadro economico derivante dalla Progettazione di Fattibilità Tecnica ed Economica è pari ad € 9.743.547,97 come sotto riportato e predisposto dalla Stazione Appaltante:

<b>QUADRO ECONOMICO GENERALE</b>			
<b>NAD0217 – “Caserma Zanzur” sito in Napoli alla via A. De Pretis n. 4</b>			
<b>Lavori di adeguamento sismico e rilievo BIM dell’immobile sede del Comando Provinciale della Guardia di Finanza</b>			
<b>QUADRO ECONOMICO GENERALE</b>			
<b>A - Importo lavori</b>			
A1	Lavori a corpo		€ 6.920.000,00
A.2	di cui importo per sicurezza		€ 138.400,00
<b>A</b>	<b>Importo appalto (A1 + A2)</b>		<b>€ 7.058.400,00</b>
	<b>Importo appalto soggetto a ribasso</b>		<b>€ 6.920.000,00</b>
<b>B - Somme a disposizione della Stazione appaltante</b>			
B1	<b>B - Somme a disposizione della Stazione appaltante</b>		
B2	Spese tecniche per Progettazione Definitiva e Coordinamento della sicurezza in fase progettuale		€ 183.348,99
B3	Spese tecniche per Progettazione Esecutiva e Coordinamento della sicurezza in fase progettuale		€ 131.251,58
B4	Spese tecniche per Direzione lavori e Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione		€ 237.201,64
B5	Spese tecniche per Verifiche e Collaudi		€ 94.880,10
B6	Oneri previdenziali 4% su spese tecniche	4%	€ 25.867,29
B7	IVA 22% spese tecniche e relativi oneri previdenziali	22%	€ 147.960,91
B8	Lavori in economia	1%	€ 70.584,00
B9	Imprevisti sui lavori	1%	€ 70.584,00
B10	IVA sui lavori	22%	€ 1.552.848,00
B11	IVA su lavori in economia	22%	€ 15.528,48
B12	IVA su imprevisti	22%	€ 15.528,48
B13.1	Incentivi per funzioni tecniche ex art. 113 D.Lgs. 50/2016 - Quota fondo Innovazione ex art. 9 comma 2 del Regolamento Incentivi al personale (80% di 1,5% di A) Lavori	1,20%	€ 84.700,80
B13.2	Incentivi per funzioni tecniche ex art. 113 D.Lgs. 50/2016 - Quota fondo Innovazione ex art. 9 comma 3 del Regolamento Strumentazione (20% di 1,5% di A) Lavori	0,30%	€ 21.175,20
B14.1	Incentivi per funzioni tecniche ex art. 113 D.Lgs. 50/2016 - Quota fondo Innovazione ex art. 9 comma 2 del Regolamento Incentivi al personale (80% di 2,0% di A) Progettazione	1,60%	€ 8.828,84
B14.2	Incentivi per funzioni tecniche ex art. 113 D.Lgs. 50/2016 - Quota fondo Innovazione ex art. 9 comma 3 del Regolamento Strumentazione (20% di 2,0% di A) Progettazione	0,40%	€ 2.207,21
B15	Pubblicità gara		€ 14.640,00
B16	IVA su pubblicità gara	22%	€ 3.220,80
B17	Imprevisti progettazione definitiva, esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase progettuale	1,0%	€ 3.146,01
B18	Oneri previdenziali 4% su imprevisti	4,0%	€ 125,84
B19	IVA su imprevisti progettazione	22,0%	€ 719,81
B20	Contributo A.N.A.C.		€ 800,00
<b>B</b>	<b>TOTALE (B1+ .....B20)</b>		<b>€ 2.685.147,97</b>
	<b>TOTALE COMPLESSIVO APPALTO (A+B)</b>		<b>€ 9.743.547,97</b>

Per quanto concerne il costo del Servizio oggetto della presente procedura, tale valore corrisponde al costo complessivo dell’affidamento e delle somme a disposizione

dell'amministrazione (imprevisti, oneri fiscali, oneri per prestazioni professionali, spese tecniche di progettazione e collaudo ecc.).

Con riferimento alla stima sommaria del costo dei lavori sopra riportato è stato possibile procedere alla determinazione dei corrispettivi da porre a base di gara per l'affidamento dell'incarico di progettazione definitiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, secondo quanto disposto dal D.Lgs. 50/2016 e dal decreto del Ministero della Giustizia di concerto con il Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti del 17/06/2016.

L'importo complessivo per i servizi tecnici inerenti la procedura in oggetto è pertanto così determinata in misura pari ad **€ 183.348,99** oltre IVA e oneri di legge.

L'importo per l'esecuzione delle ulteriori indagini necessarie alla progettazione, oltre a quelle già esaustive fornite con il Progetto di Fattibilità Tecnico ed Economica, preventivamente autorizzate dal Direttore per l'Esecuzione del Contratto sono comprese nelle spese ed oneri accessori.

Il servizio risulta articolato secondo le seguenti categorie, destinazioni funzionali ed importi, determinati secondo quanto previsto dal D.M. 17 giugno 2016:

Compenso per progettazione definitiva e coordinamento della sicurezza

		Codice e descrizione opere	Grado complessità	Costo opere	Prestazioni da D.M. 17 giugno 2016	Importo netto
Adeguatezza sismica	Strutture	S.04 - Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo	0,90	€ 6.920.000	QbII.01 QbII.05 QbII.09 QbII.09	<b>€ 105.422,95</b>
Rilievo B.I.M.	Edilizia	E.22 - Interventi di manutenzione, restauro, risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004, oppure di particolare importanza	1,55	€ 22.490.000	QbII.02	<b>€ 63.592,89</b>
Coordinamento della sicurezza	Edilizia	E.22 - Interventi di manutenzione, restauro, risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004, oppure di particolare importanza	1,55	€ 6.920.000	QbII.23	<b>€ 5.187,48</b>
<b>Totale prestazioni</b>						<b>€ 174.203,32</b>
<b>Spese ed oneri accessori (5% del totale prestazioni)</b>						<b>€ 8.710,17</b>
<b>Costi della Sicurezza</b>						<b>€ 435,51</b>
<b>Totale affidamento</b>						<b>€ 183.348,99</b>

Importo a base di gara	di cui costi della manodopera	di cui oneri della sicurezza non soggetti a ribasso
<b>€ 183.348,99</b>	<b>€ 871,02</b>	<b>€ 435,51</b>

Al fine di fornire l'indicazione sulla determinazione del corrispettivo dell'incarico si riporta l'estratto di calcolo:



Direzione Regionale Campania

<b>NOME LOTTO:</b>	<b>LOTTO UNICO</b>
<b>BENE:</b>	<b>NAB0217</b>
<b>DENOMINAZIONE BENE:</b>	<b>CASERMA ZANZUR VIA A. DE GASPERI, 4 - NAPOLI</b>

**CORRISPETTIVO PER PROGETTAZIONE DEFINITIVA E COORDINAMENTO SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE PER L'ADEGUAMENTO/MIGLIORAMENTO SISMICO - DIAGNOSI ENERGETICA - RILIEVO BIM**

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

Stima parametrica costo di costruzione unitario (€/mq)	€ 1.300
Superficie lorda dell'immobile (MQ)	17.300
Costo Costruzione (CC)	€ 22.490.000
Incidenza della parte strutturale (%)	30%
Valore dell'opera (V)	€ 6.747.000
Stima importo lavori strutturali netto (si ipotizza un costo delle opere di adeguamento pari a 400euro/mq iva esclusa)	€ 6.920.000

*Nota: Il compenso per la progettazione definitiva dell'adeguamento sismico viene determinato con riferimento al valore dell'opera (V), per il rilievo e la diagnosi energetica alla stima del costo di costruzione (CC) dell'immobile.*

**A. COMPENSO PER PROGETTAZIONE DEFINITIVA INTERVENTO DI ADEGUAMENTO/MIGLIORAMENTO SISMICO**

*Il compenso è riferito alla progettazione definitiva dell'intervento di miglioramento/adeguamento sismico*

CATEGORIA	S.04	Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente - Verifiche strutturali relative.
GRADO DI COMPLESSITA'	0,90	

QbII.01 - Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	€ 54.217,52
QbII.05 - Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	€ 12.048,34
QbII.08 - Schema di contratto, Capitolato speciale d'appalto	€ 21.084,59
QbII.09 - Relazione geotecnica	€ 18.072,51

**SOMMA € 105.422,95**

**B. COMPENSO PER RILIEVO delle caratteristiche Geometriche, Architettoniche, Tecnologiche, Impiantistiche e Strutturali da restituirsi in modalità BIM**

*Il compenso è riferito al rilievo geometrico/architettonico/strutturale/impiantistico dell'immobile e alla restituzione di un modello adatto al flusso di lavoro BIM, compreso l'individuazione di dettagli necessari alla diagnosi energetica, compreso l'individuazione e la localizzazione di tutti i materiali potenzialmente pericolosi (amianto).*

CATEGORIA	E.22	Interventi di manutenzione, restauro, risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004, oppure di particolare importanza
GRADO DI COMPLESSITA'	1,55	

QbII.02 - Rilievi dei manufatti (art.243, comma 1, lettere c) d.P.R. 207/10-art.28, d.P.R. 207/10)	€ 57.811,72
Restituzione BIM	€ 5.781,17

**SOMMA € 63.592,89**

**C. COMPENSO COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA**

*Il compenso si riferisce alla prestazione di Coordinamento della Sicurezza in fase di progettazione*

CATEGORIA	E.22	Interventi di manutenzione, restauro, risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004, oppure di particolare importanza
GRADO DI COMPLESSITA'	1,55	

QbII.23 - Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	€ 5.187,48
---	------------

**SOMMA € 5.187,48**

**TOTALE COMPENSO (A+B+C+D) € 174.203,32**

<b>D. SPESE ED ACCESSORI</b>	
Compenso per spese ed accessori comprensivo di costi relativi ad: Indagini Strutturali INTEGRATIVE, indagini geologiche, geotecniche ecc, spese di laboratorio e per rilascio certificati di prova, nonché per il ripristino post indagine.	€ 8.710,17
di cui oneri per la manodopera pari al 10%	€ 871,02
<b>E. COSTI DELLA SICUREZZA</b>	
<i>Il compenso è relativo alle indagini strutturali e alle opere di ripristino post indagini</i>	
Compenso per oneri della sicurezza (5%) di "spese ed accessori"	€ 435,51
<b>TOTALE SPESE e COSTI SICUREZZA (E+F)</b>	<b>€ 9.145,67</b>
<b>TOTALE COMPENSO PER LE ATTIVITA' AL NETTO DI IVA E CASSA</b>	<b>€ 183.348,99</b>

Si precisa quanto segue:

- il corrispettivo delle prestazioni professionali poste a base d'appalto è stato determinato con riferimento alle tariffe del D. M. 17/06/2016 in applicazione all'art. 24, comma 8 del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii..
- per quanto attiene la restituzione in BIM sono state inoltre applicate congrue maggiorazioni rispetto al caso di specie.
- al verificarsi della necessità di svolgere ulteriori attività, nei limiti previsti dalla norma vigente in materia di appalti pubblici, il maggior compenso ad esse connesso verrà determinato in riferimento alle medesime tariffe del D. M. 17/06/2016 in conformità con l'art. 24, comma 8 del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii applicando il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara.

### **Contabilizzazione delle spese relative alle indagini integrative in funzione del livello di conoscenza raggiunto**

L'importo, stimato a corpo, relativo all'espletamento di tutte le attività previste per il servizio in oggetto, è calcolato nell'ipotesi che venga conseguito, il livello massimo di conoscenza ottenibile LC3 per il bene oggetto di studio, partendo da un livello di conoscenza attuale pari ad LC2.

Nell'ipotesi in cui il livello di conoscenza LC3 richiesto non sia raggiungibile, per questioni tecniche opportunamente motivate dall'aggiudicatario ed accolte dal direttore dell'Esecuzione del contratto e dal Responsabile Unico del Procedimento, l'importo indicato al punto "D.SPESE ED ACCESSORI" del calcolo del corrispettivo sopra riportato subirà una riduzione del 50% .

### **3.1 DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE AL MOMENTO DELL'OFFERTA**

Al fine di consentire l'accurata descrizione del compendio ed un'attenta valutazione delle implicazioni tecnico-temporali ed economiche connesse con le attività di progettazione, sono messi a disposizione gli elaborati progettuali, in modalità di sola lettura, relativi al Progetto di Fattibilità Tecnico Economica ed alla Verifica della Vulnerabilità Sismica già condotta. Gli elaborati progettuali in formato editabile saranno disponibili al solo aggiudicatario.

Per esigenze di riservatezza della Guardia di Finanza tutti gli elaborati grafici relativi al Progetto di Fattibilità Tecnico Economica saranno messi a disposizione previa richiesta da inoltrare alla Stazione Appaltante a mezzo pec mediante il modello allegato. Gli elaborati in formato non editabile saranno forniti con l'impegno di non divulgazione delle informazioni contenute all'interno degli stessi.

Di seguito l'elenco degli elaborati disponibili:

<b>ELENCO ELABORATI PFTE</b>		
<b>Codice elaborato</b>	<b>Descrizione</b>	<b>scala formato</b>
	<b><u>RELAZIONI</u></b>	
	<b>R - Relazioni Generali e Specialistiche</b>	
00_ EE_00	Elenco elaborati	A4
01_ RG_01	Relazione tecnica illustrativa generale	A4
02_ RG_02	Cronoprogramma	A3
03_ RG_03	Prime Indicazioni Sicurezza	
04_ RS_01	Verifica di vulnerabilità sismica e relativi allegati prove e report	A4
05_ RS_02	Risultanze Prova di carico e eport termocamera	A4
06_ RS_03	Indagini termografiche	A4
07_ RS_04	Risultati prove sui materiali strutturali	A4

	<b>EE - Elaborati economici</b>	
08_ EE_01	Calcolo sommario di spesa	A4
09_ EE_02	Quadro economico	A4

	<b><u>ELABORATI GRAFICI</u></b>	
	<b>RI - Rilievo</b>	
10_ RI_01	Piante piano terra e piano ammezzato	1 : 100
11_ RI_02	Piante piano primo – secondo – terzo	1 : 100
12_ RI_03	Prospetti intero immobile	1 : 100
13_ RI_04	Sezioni intero immobile	1 : 100

Si evidenzia che le ipotesi progettuali illustrate nel Progetto di Fattibilità Tecnica Economica sono state concepite sulla base dell'attuale stato di conoscenza del complesso ovvero senza che siano state ancora acquisiti gli esiti delle attività di approfondimento, indagine e rilievo che nel medesimo PFTE sono esplicitamente rimandate alle successive fasi di progettazione.

Pertanto, nell'esecuzione del servizio di progettazione definitiva oggetto del presente appalto, tutte le indicazioni contenute nei documenti progettuali di cui sopra dovranno essere oggetto di verifica e potranno essere suscettibili di modifiche anche di rilevante entità alla luce delle risultanze degli approfondimenti effettuati dall'aggiudicatario.

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

Qualora nel corso delle attività di progettazione gli importi determinati dovessero superare quelli sopra indicati, il progettista dovrà fermare le attività e informare tempestivamente e in forma scritta, il Responsabile del Procedimento attendendo istruzioni sul proseguimento.

Qualora durante le verifiche, di cui all'art. 26 del D.Lgs. 50/2016, effettuate dalla Stazione Appaltante si riscontrassero 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 saranno applicate le penali di cui al successivo art. 16 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 la Stazione Appaltante.

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

L'intera documentazione, costituita da elaborati progettuali, studi, ricerche, piani di sicurezza e quant'altro si renda necessario resterà di proprietà piena ed assoluta dell'Agenzia del Demanio in qualità di Stazione Appaltante, le quali potranno, a loro 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.

Per quanto premesso, le scelte progettuali assunte nel progetto definitivo, sulla scorta di quanto già indicato nel PFTE, dovranno essere condivise in opportuni tavoli tecnici con l'Agenzia scrivente e l'Amministrazione coinvolta.

#### 4. DURATA DEL SERVIZIO

La durata complessiva delle attività è determinata in base all'Offerta Tempo presentata dall'Aggiudicatario in sede di gara, su un valore stimato dalla stazione appaltante e posto a base di gara secondo quanto specificato nella seguente tabella "B".

Tali tempi sono da intendersi al netto di quelli per il rilascio di pareri/nulla osta da parte delle Amministrazioni competenti e di quelle usuarie.

Il termine per l'esecuzione di tutte le attività decorre dalla sottoscrizione del verbale di inizio del servizio da parte del Direttore dell'esecuzione del contratto.

Al citato verbale dovrà essere allegato il cronoprogramma relativo all'esecuzione dei servizi per ciascun Bene redatto in contraddittorio tra l'affidatario del servizio e il Direttore dell'Esecuzione del contratto. Il cronoprogramma dovrà essere presentato entro e non oltre 20 giorni dalla sottoscrizione del contratto. L'avvio del servizio non potrà aver luogo se detto cronoprogramma non è stato preventivamente condiviso tra le parti e accettato dalla Stazione Appaltante.

Fase	Prestazione	Durata (giorni)
<b>UNICA</b>	Progettazione definitiva da esplicitare in modalità BIM, rilievo architettonico/strutturale ed impiantistico da restituire in modalità BIM e coordinamento della sicurezza e in fase di progettazione.	<b>150</b>

#### 5. GRUPPO DI LAVORO

Il numero di professionisti richiesti per l'espletamento delle prestazioni oggetto dell'appalto è di n. 7 (sette) unità comprendenti le seguenti figure professionali, che costituiranno struttura operativa minima:

Pos.	Prestazione / Figura Professionale	Requisiti	Num. unità minime
1	Coordinatore del gruppo di progettazione	Tecnico abilitato all'esercizio della professione di Architetto, da almeno dieci anni ed iscritto all'Albo degli Architetti, Sez. A (art. 52 del regio decreto 23 ottobre 1925, n. 2537)	1
2	Responsabile delle attività, delle indagini e prove geologiche nonché della relazione geologica	Tecnico abilitato all'esercizio della professione di geologo, ed abilitato da almeno cinque anni alla sezione A dell'Ordine Professionale.	1
3	Archeologo	Soggetto qualificato ai sensi dell'art. 25 comma 2 del Codice degli Appalti.	1
4	Responsabile alla redazione del Progetto Strutturale ai sensi del D.Lgs. 50/2016 nonché responsabile delle attività di rilievo, analisi, indagini, prove strutturali e geotecniche	Tecnico abilitato all'esercizio della professione di Ingegnere da almeno dieci anni, ed iscritto alla sezione A dell'Ordine Professionale settore civile ambientale.	1
5	Addetti alla redazione del progetto strutturale ai sensi del D.Lgs. 50/2016	Tecnico abilitato all'esercizio della professione di ingegnere ed iscritto alla Sezione A dell'ordine professionale - settore civile ambientale.	2
6	Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione abilitato ai sensi del titolo IV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.	In possesso di abilitazione quale Coordinatore della Sicurezza nei cantieri, ai sensi del Titolo IV D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (requisiti art. 98 del D.Lgs. n. 81/08)	1
7	Addetti alle attività di rilievo architettonico, impiantistico, strutturale, topografico, fotografico e materico con restituzione in BIM.	Laurea in Architettura/Ingegneria o diploma tecnico, in possesso di abilitazione all'esercizio della professione, iscritto all'Albo Professionale	2
8	Responsabile del processo BIM	Tecnico certificato ai sensi della norma UNI 11337-7 come operatore BIM Specialist	1, può coincidere con le altre figure previste

È possibile che tutte le professionalità coincidano nel medesimo professionista, purché lo stesso sia in possesso delle necessarie qualifiche ed abilitazioni, così come è possibile indicare per la stessa prestazione più di un soggetto, è obbligatorio, pena esclusione, che tutti i componenti della struttura operativa minima siano:

- componenti di un'associazione temporanea di professionisti;

- dipendenti, in caso di società;
- consulente su base annua;
- soci.

Ai sensi dell'art. 24 del D.Lgs 50/2016, indipendentemente dalla natura giuridica dell'Affidatario, la progettazione dovrà essere espletata da professionisti iscritti in appositi albi, previsti dai vigenti Ordinamenti Professionali, personalmente responsabili e nominativamente indicati in sede di presentazione dell'offerta, con la specificazione delle rispettive qualificazioni professionali ed estremi di iscrizione al relativo Ordine professionale. Deve essere, inoltre, nominativamente indicato il soggetto incaricato dell'integrazione tra le varie prestazioni specialistiche, ai sensi dell'articolo 24, comma 5, del decreto legislativo n. 50 del 2016. È ammessa la partecipazione anche di altri professionisti tecnici, purché in aggiunta alle professionalità minime inderogabili di cui al primo periodo, fermi restando i limiti alle singole competenze professionali.

La progettazione definitiva dovrà essere redatta secondo le prescrizioni indicate nell'art. 23 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., nonché di tutte le leggi e le norme di settore.

Nel caso di raggruppamenti di concorrenti, il progettista dovrà adottare tutti i provvedimenti necessari per assicurare un effettivo ed efficace coordinamento del gruppo di Lavoro. In fase di assegnazione dell'incarico dovrà essere comunicato alla Stazione Appaltante il nominativo del professionista che si occuperà di svolgere una funzione di collegamento ed interfaccia tra il Raggruppamento e la Stazione Appaltante e dovrà partecipare alle riunioni che si terranno, in linea di massima ogni 15 giorni, presso gli uffici della Direzione Regionale Campania dell'Agenzia del Demanio - sito a Napoli in via San Carlo n. 26, oltre a quelle che si renderanno eventualmente necessarie presso il sito oggetto dell'intervento e con i rappresentanti degli Uffici/Enti/Amministrazioni Pubbliche utilizzatrici dell'immobile.

Il Responsabile Unico del Procedimento potrà avvalersi di personale tecnico-amministrativo interno o esterno all'Agenzia del Demanio a supporto della propria attività.

Il progettista dovrà tenere conto, in sede di formulazione della propria offerta, di ogni onere relativo allo svolgimento dell'attività oggetto della presente gara.

## 6. DESCRIZIONE DEI SERVIZI RICHIESTI

L'aggiudicatario, relativamente ai servizi oggetto dell'appalto, dovrà produrre gli elaborati minimi così come elencati e descritti nel seguente paragrafo. Per quanto attiene alla corretta codifica degli elaborati, ai formati ammessi, e a quanto non specificamente riportato nel presente Capitolato, si faccia riferimento alla **"BIMSM - SPECIFICA METODOLOGICA"** e alla **"BIMMS - Linea Guida processo BIM"** (fornita al solo Aggiudicatario)

### 6.1 RILIEVO GEOMETRICO, ARCHITETTONICO, TECNOLOGICO, IMPIANTISTICO E STRUTTURALE, DA RESTITUIRSI IN MODALITÀ BIM

L'Aggiudicatario, relativamente a questa prestazione, dovrà produrre almeno i seguenti elaborati:

1. Un modello tridimensionale del fabbricato/i, eventuali pertinenze e complessivamente del Bene, restituito in formato IFC, ossia Industry Foundation Class, realizzato con un software di modellazione BIM contenente tutte le informazioni rilevate in sede di sopralluogo e di rilievo, con particolare riferimento a misure e materiali di tutti i componenti edilizi costituenti l'immobile e di tutti gli impianti tecnologici in esso contenuti, come meglio riportato nella **"BIMSM - SPECIFICA METODOLOGICA"** e nella **"BIMMS - Linea Guida processo BIM"** (fornite al solo Aggiudicatario).
2. Un numero adeguato di elaborati grafico-descrittivi in scala appropriata (scala 1:1000/1:500/1:200/1:100/1:50/1:20) dello stato di fatto del Fabbricato/i ed eventuali pertinenze costituenti il Bene e del contesto di riferimento, degli impianti tecnologici in esso contenuti e in particolare:
  - Relazione tecnico illustrativa delle metodologie e strumenti di misura utilizzati, delle metodologie di calcolo applicate per le misure non rilevabili direttamente;
  - Planimetria contenente l'indicazione della posizione di eventuali punti di stazione topografica utilizzata;
  - Elaborati di rilievo fotografico;
  - Planimetria generale che rappresenti il Bene e i manufatti immediatamente circostanti con indicazione delle altezze (quota di gronda e di colmo) e delle distanze di questi ultimi dal complesso edilizio oggetto del servizio richiesto;
  - Piante relative a tutti i livelli dei Fabbricati e delle eventuali Pertinenze edificate costituenti il Bene con l'indicazione degli utenti e la destinazione d'uso dei vari ambienti (scala minima di rappresentazione 1:100);
  - Prospetti di tutte le facciate (scala minima di rappresentazione 1:100);
  - Sezioni architettoniche longitudinali e trasversali, in numero tale da descrivere in modo esaustivo i Fabbricati del Bene, minimo due sezioni incrociate per ogni pseudo rettangolo in cui è possibile suddividere la pianta della struttura (scala minima di rappresentazione 1:100);
  - Abachi di tutte le componenti architettoniche ricorrenti quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo: murature di tamponamento, travi, pilastri, solai, infissi esterni, porte, con indicazione della posizione in pianta, con codici identificativi coerenti ai relativi oggetti presenti nel modello BIM (scala minima di rappresentazione 1:20);
  - Piante di tutti i livelli dei Fabbricati e delle eventuali Pertinenze edificate rappresentative degli impianti esistenti (scala minima di rappresentazione 1:100);
  - Carpenterie di tutti i livelli dei Fabbricati costituenti il Bene, comprese le fondazioni;
  - Rilievo grafico e fotografico del quadro fessurativo, se presente;
  - Particolari costruttivi rilevanti ai fini del servizio affidato, opportunamente individuati con codici identificativi richiamati all'interno dei rispettivi elaborati grafici, nonché coerenti con i relativi oggetti presenti nel modello BIM (scala minima di rappresentazione 1:20);

L'Aggiudicatario dovrà svolgere un servizio di rilievo globale sul *Fabbricato* ed eventuali

*Pertinenze* costituenti il *Bene*, comprese le aree scoperte, al fine di acquisire piena conoscenza dello stato di fatto, con riferimento agli aspetti geometrici, architettonici, strutturali ed impiantistici. L'attività di rilievo è trasversale rispetto alle ulteriori prestazioni previste dall'appalto e ne dovrà contenere tutte le informazioni.

Ove nel corso delle attività, L'Aggiudicatario rilevi la presenza di materiali ritenuti potenzialmente inquinanti o pericolosi (materiali contenenti amianto, rifiuti speciali, altro) dovrà darne tempestiva comunicazione alla Stazione Appaltante con la predisposizione di una apposita relazione tecnica descrittiva, corredata da documentazione fotografica.

Di seguito si elencano le tipologie di rilievo richiesto:

### **6.1.1 Rilievo fotografico del manufatto**

Il *Bene* dovrà essere fotografato in modo da permettere la visualizzazione di tutti i fronti dello stesso, nonché degli interni nelle sue parti maggiormente significative. Il rilievo fotografico dovrà essere accompagnato da una planimetria che indichi i punti di vista delle fotografie allegate.

Analogamente andrà effettuato un rilievo fotografico degli elementi impiantistici, ove ispezionabili.

Nel caso si riproduca un particolare costruttivo saliente, la fotografia dovrà essere accompagnata da una descrizione sintetica dell'oggetto, riportata in didascalia, che ne indichi la rilevanza strutturale.

### **6.1.2 Rilievo geometrico-architettonico**

Il rilievo geometrico-architettonico dovrà riportare fedelmente:

- la rappresentazione plano-altimetrica di dettaglio dei vari *Fabbricati* e *Pertinenze* edificate costituenti il *Bene*;
- le informazioni tipologiche, nonché i materiali degli elementi costituenti il *Bene*/Fabbricato/*Pertinenza* (murature, infissi, volte, canne fumarie, ecc.);
- in rappresentazione planivolumetrica gli eventuali manufatti adiacenti il *Bene* con indicazione delle relative altezze totali (altezza di gronda e di colmo) e della distanza dal *Bene*.

### **6.1.3 Rilievo strutturale e del quadro fessurativo**

Il rilievo strutturale dovrà riportare fedelmente:

- la tipologia, la posizione e la dimensione tridimensionale degli elementi strutturali (muratura portante, travi, pilastri, rampe scala, spessore ed orditura dei solai a tutti i livelli, fondazioni, muri di contenimento, ecc..).
- la tipologia, la posizione e la dimensione tridimensionale degli elementi non strutturali.

Il rilievo dovrà essere effettuato, a seguito della campagna di indagini sulle strutture e sulle caratteristiche dei materiali, con l'ausilio di modalità e mezzi idonei a garantire la conservazione dello stato di fatto dell'intero *Bene*, privilegiando tecniche non invasive, come maggiormente specificato nei successivi paragrafi.

Nel caso di immobile tutelato, ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii., eventuali indagini invasive, qualora effettivamente necessarie, dovranno essere preventivamente concordate con la Stazione Appaltante e subordinate all'autorizzazione della Soprintendenza di competenza.

L'Aggiudicatario dovrà fornire un rilievo grafico e fotografico del quadro fessurativo, se presente, e una planimetria che indichi i punti di vista delle fotografie in conformità alla norma UNI 9124-2 e indicare il livello di certificazione dell'operatore (se in possesso UNI EN 473)

Ulteriori specifiche relative alle attività da compiere sulle strutture sono riportate al successivo articolo 6.2. - B .Vulnerabilità Sismica.

Gli elaborati, in scala opportuna, (prospetti con visualizzazione delle lesioni, piante con evidenziate le tipologie di lesioni, ecc..) dovranno permettere un'agevole lettura del quadro

fessurativo e degli eventuali dissesti rilevati, specificando la tipologia e la localizzazione delle sole lesioni, associate a problemi statici e non dovute a semplici fenomeni di degrado, quest'ultimi da descrivere nella relazione tecnica a corredo della Verifica di vulnerabilità sismica.

#### **6.1.4 Rilievo impiantistico**

Il rilievo impiantistico, relativo a tutti i *Fabbricati* ed eventuali *Pertinenze* costituenti il *Bene*, dovrà individuare le caratteristiche dimensionali - geometriche, tipologiche di tutti gli impianti tecnologici esistenti .

L'Aggiudicatario dovrà inoltre produrre una relazione, nella quale descrivere lo stato conservativo degli impianti rilevati. (Elaborato. n 2)

Il rilievo degli elementi suddetti e delle relative caratteristiche, dovrà essere eseguito tramite metodologie dirette (a titolo esemplificativo e non esaustivo, mediante l'esecuzione di video-endoscopie, con strumentazione a fibre ottiche, rilevazioni termografiche ecc.) preferibilmente non invasive o poco invasive, scelte comunque dall'Aggiudicatario, che avrà l'onere del ripristino dello stato dei luoghi.

#### **6.1.5 Elaborati grafici e livello di dettaglio della metodologia BIM**

Il livello di dettaglio del rilievo geometrico, architettonico, strutturale e impiantistico, le modalità di condivisione dei documenti, e quanto altro non specificamente riportato nel presente capitolato, sono esplicitati nella **"BIMSM - SPECIFICA METODOLOGICA"** parte integrante dei documenti di gara, e nella **"BIMMS - Linea Guida processo BIM"** (fornita al solo Aggiudicatario)

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

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

## 6.2 VULNERABILITA' SISMICA

L'Aggiudicatario, relativamente a questa prestazione, dovrà produrre almeno i seguenti documenti, sulla base delle specifiche di seguito riportate:

- Piano delle eventuali indagini strutturali integrative;
- Rapporti di prova e Relazione geologica;
- Relazione sulla Modellazione Strutturale e sulla Verifica di Vulnerabilità sismica;
- Intervento di miglioramento o adeguamento, valutazione economica, Classe di rischio Sismico;
- Predisposizione schede di livello 2 ai sensi dell' Ordinanza n. 3274/2003.

Pertanto, si procederà con le seguenti fasi:

**Fase 1:** Conoscenza del *Bene* e piano delle eventuali indagini strutturali integrative sui diversi *Fabbricati ed eventuali Pertinenze*;

**Fase 2:** Modellazione Strutturale e Valutazione della vulnerabilità sismica;

**Fase 3:** Intervento Strutturale, valutazione economica ed attribuzione della classe di rischio sismico del *Bene* a seguito dell'ipotesi dell'intervento.

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

### 6.2.1 Fase 1 - Conoscenza del bene e piano delle indagini strutturali sui diversi fabbricati ed eventuali pertinenze

In questa prima fase si dovrà raggiungere un livello di conoscenza dei *Fabbricati e Pertinenze* edificate, che costituiscono il *Bene*, esaustivo e funzionale alle successive fasi di verifica strutturale.

Nel dettaglio la prima fase si articolerà nelle seguenti attività:

- Raccolta e analisi della documentazione esistente per una completa definizione della storia progettuale, costruttiva e sismica dell'edificio e delle opere di contenimento;
- Indagini strutturali.

Di seguito si illustrano le specifiche minime delle prestazioni richieste per tale prima fase di analisi storico-critica e di rilievo.

#### RACCOLTA E ANALISI DELLA DOCUMENTAZIONE ESISTENTE E DEFINIZIONE DELLA STORIA PROGETTUALE, COSTRUTTIVA E SISMICA DELL'EDIFICIO E DELLE OPERE DI CONTENIMENTO

Al fine di redigere la "Relazione storico-critica" (Elaborato n. 1) si raccoglieranno tutti i documenti progettuali, costruttivi, di collaudo e di manutenzione da ricercare, a cura dell'aggiudicatario, presso gli archivi delle Amministrazioni competenti (Comune, Genio Civile, Provveditorato alle Opere Pubbliche, amministrazione utilizzatrice ecc.).

Dovranno essere ricercati documenti di particolare interesse quali:

- progetto architettonico e strutturale; (relazione di calcolo delle strutture, relazione di calcolo delle opere di contenimento, muri di sostegno, ecc.), 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 finale e collaudi in corso d'opera se redatti ;
- foto delle fasi costruttive e dei dettagli strutturali;
- eventuali progetti di ristrutturazione/interventi locali/miglioramento/adequamento 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, pertanto è necessario relazionare sulle ricerche effettuate e sull'esito di queste.

Nel caso non sia possibile reperire da altra fonte documenti strutturali significativi, sarà necessario allegare la copia della richiesta di accesso agli atti presentata presso gli uffici tecnici di riferimento.

E' importante sottolineare come questa fase sia fondamentale per migliorare il livello di conoscenza dell'opera e determinarne le caratteristiche strutturali, riducendo sensibilmente i costi delle indagini integrative successive.

Le informazioni minime da reperire (specificandone la fonte) sono le seguenti:

- data del progetto (anno o epoca);
- data di realizzazione dell'opera (anno o epoca), indicando preferibilmente data inizio lavori e fine lavori;
- data degli interventi successivi al completamento dell'opera, con particolare attenzione agli interventi che hanno variato la struttura, sia se si tratti di interventi di miglioramento o adeguamento sismico, sia di interventi che possono aver prodotto un indebolimento della struttura, come sopraelevazioni, varchi, architravi, ecc.;
- storia sismica dell'edificio con riferimento agli eventi subiti ed agli eventuali dati e danni rilevati.
- storia delle possibili attività che hanno interessato le aree circostanti l'edificio e che possono aver generato dei disturbi allo stesso, quali scavi, gallerie, sbancamenti etc, etc;

## INDAGINI STRUTTURALI

L'aggiudicatario sarà pienamente responsabile della definizione delle prove da eseguire, della loro esecuzione, del relativo livello di conoscenza ottenuto, del ripristino dello stato di fatto.

L'Aggiudicatario dovrà redigere il "Piano delle Indagini Strutturali" da trasmettere alla Stazione Appaltante prima dell'esecuzione delle prove e, in caso di immobile vincolato o comunque sottoposto a tutela ai sensi del D.Lgs n. 42/2004, da sottoporre all'approvazione della competente Sovrintendenza. Resta inteso che eventuali prescrizioni impartite dalla Soprintendenza dovranno essere scrupolosamente rispettate

Il "Piano delle Indagini Strutturali" dovrà contenere i seguenti elementi minimi:

- Relazione generale contenente le modalità delle prove;
- Capitolato tecnico delle prove e delle indagini sugli elementi strutturali;
- Definizione del numero delle prove per tipologia, in relazione al livello di conoscenza richiesto o proposto;
- Elaborati grafici con l'individuazione dell'ubicazione delle indagini;
- Capitolato tecnico degli interventi di ripristino non solo strutturale ma anche con riferimento alle finiture;
- Misure per la sicurezza ex D.Lgs. 81/08;
- Cronoprogramma.

Le indagini già eseguite e riportate tra gli elaborati allegati alla presente procedura, forniscono un Livello di Conoscenza **LC2**.

Le indagini integrative devono consentire il raggiungimento del Livello di Conoscenza LC3 per un

corrispondente Fattore di Confidenza FC=1.00

L'Aggiudicatario, qualora non sia possibile raggiungere il livello LC3 fornirà specifica motivazione tecnica.

## TIPOLOGIA DELLE INDAGINI SULLE STRUTTURE E SULLE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI STRUTTURALI:

Come previsto al §8.5.3 delle NTC 2018 le prove di caratterizzazione meccanica dei materiali di cui alla Circolare 8 settembre 2010 n°7617 e ss.mm.ii. il prelievo dei campioni e l'esecuzione delle stesse devono essere effettuate a cura di un laboratorio di cui all'art. 59 del D.P.R. 380/2001.

Tale previsione si applica soltanto alle prove distruttive i cui esiti sono soggetti a certificazione ai sensi dello stesso art. 59 e non alle prove non distruttive comunque necessarie alla caratterizzazione meccanica dei materiali come acclarato dalla Circolare n. 7 del 21.01.2019 del C.S.LL.PP.

- INDAGINI VISIVE: Le indagini visive hanno lo scopo di rilevare geometria, materiale e stratigrafia degli elementi strutturali indagati;
- INDAGINI SUGLI ELEMENTI DI CALCESTRUZZO (indagini elettromagnetiche e rilievo del copriferro (pacometro), resistenza a compressione del calcestruzzo e analisi del degrado, carbonatazione, da effettuarsi su prelievi di calcestruzzo, indagini ultrasoniche, sclerometriche, metodologia SonReb, prove a trazione su barre di armatura d'acciaio estratte dalla struttura, indagini magnetometriche, indagini penetrometriche, ecc.);
- INDAGINI SULLE MURATURE (indagini debolmente distruttive quali carotaggi, martinetto piatto sia in configurazione semplice che doppia, indagini endoscopiche, esame videoscopico, indagine sonica, etc.);
- INDAGINI SU SOLAI (prove di carico, indagine termografica, indagini magnetometriche);
- INDAGINI SULLE FONDAZIONI (condizioni delle fondazioni, eventuale stato di degrado);
- INDAGINI GEOLOGICHE E DI CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA E PROSPEZIONI SISMICHE il piano di indagini deve essere definito ed attuato sulla base dell'inquadramento geologico della zona e in funzione dei dati che è necessario acquisire per pervenire ad una ricostruzione geologica di dettaglio e ai parametri caratteristici geotecnici e geofisici.

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

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

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

### Le indagini sul calcestruzzo dovranno prevedere in particolare:

Ultrasuoni con trasmissione diretta, semidiretta, indiretta – calcestruzzo - UNI EN 12504-4

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

- nome dello sperimentatore e indicazione del livello di certificazione (se in possesso UNI EN 473);
- data e ora della prova;
- caratteristiche tecniche principali della strumentazione utilizzata;
- caratteristiche geometriche dell'elemento in prova;
- identificazione inequivocabile delle posizioni di prova;
- età del calcestruzzo (se conosciuta);

- condizione di umidità superficiale del calcestruzzo al momento della prova;
- temperatura ambiente e del materiale in prova;
- tabella dei risultati di prova relativamente ai tempi misurati e alla velocità calcolata;
- valore di correlazione della resistenza  $R_c$  del calcestruzzo indicando la formula utilizzata;
- data di taratura degli strumenti utilizzati.

#### Indagine di tipo *Pull-out* – calcestruzzo - UNI EN 12504-3:2005

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

- nome dello sperimentatore e indicazione del livello di certificazione (se in possesso UNI EN 473);
- data e ora della prova;
- identificazione inequivocabile della posizione di prova;
- età del calcestruzzo (se conosciuta);
- condizione di umidità superficiale del calcestruzzo al momento della prova;
- temperatura ambiente e del materiale in prova;
- tabella dei risultati di prova relativamente alla forza misurata;
- valore di correlazione della resistenza  $R_c$  del calcestruzzo indicando la formula utilizzata.

#### Indagine con sclerometro – calcestruzzo - UNI EN 12504-2

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

- nome dello sperimentatore e indicazione del livello di certificazione (se in possesso UNI EN 473);
- data e ora della prova;
- identificazione inequivocabile della posizione di prova;
- marca e modello dello sclerometro con indicazione della classificazione N;
- data dell'ultima verifica sull'incudine di riferimento ed esito delle battute di prova;
- età del calcestruzzo (se conosciuta);
- condizione di umidità superficiale del calcestruzzo al momento della prova;
- temperatura ambiente e del materiale in prova;
- tabella dei risultati di prova col risultato medio secondo la curva di correlazione dello strumento.

#### Valutazione della profondità della carbonatazione – calcestruzzo - UNI EN 14630

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

- nome dello sperimentatore e indicazione del livello di certificazione (se in possesso UNI EN 473);
- data e ora della prova;
- caratteristiche geometriche dell'elemento strutturale da cui si è ricavata la carota;
- identificazione inequivocabile delle posizioni di estrazione della carota;
- età del calcestruzzo (se conosciuta);
- temperatura ambiente e del materiale in prova;
- tabella dei risultati di prova indicante lo spessore medio ed i valori massimi e minimi.

#### Carotaggio – calcestruzzo - UNI EN 12504-1

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

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

#### Indagini con metodo *SonReb* – calcestruzzo - Norma BS 1881-204, DIN 1045, CP110

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

- nome dello sperimentatore e indicazione del livello di certificazione (se in possesso UNI EN 473);
- data e ora della prova;
- caratteristiche tecniche principali delle strumentazioni utilizzate;
- caratteristiche geometriche dell'elemento in prova;
- identificazione inequivocabile delle posizioni di prova;
- età del calcestruzzo (se conosciuta);
- condizione di umidità superficiale del calcestruzzo al momento della prova;
- temperatura ambiente e del materiale in prova;
- tabella dei risultati delle due tipologie di prova relativamente ai tempi misurati dal metodo ultrasonico e relativa velocità calcolata, e agli indici di rimbalzo riscontrati;
- valore di correlazione della resistenza  $R_c$  del calcestruzzo indicando le formule utilizzate.

#### Verifica del profilo di penetrazione dello ione-cloruro – calcestruzzo - UNI EN 206-1

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

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

#### Indagini magnetometriche (pacometro) – ferri d'armatura - BS 1881-204

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

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

#### Prelievo di armature – ferri d'armatura - Norma ASTM C876

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

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

#### Misura del potenziale di corrosione – ferri d'armatura - UNI 10174

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

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

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

Le indagini sulle murature dovranno prevedere in particolare:

Indagini tramite endoscopio – muratura

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

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

Indagini con martinetto piatto singolo – muratura - ASTM C1196 - C1197

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

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

Indagini con martinetto piatto doppio – muratura - ASTM C1196 - C1197

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

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

Indagini soniche – muratura - UNI EN 12504-4

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

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

Sclerometro a pendolo per malte – muratura

Il resoconto di prova deve includere:

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

Penetrometro per malte – muratura - ASTM C 803

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

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

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

Indagine termografica - UNI EN 13187:2000

Il resoconto di prova deve includere

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

Prova di carico statica sacconi o contenitori d'acqua

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

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

Indagini magnetometriche (pacometro) – ferri d'armatura - BS 1881-204

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

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

## **6.2.2 Fase 2 - Modellazione strutturale e verifiche di vulnerabilità**

In questa seconda fase, si costruirà per ogni *Fabbricato* o Unità Strutturale, costituente il *Bene* ed eventuale *Pertinenza* edificata, un modello numerico della struttura che ne rappresenti il più fedelmente possibile le distribuzioni di massa e di rigidità effettiva, valutando altresì gli aspetti di regolarità, di idoneità statica e di comportamento strutturale degli elementi costruttivi considerando ove necessaria anche l'interazione con gli elementi non strutturali. A modellazione strutturale compiuta, l'Aggiudicatario dovrà eseguire le elaborazioni di calcolo e le verifiche consequenziali per giungere alla valutazione della vulnerabilità sismica e le considerazioni critiche necessarie ad esprimere un giudizio in merito agli indicatori di rischio utili alle successive valutazioni per gli eventuali interventi da eseguire.

In dettaglio, la seconda fase si articolerà nelle seguenti attività:

- Modellazione strutturale e Valutazione del modello strutturale (intesa ai sensi del § 10 NTC 2018 come “giudizio motivato di accettabilità dei risultati”);
- Verifiche di vulnerabilità.

Al termine di tale fase dovrà essere prodotta una “*Relazione sulla Modellazione Strutturale e verifica della vulnerabilità sismica*” illustrante le verifiche eseguite nonché un’analisi critica delle risultanze delle stesse.

Di seguito si illustrano le specifiche minime delle prestazioni richieste per tale seconda fase.

## MODELLAZIONE STRUTTURALE E VALUTAZIONE DEL MODELLO STRUTTURALE

L’Aggiudicatario procederà a definire le azioni da considerare e gli aspetti principali e secondari che influenzano la risposta della struttura. Al termine di tale definizione l’Aggiudicatario dovrà perfezionare il modello da assumere e i metodi di analisi che intenderà utilizzare.

L’analisi di modellazione si articolerà in quattro momenti specifici:

- definizione dei dati di base della modellazione strutturale;
- definizione dei criteri generali e particolari di valutazione della vulnerabilità sismica dei fabbricati costituenti il Bene;
- modellazione della struttura e metodi di analisi adottati;
- valutazione del modello strutturale tenendo conto di quanto prescritto nel cap.10 del DM 17.01.2018.

L’aggiudicatario dovrà effettuare la valutazione della sicurezza con riferimento agli stati limite definiti dalla normativa vigente, con particolare riferimento alle NTC 2018.

L’Aggiudicatario dovrà procedere all’assegnazione della Vita Nominale dell’opera strutturale riferita ad ogni Fabbricato ed eventuale Pertinenza edificata costituente il Bene.

Il numero di anni per il quale la struttura potrà essere utilizzata per lo scopo al quale sarà destinata viene definito ai sensi del presente capitolato in almeno 50 anni, fermo restando la verifica critica della compatibilità di tale valore con la tipologia e con lo stato di conservazione del fabbricato.

Infine il Calcolo del Periodo di Riferimento ( $V_R$ ) per l’azione sismica sarà definito nel rispetto dei valori fissati nel §2.4.3 delle NTC 2018.

### Azioni sulla costruzione

L’Aggiudicatario dovrà prioritariamente elencare l’insieme delle azioni che verranno considerate nell’ambito della valutazione della vulnerabilità, mettendo eventualmente in evidenza la presenza di carichi particolari, tipo carichi concentrati dovuti a specifici elementi strutturali e non, carichi uniformemente distribuiti solo in alcune zone strutturali, ecc.. Dovrà essere indicata, per la definizione dell’azione sismica, gli effetti della variabilità spaziale del moto (ai sensi del §3.2.4 delle NTC 2018).

L’Aggiudicatario dovrà inoltre determinare, in base ai criteri riportati delle NTC 2018, eventualmente le azioni sulla costruzione relative a:

- vento;
- neve;
- temperatura;
- azioni eccezionali;

### Definizione dei criteri generali e particolari di valutazione della vulnerabilità sismica

L’Aggiudicatario dovrà esprimersi in merito ai criteri di valutazione della vulnerabilità sismica,

riportando una serie di informazioni preliminari all'esecuzione del calcolo sismico.

L'Aggiudicatario dovrà, inoltre, esprimersi in merito alla idoneità statica del Bene/Fabbricato/Pertinenza nella sua interezza e degli impalcati, sia in relazione alle implicazioni con le successive verifiche di vulnerabilità statica sia prospettando, laddove ritenuto necessario, interventi urgenti alla struttura.

Si procederà obbligatoriamente secondo i seguenti passaggi in conformità alle indicazioni delle NTC 2018:

- Analisi di regolarità.
- Classificazione degli elementi strutturali.
- Presenza di elementi strutturali secondari e di elementi costruttivi senza funzione strutturale sismicamente rilevanti.
- Valutazione dell'idoneità statica della struttura nel suo complesso e degli impalcati.
- Modellazione della struttura e metodi di analisi adottati.
- Metodo di analisi adottato e criteri di ammissibilità.

Sarà cura dell'aggiudicatario riportare in relazione l'esito della verifica statica (combinazione fondamentale SLU) in termini di indicatore di rischio, nonché comunicarlo in via prioritaria alla Stazione Appaltante, qualora non risultasse verificata per il Fabbricato in oggetto.

#### VERIFICHE DI VULNERABILITÀ.

Si procederà con le verifiche di vulnerabilità, in termini globali e locali, giungendo alla definizione di indicatori di rischio ed effettuando le opportune valutazioni critiche propedeutiche alla predisposizione degli interventi di adeguamento o miglioramento che l'Aggiudicatario riterrà necessari.

In tale fase sarà inoltre l'Aggiudicatario evidenziare eventuali situazioni critiche, quali strutture non resistenti ai soli carichi verticali. Tale momento si articolerà in tre passaggi specifici:

- verifiche di vulnerabilità degli elementi strutturali e non strutturali;
- determinazione degli indicatori di rischio ( $I_R$ );
- valutazioni critiche propedeutiche alla predisposizione degli interventi.

Tutti gli aspetti di seguito descritti dovranno essere organizzati ed illustrati in una specifica "relazione sulle verifiche di vulnerabilità" (Elaborato n. 10) eseguite, con l'opportuno corredo di diagrammi, tabulati di calcolo ed elaborati grafici illustrativi.

L'Aggiudicatario dovrà eseguire, e quindi relazionare in merito alle verifiche di vulnerabilità, illustrando i meccanismi di crisi globali e locali conseguenti alle modellazioni strutturali effettuate.

Le verifiche andranno condotte in riferimento alle diverse tipologie costruttive e strutturali rilevate (edifici isolati in muratura, edifici in cemento armato, edifici in acciaio, edifici misti e di aggregati edilizi).

#### Verifiche di vulnerabilità degli elementi non strutturali

Qualora si ritenga necessario sottoporre a verifica di vulnerabilità elementi non strutturali si dovranno fornire:

- le motivazioni che hanno condotto alla verifica dell'elemento non strutturale;
- gli elaborati grafici con l'indicazione e la posizione degli elementi in questione;
- elaborati grafici con i particolari costruttivi salienti dei collegamenti degli elementi esaminati con le strutture dell'edificio;
- illustrazione dei criteri di verifica e dei calcoli utilizzati per l'analisi di vulnerabilità.

#### Determinazione degli indicatori di rischio ( $I_R$ )

L'Aggiudicatario dovrà procedere con la determinazione dell'indicatore di rischio in riferimento alla tipologia strutturale dell'immobile (strutture in cemento armato, strutture in acciaio, strutture in

muratura, aggregati edilizi, strutture miste) e in conformità ai criteri riportati nella vigente normativa in materia.

#### Valutazioni critiche propedeutiche alla predisposizione degli interventi

L'Aggiudicatario, sulla scorta di tutti i momenti conoscitivi e delle analisi strutturali eseguite per ogni Fabbricato, anche in relazione ai fenomeni di danno e alle carenze esistenti e rilevate, alla vulnerabilità statica e sismica analiticamente determinata e al gradiente del danno al variare e progredire dei fenomeni di collasso locale, dovrà predisporre apposita relazione contenente le proprie valutazioni critiche.

Successivamente dovrà valutare criticamente l'Indice di Rischio determinato per le varie tipologie strutturali.

Come già indicato, al termine della "FASE 2" L'Aggiudicatario dovrà produrre una "Relazione sulla Modellazione Strutturale" e "Verifica della Vulnerabilità sismica".

#### PREDISPOSIZIONI SCHEDE DI SINTESI DI LIVELLO 2 lasciare solo livello 2

Nel caso in oggetto essendo il "Bene" 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 2", sulla base del modello predisposto dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile, secondo quanto indicato nell'OPCM n. 3274/2003 art. 2 commi 3) e 4), tenuto conto dell'aggiornamento delle NTC 2018 e della circolare DPC/SISM n. 31471 del 21/04/2010 e ss.mm.ii.

#### 6.2.3 Fase 3 – Progettazione dell'intervento di miglioramento/adequamento sismico

Sulla base delle analisi numeriche di cui alla fase precedente, il progettista procederà con la progettazione dell'intervento di miglioramento o adeguamento sismico ritenuto opportuno.

Si prevede l'indicazione, da parte dell'Aggiudicatario, delle motivazioni tecniche, economiche, e di compatibilità con il bene, che hanno determinato la scelta degli interventi strutturali progettati.

In particolare l'intervento deve essere conforme ai sensi del §8.4 delle NTC 2018:

- **Intervento di miglioramento:** la valutazione della sicurezza e il progetto di intervento dovranno essere estesi a tutte le parti della struttura potenzialmente interessate da modifiche di comportamento, nonché alla struttura nel suo insieme. Il coefficiente  $\zeta_e$ , che misura il rapporto tra l'azione sismica massima sopportabile dalla struttura e l'azione sismica massima che si utilizzerebbe nel progetto di una nuova costruzione può essere minore dell'unità. A meno di specifiche situazioni relative ai beni culturali il valore del coefficiente, a seguito degli interventi di miglioramento, deve essere comunque non minore di 0,6.
- **Intervento di adeguamento:** il progetto dovrà essere riferito all'intera costruzione e dovrà riportare le verifiche dell'intera struttura post-intervento. Il coefficiente  $\zeta_e$  post intervento dovrà essere pari o superiore a 1,0, fatta salva la possibilità di raggiungere un coefficiente  $\zeta_e$  post intervento inferiore ma coerente con quanto disposto dalle NTC 2018, da concordare con la Stazione Appaltante prima dell'avvio della redazione del progetto definitivo.

Tali indicazioni saranno elencate nella relazione di sintesi della vulnerabilità sismica, in cui saranno riportate inoltre una sintesi sulla vulnerabilità sismica del fabbricato, sulla pericolosità sismica del sito e sugli indicatori di rischio sismico ottenuti dalle analisi i vulnerabilità sismica nonché individuata la Classe di Rischio raggiunta post-operam.

Vista la particolare natura del bene oggetto del servizio, nonché in ragione della necessità di garantirne l'utilizzo da parte delle Pubbliche Amministrazioni coinvolte, **per ogni intervento proposto dovrà essere esplicitato il grado di interferenza con le attività lavorative avendo cura di prevedere scenari alternativi anche in tal senso.**

### 6.3 REDAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO

Il progetto definitivo relativo all'intervento di miglioramento/adequamento strutturale andrà redatto nel totale rispetto della normativa vigente, e sviluppato in metodologia BIM, utilizzando come base il rilievo BIM svolto nell'ambito del medesimo servizio, con il quale dovrà essere coerente in ogni sua parte, sia geometrica che informativa.

L'intervento proposto, così come le ipotesi al precedente paragrafo, andrà redatto tenuto conto della classe d'uso del bene.

Il modello BIM prodotto dovrà rispondere a tutte le caratteristiche specificate nella **“BIMSM - SPECIFICA METODOLOGICA”** e nella **“BIMMS - Linea Guida processo BIM” (fornita al solo Aggiudicatario)** e redatto con un livello di sviluppo (LOD) coerente con la fase di progettazione richiesta.

Atteso che il Bene in esame risulta tutelato ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., i servizi richiesti dovranno essere svolti in conformità e nel pieno rispetto della vigente normativa in materia di tutela dei Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici, ed in particolare facendo riferimento alle disposizioni di cui al Decreto ministeriale 22 agosto 2017, n. 154 e agli artt. dal 145 al 147 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i

L'Aggiudicatario inoltre, nel rispetto di quanto previsto dal D.M. n. 58 del 28/02/2017 e relative Linee guida e 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, tramite “metodo convenzionale”. **Dovrà inoltre indicare espressamente il valore dell'indice di Sicurezza Strutturale (IS-V) ed il Valore della Perdita Annuale Media (PAM).**

#### 6.3.1 CONTENUTI MINIMI DEL PROGETTO DEFINITIVO

Il Progetto Definitivo in riferimento al decreto di cui all'art. 23, comma 3 del D.Lgs. 50/2016, dovrà essere conforme ai contenuti di cui agli artt. dal 15 al 23 del D.P.R. 207/2010, e pertanto a titolo esemplificativo e non esaustivo, oltre al modello BIM, dovrà essere composto da tutti gli elaborati seguito descritti:

- a. *Modello BIM;*
- b. *Relazione generale*
- c. *Relazione tecniche e specialistiche*
- d. *Studi necessari per un'adeguata conoscenza del contesto in cui è inserita l'opera (art. 17 c.1 lett. d DPR 207/2010), corredati da dati bibliografici, accertamenti ed indagini preliminari – quali quelle storiche archeologiche ambientali, topografiche, geologiche, idrogeologiche, idrauliche, geotecniche e sulle interferenze e relative relazioni ed elaborati grafici – atti a pervenire ad una completa caratterizzazione del territorio ed in particolare delle aree impegnate;*
- e. *Elaborati grafici, tra cui rilievo completo e dettagliato dell'immobile, corredato da specifica relazione tecnica sullo stato di consistenza e di conservazione dello stesso che, sulla base degli elementi conoscitivi acquisiti in fase di progetto di fattibilità tecnica ed economica e della relativa diagnostica, definisca in modo compiuto le caratteristiche, i materiali, le tecniche e le tecnologie costruttive dell'immobile, nonché tipologie e metodi d'intervento, e che riporti in allegato le relative indagini e prove di caratterizzazione meccanica dei materiali integrative effettuate, secondo quanto indicato nelle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni;*
- f. *Calcoli delle eventuali nuove strutture;*
- g. *Calcoli degli interventi di adeguamento sismico*
- h. *Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;*
- i. *Elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;*
- j. *Computo metrico estimativo;*

- k. *Aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza, finalizzati alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro;*
- l. *Quadro economico, con l'indicazione dei costi della sicurezza, desunti sulla base del documento di cui alla lettera precedente;*
- m. *Cronoprogramma.*
- n. *Capitolato speciale descrittivo e prestazionale*

L'aggiudicatario dovrà inoltre fornire 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.

L'aggiudicatario dovrà inoltre predisporre il Piano di Gestione informativa, nel quale esplicherà in maniera definitiva ed operativa la modalità di gestione informativa del processo predisposta in fase di gara (Offerta di gestione informativa), e che dovrà almeno contenere:

- Caratteristiche delle infrastrutture hardware e software
- Protocollo di scambio dei dati dei Modelli e degli Elaborati
- Livello di sviluppo informativo per i Modelli BIM
- Modalità di coordinamento
- Ruoli e responsabilità ai fini informativi (definizione della struttura informativa dell'Aggiudicatario)
- Procedura di verifica dei dati, delle informazioni e dei contenuti informativi (LV1 e LV2)

L'aggiudicatario dovrà inoltre, al termine di tutte le prestazioni sin qui descritte, compilare la Scheda sintetica del Bene, nella modalità che gli sarà comunicata a valle dell'aggiudicazione, contenente le risultanze del servizio. Si riporta di seguito, a titolo esemplificativo e non esaustivo, un elenco di dati richiesti per la compilazione:

<b>DATI AMMINISTRATIVI</b>
codice scheda
codice fabbricato
destinazione d'uso
denominazione edificio
utilizzatore
indirizzo
geolocalizzazione
dati catastali

<b>DATI STRUTTURALI E TECNOLOGICI</b>
zona sismica
anno progettazione
anno realizzazione
anno ultimo intervento strutturale
descrizione ultimo intervento Strutturale eseguito
eventi significativi (sisma, alluvione...)
esposizione
dati geomorfologici
edificio isolato/contiguo
tipologia edilizia
vincolo diretto
vincolo indiretto

<b>DATI DIMENSIONALI</b>
superficie lorda
superficie riscaldata
superficie calpestabile
volume lordo
volume netto
volume riscaldato
superficie coperta
superficie scoperta
n. piani totali
n. piani interrati
n. piani fuori terra

<b>DATI VULNERABILITA'</b>
fattore di confidenza
livello di conoscenza
resistenza dei materiali (esiti prove)
metodo di analisi
capacità (PGA)
periodo di ritorno per gli stati limite
indice di sicurezza
previsioni migliorative

pregio s.a.
tecnologia costruttiva
chiusure verticali
chiusure orizzontali
tipologia serramenti
tipologia fondazioni
tipologia impianti
stato manutentivo
periodo di riferimento
classificazione sismica
caratteristiche sottosuolo
condizioni topografiche

### **Relazione generale**

La relazione generale conterrà la descrizione del Bene oggetto dell'intervento, dello stato di consistenza, nonché gli esiti delle indagini svolte. Dovrà inoltre rappresentare in maniera esaustiva le motivazioni della scelta del tipo di intervento, delle tecnologie esecutive e/o dei materiali impiegati, in funzione dei meccanismi locali e/o di meccanismi fragili evidenziati

Essa fornirà tutti gli elementi atti a dimostrare la rispondenza del progetto alle finalità dell'intervento, il rispetto del prescritto livello qualitativo, dei conseguenti costi e dei benefici attesi e, salva diversa determinazione del Responsabile Unico del Procedimento, dovrà indicare e illustrare almeno i seguenti aspetti:

- rispondenza al progetto di fattibilità tecnica economica e ad eventuali indicazioni o prescrizioni contenute nelle autorizzazioni/approvazioni precedenti o approvate nei tavoli tecnici;
- criteri seguiti nella stesura del definitivo e le eventuali variazioni rispetto al progetto di fattibilità tecnico economica;
- aspetti geologici, geotecnici e strutturali;
- necessità di indagini, rilievi e studi;
- verifica conformità agli strumenti urbanistici;
- verifica aspetti storici, artistici e archeologici;
- verifica leggi a cui il progetto deve conformarsi;
- 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 Responsabile Unico del Procedimento, 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:

- Strutturale - Valutazione della Vulnerabilità Sismica all'attuale normativa NTC 2018; pur partendo dai dati di conoscenza di conoscenza e dalle indagini già disponibili nel PFTE e nella documentazione posta a base di gara, è necessario condurre nuovamente la modellazione strutturale dell'edificio e la sua valutazione in termini di risposta sismica, con indicazione chiara ed esaustiva delle ipotesi condotte, della modellazione, delle calcolazioni e delle relative verifiche condotte in riferimento al software utilizzato. Tale relazione dovrà essere ben distinta dai tabulati di calcolo estratti dal software utilizzato.

- Strutturale – Relazione di calcolo degli interventi di adeguamento - deve elencare in maniera chiara ed esaustiva gli interventi strutturali previsti, con indicazione delle calcolazioni e dei risultati delle verifiche post intervento rapportate a quelle ante intervento.
- Geotecnica, con indicazione dei riferimenti normativi, delle fonti (rispetto alla normativa applicabile), dei calcoli e delle verifiche effettuate;

### **Elaborati grafici**

Gli elaborati grafici componenti il progetto definitivo, dovranno descrivere in maniera compiuta e dichiara 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 in cui le stesse sono state eseguite.
- Planimetria dello stato di fatto in scala non inferiore a 1:100, 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 1:100, 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, 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.
- 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;
- 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;
- 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, sia in riferimento agli interventi di miglioramento/sismico da adottarsi sulle strutture esistenti, sia in riferimento ad eventuali nuovi elementi aggiuntivi necessari al fine dell'adeguamento;
- Elaborati grafici degli interventi strutturali proposti, in scala non inferiore ad 1:50 e con indicazione delle fasi operative;
- Particolari in scala 1:10 dei dettagli degli interventi strutturali;
- Piante in scala 1:50 dei locali tecnici con inserimento delle macchine termiche nelle loro dimensioni reali e delle relative tubazioni;
- Elaborati grafici necessari all'ottenimento delle autorizzazioni secondo quanto prescritto dalle norme edilizie e urbanistiche;

- Schemi planimetrici con l'indicazione dei carichi uniformemente distribuiti previsti e altri schemi grafici relativi alla progettazione strutturale;

La tipologia ed il numero di elaborati grafici indicati nel presente articolo possono essere variati su indicazione del Responsabile Unico del Procedimento.

### ***Calcoli degli interventi strutturali e di eventuali nuove strutture***

I calcoli degli interventi di adeguamento sismico e di eventuali nuove strutture, dovranno consentire di determinare tipologie, dimensioni e corretta definizione degli stessi al fine di raggiungere un livello di definizione tale che nel successivo progetto esecutivo non si abbiano significative differenze tecniche e di costo.

### ***Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici***

Il disciplinare descrittivo e prestazionale individua tutti i materiali, prodotti, elementi e sistemi di cui è previsto l'impiego per la realizzazione dell'intervento, ne descrive le caratteristiche, anche sotto il profilo estetico e, sulla base di specifiche tecniche, ne precisa le caratteristiche prestazionali. Il disciplinare comprende altresì il piano dei relativi controlli da effettuare durante la realizzazione dell'intervento, nel rispetto delle normative vigenti.

### ***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 specifiche.

Il costo orario della manodopera, ai sensi dell'articolo 23 comma 16, del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 (Codice Appalti) verrà desunto dalle tabelle approvate dal Ministero del Lavoro e delle politiche sociali - giusta Decreto Direttoriale n. 23 del 03.04.2017 e successivi aggiornamenti.

Il costo dei materiali, dei noli e dei trasporti sarà ricavato dalla Tabella dei Prezzi (escluso spese generali ed utile dell'impresa) del Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per la Campania, il Molise, la Puglia e la Basilicata - Napoli – Commissione Regionale per il rilevamento dei Costi dei Materiali, dei Trasporti e dei Noli istituita con Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici n. 505 del 28.1.1977 - Periodo Novembre-Dicembre 2017 - Gennaio 2018 e successivi aggiornamenti.

Nel caso di assenza di dati disponibili nella Tabella Prezzi di cui sopra, il costo dei materiali, dei noli e dei trasporti sarà desunto da indagine di mercato, o dedotto da altri listini ufficiali, dai listini della DEI e della CC.I.AA. di Napoli, ovvero, in difetto, dai prezzi correnti di mercato.

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

Non potranno essere utilizzate con lo stesso codice tariffa le voci del prezzario di riferimento se a queste vengono apportate delle modifiche alla descrizione e/o al prezzo. Non potranno essere utilizzate nuove voci di elenco prezzi che impongano l'utilizzo di uno specifico prodotto (marca e modello) se in commercio ne esistono altri equivalenti.

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

Nel computo metrico dovranno essere sempre ben identificabili le operazioni di calcolo per la determinazione delle quantità.

Le voci di computo dovranno contenere espliciti riferimenti agli elaborati grafici, e laddove possibile agli ambienti, in modo da rendere agevole la ripercorribilità, e riportare tutte le

informazioni utilizzate ai fini del computo, come le quantità parziali

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.

### ***Aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza***

I contenuti minimi di tale elaborato sono i seguenti:

- l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:
- la localizzazione del cantiere e la descrizione del contesto in cui è prevista l'area di cantiere;
- una descrizione sintetica dell'opera, con riferimento alle scelte progettuali individuate nelle relazioni e studi di cui alle lettere precedenti;
- una relazione sintetica concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere nonché alle lavorazioni interferenti;
- le scelte progettuali ed organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive, in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere e alle lavorazioni;
- la stima sommaria dei costi della sicurezza.

### ***Cronoprogramma***

Il cronoprogramma è composto da un diagramma che rappresenta graficamente la pianificazione delle lavorazioni gestibili autonomamente, nei suoi principali aspetti dal punto di vista della sequenza logica, dei tempi e dei costi. Nel calcolo del tempo contrattuale deve tenersi conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole. In sostanza il cronoprogramma dovrà mettere in relazione oltre che le attività/lavorazioni ed i tempi di esecuzione, anche i progressivi costi/impegni di spesa necessari per l'esecuzione delle stesse attività/lavorazioni.

### **6.3.2 Acquisizione dei pareri**

L'aggiudicatario dovrà espletare tutti gli adempimenti tecnici (redazione di elaborati, relazioni, modulistica) ed ogni altro atto necessario per l'acquisizione dei provvedimenti amministrativi, di qualsiasi genere e specie, occorrenti per la positiva verifica/validazione del progetto definitivo ritenendone compresi tutti gli oneri nel prezzo offerto.

### **6.3.3 Verifica del progetto definitivo**

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

Nel corso della progettazione definitiva, potranno essere richieste dal Responsabile Unico del Procedimento ovvero dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto, consegne, anche parziali, intermedie per le verifiche ed i controlli.

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

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

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

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

La conclusione “negativa relativa”, adeguatamente motivata, comporterà la necessità da parte dell’aggiudicatario di rielaborare il progetto definitivo ovvero di modificare lo stesso conformemente alle indicazioni del Responsabile Unico del Procedimento. Quest’ultimo, acquisiti gli esiti positivi della Verifica e le eventuali controdeduzioni del progettista, procederà all’atto di approvazione/validazione 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. L’aggiudicatario sarà comunque ritenuto responsabile dell’eventuale mancato rispetto del termine prescritto per la consegna della progettazione definitiva.

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

## 7. DOCUMENTI CONTRATTUALI

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

- Il Contratto, da stipularsi con l'Aggiudicatario del servizio di progettazione;
- L'Offerta tecnica ed economica presentata dall'Aggiudicatario del servizio di progettazione;
- Il presente Capitolato Tecnico Prestazionale;
- Il Disciplinare di Gara.

## 8. PIANO DI LAVORO

Il Progettista dovrà inoltre predisporre il Piano di Lavoro comprendente tutti gli elementi di riferimento necessari per garantire un corretto svolgimento dei servizi.

Il Piano dovrà comprendere almeno le seguenti sezioni:

- organizzazione e struttura del Gruppo di Lavoro del Progettista e sue interfacce esterne (ogni variazione del Gruppo di Lavoro istituito dovrà essere comunicato alla Stazione appaltante, cui comunque dovrà essere assicurato, per tutto il periodo di esecuzione del contratto, il mantenimento, dei requisiti del gruppo indicato in sede di gara, ai sensi del par. 7.3 del disciplinare)
- procedure e metodologie relative ai servizi;
- elenco degli elaborati e dei disegni;
- struttura ed indice preliminare degli elaborati da emettere;
- strumenti informatici (HW e SW) utilizzati;
- cronoprogramma dettagliato dei Servizi.

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

## 9. CONSEGNA E MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

Tutta la documentazione (modello BIM, relazioni, grafici, doc. fotografica, risultanze indagini, prove in sito ecc.) di cui ai capitoli precedenti del presente capitolato, dovrà essere nominata, organizzata e consegnata alla Stazione Appaltante con le modalità indicate nella "**BIMSM - SPECIFICA METODOLOGICA**" e nella "**BIMMS - Linea Guida processo BIM**" (fornita al solo Aggiudicatario), ed inoltre

- su supporto informatico (CD o DVD) nei formati di seguito specificati;
- su supporto informatico (CD o DVD), nel formato per documenti non editabile, PDF, firmate digitalmente dall'esecutore del servizio e/o dal tecnico abilitato;
- su supporto cartaceo, in triplice copia originale, su pagine nei formati della serie A previsti dallo standard internazionale ISO 2102 e correntemente accettati dalla prassi consolidata, piegate in formato A4 e/o rilegate secondo la prassi corrente, stampate fronte e retro, con uso di colori ridotto a quanto effettivamente necessario (fotografie, grafici, legende, ecc.), sottoscritte dall'esecutore del servizio e/o dal tecnico abilitato con firma autografa.

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

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

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

### a) Elaborati grafici

- Tre copie originali su supporto cartaceo (grammatura pari ad 80 g/m<sup>2</sup>), nei formati della serie

A previsti dallo standard internazionale ISO2016 e correntemente accettati dalla prassi consolidata, ripiegati nel formato A4 e/o rilegati, con uso di colori ridotto a quanto strettamente necessario (fotografie, grafici, legende, etc.), sottoscritti e timbrati dall'esecutore del servizio e/o dal tecnico abilitato con firma autografa assieme alle timbrature di approvazione/nulla-osta apposte dagli enti preposti;

- su supporto informatico (CD o DVD), nel formato di origine (cad, dwg), e in formato non editabile .pdf, firmate digitalmente dall'esecutore del servizio e dal tecnico abilitato con formato di firma CAdES (file con estensione .p7m);

#### **b) Relazioni**

- Tre copie originali su supporto cartaceo (grammatura pari ad 80 g/m<sup>2</sup>), su pagine nei formati della serie A previsti dallo standard internazionale ISO2016 e correntemente accettati dalla prassi consolidata, ripiegate nel formato A4 e/o rilegate secondo la prassi corrente, stampate fronte/retro, con uso di colori ridotto a quanto strettamente necessario (fotografie, grafici, legende, etc.), sottoscritte dall'esecutore del servizio e/o dal tecnico abilitato con firma autografa assieme alle timbrature di approvazione/nulla-osta apposte dagli enti preposti;
- su supporto informatico (CD o DVD), nel formato di elaborazione documentale aperto, editabile, ODT, firmate digitalmente dall'esecutore del servizio e dal tecnico abilitato con formato di firma CAdES (file con estensione .p7m);
- su supporto informatico (CD o DVD), nel formato .pdf, firmate digitalmente dall'esecutore del servizio e dal tecnico abilitato con formato di firma CAdES (file con estensione .p7m);

#### **c) Documentazione fotografica**

- Tre copie originali in formato cartaceo (grammatura pari ad 80 g/m<sup>2</sup>), su pagine del formato A4, previsto dallo standard internazionale ISO2016, rilegate secondo la prassi corrente, stampate fronte/retro assieme al proprio numero di riferimento (due foto per ciascuna facciata, con risoluzione non inferiore a 300dpi e dimensioni minime pari a (18x13) cm, assieme alle timbrature di approvazione/nulla-osta apposte dagli enti preposti;
- su supporto informatico (CD o DVD), nel formato per immagini aperto .jpeg, con risoluzione non inferiore a 300dpi e dimensioni minime pari a (18x23)cm oppure (13x18)cm;

#### **d) Gestione informativa B.I.M.,**

- su supporto informatico (CD o DVD), con le modalità indicate nella "**BIMSM - SPECIFICA METODOLOGICA**" e nella "**BIMMS - Linea Guida processo BIM**" (fornita al solo Aggiudicatario),

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

- su supporto informatico (CD o DVD) nel formato di elaborazione documentale aperto, editabile, ODT, firmati digitalmente dall'esecutore del servizio e dal tecnico abilitato con formato di firma CAdES (file con estensione .p7m);

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

## **10. DURATA DEI SERVIZI E PROCEDURE DI APPROVAZIONE**

### **10.1 DURATA DELLA PROGETTAZIONE**

Il tempo massimo a disposizione per il servizio di progettazione definitiva è definito complessivamente in 150 giorni (centocinquanta) naturali e consecutivi, esclusi i tempi per l'acquisizione pareri adeguatamente documentati e comunicati alla Stazione Appaltante, e per la verifica/validazione, decorrenti dalla data di consegna del servizio.

### **10.2 VERIFICHE ED APPROVAZIONI**

#### **10.2.1 Piano di Lavoro e Cronoprogramma**

Il Committente procederà all'esame ed all'accettazione del piano di lavoro e del cronoprogramma entro 20 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.

#### **10.2.2 Verifiche sui progetti**

Le verifiche da parte del Committente potranno essere effettuate anche in itinere durante l'intero sviluppo della progettazione. L'esito di tali verifiche sarà comunicato dal Responsabile Unico del Procedimento al Progettista.

Qualora dalla verifica finale si evidenzino sostanziali manchevolezze saranno comunque applicate le penali contrattuali fino alla consegna di elaborati completi e sostanzialmente approvabili. Di ciò dovrà tenere conto il progettista nella costruzione del piano di lavoro. Le verifiche di tali attività da parte del Committente non sollevano il Progettista dagli obblighi assunti con la firma del Contratto e dagli obblighi propri professionali in qualità di progettista.

#### **10.2.3 Pareri e Autorizzazioni**

Gli elaborati progettuali verranno sottoposti alla preventiva approvazione dell'Agenzia del Demanio. Durante l'esame degli elaborati progettuali il Progettista fornirà al Committente tutta l'assistenza necessaria per renderne agevole e spedita l'Approvazione.

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

Nei 20 giorni seguenti alla comunicazione, il progettista dovrà introdurre nei progetti le modifiche conseguenti a tutte le osservazioni o richieste eventualmente espresse in sede di approvazione.

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

## **11. CONDIZIONI E MODALITÀ DI PAGAMENTO**

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

### Anticipazione

Ai sensi dell'art. 35, comma 18 del D.Lgs. n. 50/2016 verrà corrisposto, entro quindici giorni dalla consegna del servizio, l'importo dell'anticipazione del prezzo pari al 20% calcolato sull'importo contrattuale;

### Saldo per progettazione

A seguito dell'emissione del verbale conclusivo di verifica/validazione del progetto definitivo verrà corrisposto l'intero importo contrattuale detratto dell'importo residuo dell'anticipazione.

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.

Con l'entrata in vigore del Decreto Legge 9 Luglio 2018 n.87 contenente "Disposizioni urgenti per la dignità dei lavoratori e delle imprese" varato dal Consiglio dei Ministri il 2 luglio scorso e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale il 14 luglio 2018, le prestazioni di servizi rese alla PA i cui compensi sono assoggettati a ritenute alla fonte a titolo di imposta o a titolo di acconto ai sensi dell'articolo 25 del DPR 600/1973 sono state escluse dallo Split Payment.

## **12. CAUZIONE DEFINITIVA**

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

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

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

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

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

### **13. POLIZZA ASSICURATIVA DEL PROGETTISTA**

Il Progettista dovrà costituire una polizza assicurativa per la copertura dei rischi di natura professionale a proprio carico ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 24 comma 4 del D.Lgs. 50/2016; dovrà produrre, contestualmente alla sottoscrizione del contratto, una dichiarazione di una compagnia di assicurazioni autorizzata all'esercizio del ramo responsabilità civile generale nel territorio dell'Unione Europea, contenente l'impegno a rilasciare a far data dall'aggiudicazione del servizio e sino al rapporto conclusivo di verifica/validazione polizza di responsabilità civile professionale del progettista che copra anche i rischi derivanti da errori o omissioni nella redazione del progetto definitivo che potrebbero determinare a carico della stessa nuove spese di progettazione e/o maggiori costi.

Il Progettista dovrà inviare, entro e non oltre 15 (quindici) giorni dalla chiamata in atto dell'Agenzia del Demanio, 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.

### **14. PENALI**

Per ogni giorno di ritardo rispetto ai termini previsti per la consegna degli elaborati sarà applicata, previa contestazione da parte del Responsabile Unico del Procedimento, una penale pari all'1 per mille del corrispettivo contrattuale che sarà trattenuta sul saldo del compenso fino ad un massimo del 10% dell'importo contrattuale. Al raggiungimento di tale soglia l'Agenzia ha facoltà di recedere dal contratto stesso.

Ai fini del calcolo della penale si devono considerare i compensi per tutti gli atti tecnici da redigere o predisporre, anche qualora il ritardo riguardi uno solo di tali atti.

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

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

### **15. 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 Napoli, della notizia dell'inadempimento della propria controparte (sub aggiudicatario/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

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

L'inadempimento degli obblighi previsti nel presente articolo costituirà ipotesi di risoluzione espressa del contratto ai sensi dell'art. 1456 c.c.. In caso di cessione del credito derivante dal contratto, il cessionario sarà tenuto ai medesimi obblighi previsti per il Progettista nel presente articolo e ad anticipare i pagamenti al Progettista mediante bonifico bancario o postale sul conto corrente dedicato.

## **16. OBBLIGHI SPECIFICI DEL PROGETTISTA**

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

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

- comunicare all'Agenzia del Demanio ogni informazione ritenuta idonea a dare conoscenza del corretto svolgimento del servizio;
- organizzare una struttura tale da garantire lo svolgimento del servizio in conformità ai tempi e alle modalità previste nella documentazione presentata in sede di gara e nel presente Capitolato;
- eseguire le prestazioni conformemente al presente Capitolato e secondo quanto indicato nella documentazione presentata in sede di gara;
- a manlevare e tenere indenne la Stazione Appaltante da tutte le conseguenze derivanti dall'eventuale inosservanza delle norme applicabili;
- a dare preventiva comunicazione alla Stazione Appaltante di eventuali situazioni di potenziale incompatibilità al fine di valutarne congiuntamente gli effetti, restando inteso che in caso di inosservanza di detto obbligo l'Agenzia ha la facoltà 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.

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

Deve intendersi rientrate 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, pec);
- gli oneri di trasporto, attrezzature e strumenti, materiali di consumo e quant'altro necessario in funzione al tipo e numero delle indagini, prove, verifiche per l'espletamento dell'incarico;
- gli oneri assicurativi e fiscali attinenti ai previsti adempimenti.

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

## **17. 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 riserverà la facoltà di considerare il contratto risolto di diritto anche nei seguenti casi:

- inadempimenti che abbiano comportato l'applicazione di penali per un importo complessivo superiore al 10% dell'importo contrattuale;
- inosservanza delle disposizioni di cui al D.Lgs. 231/01 e al Modello di organizzazione, gestione e controllo adottato dall'Agenzia;
- inadempimento agli obblighi di tracciabilità previsti all'art. 16 del presente Capitolato;
- Valutazione "negativa assoluta" o mancata accettazione adeguatamente motivata da parte del Responsabile Unico del Procedimento del progetto redatto come meglio esposto al precedente paragrafo 7.10.
- 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.

## **18. CESSIONE DEL CONTRATTO E SUBAPPALTO**

È fatto assoluto divieto al Progettista di cedere, a qualsiasi titolo, il contratto a pena di nullità.

Ai sensi dell'art. 31, co. 8 del D.Lgs. n. 50/2016, l'affidatario dei servizi di cui al presente disciplinare, può avvalersi del subappalto esclusivamente nei limiti e nel rispetto degli artt. 31 comma 8 e 105 del D.Lgs. 50/2016.

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

## **19. 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.

## **20. CODICE ETICO**

Il Progettista s'impegnerà ad osservare il Modello di organizzazione, gestione e controllo dell'Agenzia ex D.Lgs. 231/01, reperibile sul sito istituzionale, e a tenere un comportamento in linea con il relativo Codice Etico e, comunque, tale da non esporre l'Agenzia al rischio dell'applicazione delle sanzioni previste dal predetto decreto. L'inosservanza di tale impegno costituirà grave inadempimento contrattuale e legittimerà l'Agenzia a risolvere il contratto ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 1456 c.c..

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

## **21. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI**

Ai sensi e per gli effetti del Regolamento Ue 2016/679, l'Agenzia del Demanio, quale titolare del trattamento dei dati forniti nell'ambito della presente procedura, informa che:

I dati richiesti verranno utilizzati esclusivamente per poter dare esecuzione al rapporto

contrattuale tra Voi e il Titolare. Il conferimento dei dati necessari per adempiere agli obblighi scaturenti dal rapporto contrattuale è obbligatorio, ed in caso di rifiuto il rapporto di lavoro non potrà iniziare o proseguire. Essi verranno trattati con sistemi elettronici e manuali, e, comunque, in modo da garantirne, la sicurezza e la riservatezza rispetto a quei dati espressamente specificati dal concorrente come sensibili.

## **22. RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO**

Il Responsabile Unico del Procedimento è l'ing. Antonio FABOZZI in servizio presso la Direzione Regionale Campania dell'Agenzia del Demanio con sede a Napoli in via San Carlo, 26.

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

In particolare, il Responsabile Unico del Procedimento provvederà a:

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

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

## **23. VARIE**

Al fine del rispetto del principio di non sovrapposizione degli incarichi di cui agli articoli 20, comma 5, della L.P. n. 26/1993 e s.m. e i.. ed all'art. 9 commi 4, 5, del relativo Regolamento di attuazione, l'incarico oggetto del presente contratto si ritiene concluso, per quanto riguarda la fase della progettazione, con la consegna degli elaborati redatti secondo le richieste del Responsabile Unico del Procedimento e previa dichiarazione in tal senso del Responsabile Unico del Procedimento medesimo solo dopo la verifica/validazione del progetto esecutivo.

L'Agenzia del Demanio è autorizzata all'utilizzazione, limitatamente al servizio in argomento, 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.

## **24. ATTIVITÀ ACCESSORIE COMPRESSE NELL'INCARICO**

Si intendono comprese nell'incarico tutte le prestazioni accessorie previste nel presente Capitolato Tecnico e più in generale tutti gli oneri ivi previsti. Le prestazioni di cui sopra dovranno essere espletate senza nulla chiedere in aggiunta al compenso complessivo previsto.

## **25. 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.

## **26. DIVIETO DI SOSPENDERE O DI RALLENTARE I SERVIZI**

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

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

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

## **27. LUOGO DI ESECUZIONE**

A partire dall'inizio delle attività, l'aggiudicatario potrà operare presso la propria sede, mentre tutte le riunioni sia esse richieste dall'aggiudicatario e/o indette dal Responsabile Unico del Procedimento per il servizio di cui all'oggetto si terranno presso la sede dell'Agenzia del Demanio Direzione Regionale Campania in Napoli o in alternativa presso gli uffici dell'amministrazione utilizzatrice del bene oggetto di intervento. Tutti i sopralluoghi e le attività di rilievo e indagine propedeutici o contestuali all'attività di progettazione avranno luogo presso l'area dell'ex Caserma Boscariello in Napoli.

## **28. LINGUA UFFICIALE**

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

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

## **29. RISERVATEZZA**

Il soggetto Aggiudicatario del servizio s'impegna a mantenere riservati i dati e le informazioni di cui venga in possesso, non divulgarli in alcun modo e non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione del servizio. Detto obbligo non concerne i dati che siano o divengano di pubblico dominio nonché le idee, le metodologie. L'Aggiudicatario s'impegna a far sì che nel trattare dati, informazioni e conoscenze dell'Agenzia, di cui venga eventualmente in possesso, vengano adottate le necessarie ed idonee misure di sicurezza e impiegate modalità di trattamento che non compromettano in alcun modo il carattere della riservatezza o arrechino altrimenti danno. Le informazioni, i dati e le conoscenze riservate non potranno essere copiate o riprodotte in tutto o in parte, se non per esigenze operative, strettamente connesse allo svolgimento delle attività di cui all'oggetto dell'appalto. Il soggetto Aggiudicatario del servizio sarà responsabile dell'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti e consulenti degli obblighi di riservatezza anzidetti. In caso d'inosservanza degli obblighi di riservatezza, l'Agenzia si riserva la facoltà di dichiarare risolto di diritto il contratto, salvo il risarcimento dell'ulteriore danno.

## **30. FORO COMPETENTE**

In caso di persistente disaccordo anche parziale, tutte le controversie saranno deferite innanzi al Tribunale Amministrativo Regionale Campania sito in Piazza Municipio 64 – 80133 Napoli.

Il Responsabile Unico del Procedimento  
f.to ing. Antonio FABOZZI