



**AGENZIA DEL DEMANIO**

Direzione Regionale Puglia e Basilicata

Procedura negoziata, ai sensi degli articoli 63 e 36, comma 2, lett. b), del D.lgs. 50/2016 e ss.mm. e ii., aggiornato a seguito delle modifiche introdotte dall'art. 1, comma 2, lett. b) del D.L. 16 luglio 2020 n. 76, (c.d. Decreto Semplificazioni), come riformulato a seguito della conversione in legge n. 11 settembre 2020 n. 120 del decreto medesimo, per l'affidamento del servizio attinente all'architettura e ingegneria finalizzato ad acquisire "servizi di verifica della vulnerabilità sismica, con indicazione degli interventi di adeguamento e/o miglioramento sismico e relativa stima sommaria dei costi di intervento, per il complesso immobiliare denominato Palazzo degli Uffici Governativi di Potenza, sito in Potenza, in corso XVIII Agosto 1860 e Corso Garibaldi, scheda Patrimoniale PZD0035, in comproprietà con la Regione Basilicata e la società Europa Gestioni Immobiliari S.p.A."

Servizi D'ingegneria e Architettura ai sensi dell'art. 3 Lett. vvvv) del D.lgs. n. 50/2016

## **CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE**

**CUP: G32C21000940001**

**CIG 89041229EA**

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

Ufficio di Matera: Piazza Matteotti, 18 - 75100 Matera

Ufficio di Lecce: Viale Gallipoli, 37 - 73100 Lecce

e-mail: [dre.PugliaBasilicata@agenziademanio.it](mailto:dre.PugliaBasilicata@agenziademanio.it)

pec: [dre\\_PugliaBasilicata@pce.agenziademanio.it](mailto:dre_PugliaBasilicata@pce.agenziademanio.it)

**Sommario**

1 Premessa .....	3
2 Oggetto dell'appalto e servizi da svolgere.....	3
3 Gruppo di lavoro .....	5
4 Descrizione dei compendi immobiliare .....	6
4.1 - Ubicazione .....	6
4.2 - Inquadramento catastale .....	6
4.3 - Inquadramento urbanistico.....	6
4.4 - Stato di fatto.....	8
Notizie storiche.....	8
Adeguamento sismico degli anni '90 .....	9
5 Regole e Norme Tecniche da rispettare.....	10
6 Oneri a carico dell'aggiudicatario .....	11
7 Modalità di svolgimento dell'incarico .....	12
8 Descrizione dei servizi richiesti .....	12
8.1 Attività propedeutiche alla verifica della vulnerabilità sismica .....	13
8.2 Vulnerabilità sismica.....	14
Fase 1 - Conoscenza del bene e piano delle indagini strutturali.....	15
Fase 2 - Modellazione strutturale e verifiche di vulnerabilità .....	21
Fase 3 - Proposte di intervento possibili per il miglioramento/adequamento sismico .....	24
8.3 Adozione dei criteri ambientali minimi.....	25
9. Piano di lavoro e cronoprogramma .....	25
10. Durata del servizio e procedure di approvazione .....	26
11. Forma e quantità degli elaborati progettuali .....	26
12.1 Corrispettivo .....	27
12.2 Modalità di pagamento .....	27
13 Penali .....	29
14 Cauzione provvisoria .....	29
15 Cauzione definitiva .....	29
16 Polizza assicurativa del progettista .....	30
17 Tracciabilità dei flussi finanziari.....	30
18 Obblighi specifici dell'Aggiudicatario .....	30
19 Risoluzione del contratto e recesso .....	31
20 Subappalto e avvalimento.....	32
21 Responsabilità verso terzi .....	33
22 Codice etico.....	33
23 Trattamento dati personali .....	33
24 Responsabile unico del procedimento .....	33
25 Varie .....	33
26 Attività accessorie comprese nell'incarico .....	34
27 Incompatibilità.....	34
28 Divieto di sospendere o rallentare i servizi .....	34
29 Lingua ufficiale.....	34
30 Obblighi di riservatezza.....	34
31. Risoluzione bonaria delle controversie .....	35
32. Foro competente.....	35



## 1 Premessa

Con atto acquisito al prot. n. 2021/7343 del 14 aprile 2021, questa Direzione Regionale ha sottoscritto con i comproprietari dell'immobile l'atto di impegno per la realizzazione del servizio di verifica della vulnerabilità sismica. Nello stesso atto sono stabilite tra l'altro, attività e ruoli delle Parti, risorse finanziarie e quote di comproprietà ripartite per il 75,86% in capo dello Stato, per il 18,36% in capo alla Regione Basilicata e per il 5,78% in capo alla Società Europa Gestioni Immobiliari S.p.A. pari a 75,86%. Con determina a contrarre prot. n. 2021/17712 del 13/09/2021, questa Amministrazione ha indetto una procedura negoziata, ai sensi degli articoli 63 e 36, comma 2, lett. b), del D.lgs. 50/2016 e ss.mm. e ii., aggiornato a seguito delle modifiche introdotte dall'art. 1, comma 2, lett. b) del D.L. 16 luglio 2020 n. 76, (c.d. Decreto Semplificazioni), come riformulato a seguito della conversione in legge n. 11 settembre 2020 n. 120 del decreto medesimo, per l'affidamento del servizio attinente all'architettura e ingegneria finalizzato ad acquisire ***"servizi di verifica della vulnerabilità sismica, con indicazione degli interventi di adeguamento e/o miglioramento sismico e relativa stima sommaria dei costi di intervento, per il complesso immobiliare denominato Palazzo degli Uffici Governativi di Potenza, sito in Potenza, in corso XVIII Agosto 1860 e Corso Garibaldi, scheda Patrimoniale PZD0035, in comproprietà con la Regione Basilicata e Società Europa Gestioni Immobiliari S.p.A."***.



Foto 1: Compendio PZD0035



Foto 2: Compendio PZD0035

Il presente Capitolato Tecnico Prestazionale stabilisce norme, prescrizioni ed oneri generali, nonché le clausole particolari dirette a regolare il rapporto gestionale e contrattuale tra l'Agenzia del Demanio ed il soggetto esecutore, in relazione al servizio in oggetto.

L'immobile è stato dichiarato di interesse Culturale in data 2 dicembre 2004, in quanto presenta Interesse Storico, Artistico ai sensi dell'art. 10, commi 1 e 3 lettera a del D.lgs. 22/01/2004, n. 42.

## 2 Oggetto dell'appalto e servizi da svolgere

L'oggetto del presente appalto è il conferimento dei servizi tecnici relativi all'elaborazione completa della verifica di vulnerabilità sismica, con indicazione degli interventi di adeguamento e/o miglioramento sismico e relativa stima sommaria dei costi di intervento da eseguirsi in applicazione dei Criteri Ambientali Minimi, di seguito anche solo CAM, di cui al Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 11/10/2017 ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs 50/2016 e ss. mm. e ii..

Nello specifico le attività da espletare nel servizio in oggetto sono le seguenti:

### **A - Attività propedeutiche alla verifica della vulnerabilità sismica**

- ricerca documentale presso gli archivi del Comune, del Genio Civile, del Provveditorato alle Opere Pubbliche, dell'Archivio di Stato, delle Soprintendenze, del Catasto o comunque presso qualunque altro archivio atto a fornire documentazione utile per il corretto svolgimento delle attività previste.
- analisi storico critica e relazione sulle strutture esistenti.

**B - Verifica della vulnerabilità sismica**

- redazione del "Piano di indagini" relativa alla caratterizzazione dei materiali costruttivi, le indagini geologiche e la caratterizzazione geotecnica a supporto della verifica di vulnerabilità sismica;
- esecuzione delle prove, dei sondaggi e indagini strutturali, geologiche e di caratterizzazione geotecnica necessarie al raggiungimento del livello di conoscenza di cui alle "Norme tecniche per le costruzioni NTC aggiornate con il D.M. del 17/01/2018 (di seguito NTC 2018), compreso il ripristino strutturale e delle finiture;
- verifica sismica delle strutture esistenti e individuazione delle carenze strutturali con esplicitazione dell'indice di vulnerabilità sismica;
- attribuzione della classe di rischio sismico di cui al D.M. n. 58 del 28/02/17 e ss. mm. e ii.;
- relazione geotecnica.
- relazione idrologica.
- relazione geologica.
- relazione sismica delle strutture.

**C - Proposte di intervento possibili per il miglioramento/adequamento sismico.**

- indicazione delle proposte degli interventi di miglioramento/adequamento strutturale attraverso l'individuazione del maggior numero possibile di indicazioni circa la soluzione proposta, che presenti il miglior rapporto tra costi e benefici per l'ente proprietario;
- indicazione della stima sommaria dei costi di intervento e relativo quadro economico.

Per l'esecuzione dei servizi di cui al presente articolo e più specificatamente indicati in seguito, l'Aggiudicatario dovrà predisporre il Piano di Lavoro, entro 20 giorni dalla sottoscrizione del contratto, basato sui tempi di redazione del servizio contenuti nell'offerta tecnica, comprendente tutti gli elementi di riferimento necessari per garantire un corretto svolgimento del Servizio.

Il Piano dovrà comprendere a titolo esemplificativo e non esaustivo:

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

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

E' da considerarsi inclusa nei servizi richiesti la redazione di ogni documentazione/elaborato necessario per la richiesta di autorizzazioni per l'esecuzione del Piano delle Indagini predisposto dal RTP aggiudicatario, da parte del MIBAC, Ministero per i beni e le attività culturali, Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio della Basilicata.

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

Di ogni onere per le attività sopra indicate, nessuno escluso, l'aggiudicatario dovrà tenerne conto in sede di offerta.

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



1. tutte le attività che l'aggiudicatario riterrà necessarie per la corretta esecuzione del servizio, sia relative al compendio in oggetto che alla sua situazione circostante (ove necessario) e qualunque altra prova, verifica, ispezione o attività necessaria volta a conoscere lo stato dei luoghi;
2. la redazione di tutte le relazioni necessarie in ottemperanza alle disposizioni legislative nazionali e provinciali ivi compresi i Criteri Ambientali Minimi, in relazione della tipologia di interventi di miglioramento/adeguamento individuati;

Costituiscono inoltre parte integrante dei servizi:

- la consulenza specialistica nei settori delle tecnologie informatiche;
- i costi connessi all'utilizzo di ogni attrezzatura speciale eventualmente necessaria per la definizione ed il corretto dimensionamento delle aree e delle dotazioni impiantistiche;

Si ribadisce che di ogni onere per le attività sopra indicate, o per le altre che dovessero rivelarsi necessarie, l'aggiudicatario dovrà tenerne conto in sede di offerta.

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

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

### 3 Gruppo di lavoro

Per l'espletamento dei servizi oggetti dell'appalto, il gruppo di lavoro, meglio descritto nel Disciplinare di Gara al paragrafo 10.1, dovrà garantire la presenza delle seguenti figure professionali minime<sup>1</sup>, in possesso delle abilitazioni, titoli di studio, anni di iscrizioni all'Albo e certificazioni dettagliate nel disciplinare, nominativamente indicate in sede di presentazione dell'offerta:

1. n. 1 professionista Responsabile delle verifiche di vulnerabilità sismica e di sicurezza strutturale, nonché delle attività di analisi, indagini, prove strutturali e geotecniche;
2. n. 1 professionista con qualifica di geologo Responsabile delle attività, delle indagini e prove geologiche nonché della relazione geologica;
3. n. 1 professionista Responsabile delle attività propedeutiche alle indagini, prove strutturali e geotecniche, ai connessi ripristini e ove del caso, dell'integrazione delle prestazioni specialistiche.

Si precisa che, trattandosi di Lotto definito "di pregio", uno dei professionisti di cui ai punti 1, 2, 3 dovrà essere obbligatoriamente in possesso di Laurea (Quinquennale o Specialistica) in Architettura ed iscritto all'Albo degli Architetti, Sez. A. (art. 52 del regio decreto 23 ottobre 1925, n. 2537).

È possibile che tutte le professionalità coincidano nel medesimo soggetto, purché lo stesso sia in possesso delle necessarie qualifiche, abilitazioni e certificazioni, così come è possibile indicare per la stessa prestazione più di un soggetto responsabile, fermo restando che, in tal caso, prima della stipula del contratto, dovrà essere indicato il soggetto referente nei confronti della stazione appaltante.

---

<sup>1</sup> Le professionalità minime del gruppo di lavoro in ragione dell'oggetto dell'appalto e della natura dei servizi da affidare devono essere garantite da soggetti di cui all'art.46 del D.lgs. 50/2016, ferma restando la specifica disciplina dettata per il geologo e dettagliata nei documenti di gara e quanto previsto nella nota 3.

## 4 Descrizione dei compendi immobiliare

### 4.1 - Ubicazione

Il Palazzo degli uffici governativi in esame è ubicato nel centro storico della città di Potenza, a ridosso di via Pretoria, arteria storica del capoluogo lucano. Esso supera un notevole dislivello tra monte e valle, di circa 30m con accessi da corso XVIII Agosto 1860, a monte, e da corso Garibaldi, a valle.



Foto 3: Compendio PZD0035



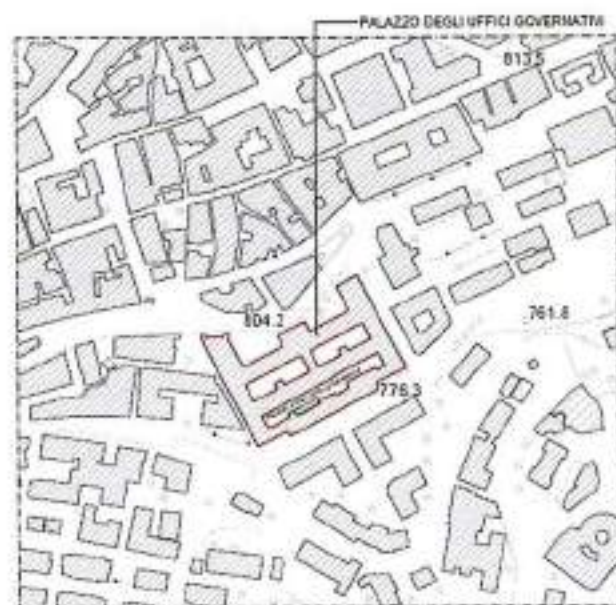
Foto 4: Compendio PZD0035

### 4.2 - Inquadramento catastale

Il compendio demaniale, di cui alla scheda patrimoniale PZD0035, è censito in catasto fabbricati del Comune di Potenza al fg. 105 particella 1281. Alla proprietà demaniale competono i subalterni dal 19 al 27, dal 29 al 31, 36, 39, 47, dal 49 al 62; alla Regione Basilicata i subalterni 14, 15, 17 e 48; alla Società Europa Gestioni Immobiliari S.p.A. il subalterno 35.

### 4.3 - Inquadramento urbanistico

Il Palazzo degli uffici governativi ricade nella Zona con diritti acquisiti, sottoposta a PA Centro Storico, dell'Ambito Urbano (Art. 27 comma 6 del Regolamento Urbanistico), approvato con Delibera di Consiglio comunale n. 87 del 13 giugno 2002



Stralcio aerofotogrammetrico



Ortofoto di Potenza

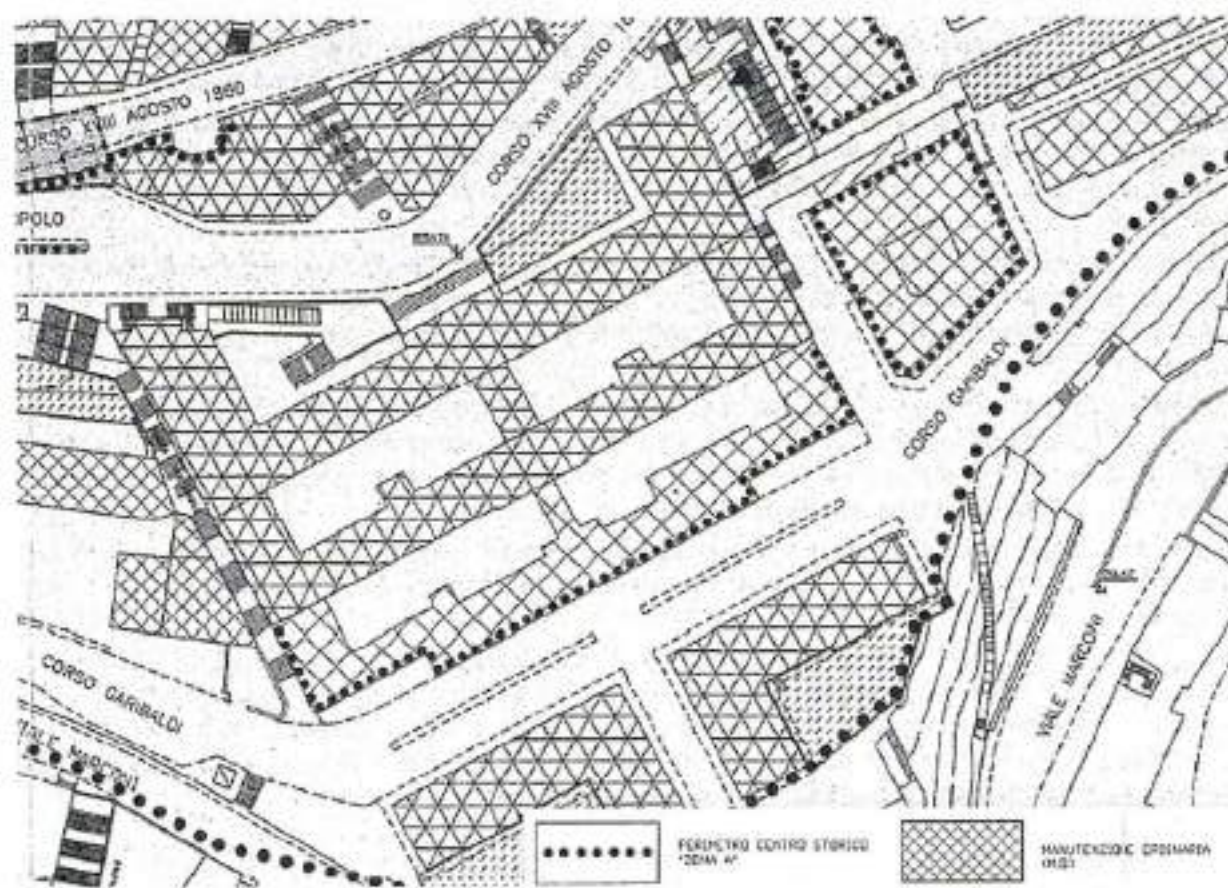




Stralcio del Regolamento Urbanistico



Stralcio foglio 105, particella 1281



Stralcio - PA Centro Storico

	PERIMETRO CENTRO STORICO "ZONA A"		MANTENZIONE ORDINARIA (M.O.)
	PERIMETRO ZONA MONUMENTALE "B"		MANTENZIONE STRAORDINARIA (M.S.)
	PERIMETRO ZONA SAN. RISERVA "C"		PERIMETRO ZONA CONSERVATIVA E EDILIZIONE (P.C.E.)
	RISTRUTTURAZIONE FORMALE DEI FACCEATI		

Stralcio Legenda - PA Centro Storico

## 4.4 - Stato di fatto

### Notizie storiche

L'edificazione del Palazzo degli Uffici Governativi di Potenza è avvenuta attraverso le principali seguenti fasi principali di seguito rappresentate.

Il primo nucleo è quello edificato a partire dal 1852 quale *Casa dei Gesuiti* per ospitare il *Real Collegio di Potenza*, in seguito al decreto di Ferdinando II di Borbone, tramite il quale *"l'amministrazione, la disciplina e l'istruzione veniva assunta dalla Compagnia del Gesù"*.

L'incarico per il progetto fu affidato al Padre Gesuita Giovan Battista Iazzolla che propose un corpo edilizio lungo circa 100m a forma di C, simile al Palazzo Pitti di Firenze. Tale soluzione non fu mai del tutto completata, a causa di due successivi eventi:

1. il terremoto del 1857, che danneggiò gravemente molti edifici pubblici, tra cui anche il Palazzo dell'Intendenza e quello del Tribunale;
2. l'allontanamento dei Gesuiti da Potenza (1860) e la soppressione degli Ordini Religiosi (1861), che determinarono l'incameramento del bene da parte della Provincia.

Alla data del terremoto doveva risultare costruito solo parte del corpo inferiore dell'attuale complesso; negli anni immediatamente successivi fu completato fino al secondo piano.

La nuova destinazione prevista era quella di alloggio per le truppe in transito. Unitamente all'attiguo giardino delle Chiariste di S. Lucia, il complesso divenne "Quartiere militare".

Il corpo edilizio in questione consisteva in un lungo elemento a C, con le ali rivolte a mezzogiorno, comprendente circa 24 vani per 2 o 3 piani (uno probabilmente interrato) serviti da un corridoio a monte. Le ali sopramenzionate furono demolite nel dopoguerra per realizzare l'attuale edificio del Genio Civile.

Questo primo nucleo si distingue dalle parti successive per le diverse tecnologie costruttive quali: l'uso del sistema voltato, la presenza di un muro a monte con funzione di intercapedine, la tipologia dei materiali. Anche le quote altimetriche interne sono lievemente diverse dal resto del complesso.

La seconda importante fase di edificazione coincide con il nuovo fermento di attività in seguito da Centenario del Decreto Napoleonico che, nel 1806, aveva eletto Potenza quale Capoluogo della Basilicata. Nel 1906, infatti, iniziarono i lavori di ristrutturazione ed ampliamento del manufatto per trasformarlo in Palazzo degli Uffici Governativi.

Nella nuova sistemazione erano previsti due accessi, quello principale a monte, dal Corso XVIII Agosto e quello inferiore, dalla strada di circonvallazione, in seguito denominata Corso Garibaldi, aperta per l'occasione.

I lavori furono in gran parte terminati nel 1911; gli interventi previsti in questa seconda fase consistono nella realizzazione del corpo a monte, volumetricamente il più consistente, che si raccorda, in aderenza completa, con quello preesistente, e nella edificazione di un corpo a due piani sul lato a valle. Quest'ultimo era caratterizzato dalla presenza di una vasta copertura piana che fungeva da piazza terrazzata, cui si accedeva tramite una doppia scala posta sul lato meridionale.

L'intero blocco inferiore successivamente fu demolito per far posto all'attuale edificio del Genio Civile e della Guardia di Finanza.

Nella nuova configurazione il complesso consisteva in un elemento a C di sei piani, con le ali rivolte a Nord e con tre accessi al quarto piano, due posti in testata delle citate ali e quello principale, al centro, in corrispondenza dell'asse trasversale.

In questa fase (1906-1911) venivano realizzate due ulteriori ali, di tre piani ciascuna, che si raccordavano, sovrapponendosi al vecchio fabbricato.

Il nuovo accesso da Corso Garibaldi poteva attuarsi, come sopra evidenziato, attraverso la scalinata che conduceva sulla copertura terrazzata.

La terza fase coincide con l'immediato dopoguerra, in cui si attuano le riparazioni dei danni causati dai bombardamenti del settembre 1943 ed insieme si ampliano gli spazi degli uffici stessi. In



questa circostanza vengono sopraelevati di un piano entrambi i corpi di fabbrica, inoltre viene demolita la terrazza sopramenzionata, e le due ali originarie della Casa Gesuiti.

Nell'area derivante dalle demolizioni fu costruita l'attuale edificio del Genio Civile, con struttura portante a telai in c.a.

Anche le sopraelevazioni presentano una incongrua struttura intelaiata in c.a. che si appoggia sulla sottostante muratura.

Per realizzare questi piani aggiuntivi nel corpo a monte sono stati eliminati il tetto a padiglione, le modanature e i fregi del cornicione; inoltre è stata modificata la scala esterna che conduce alla terrazza di accesso agli Uffici postali, prima a rampa semplice, ora a doppia rampa a tenaglia.

Sul prospetto a nord è stata aggiunta la torretta con l'orologio.

Ulteriori superfetazioni sono state aggiunte, in fasi successive, nelle corti per realizzare nuovi collegamenti fra i corpi e per raccordare i livelli dal piano q. -24,30 a quello di accesso da Corso Garibaldi.

### Adeguamento sismico degli anni '90

Nell'ambito dell'intervento di adeguamento sismico del Palazzo degli Uffici Governativi di Potenza, e del programma di interventi di cui all'Ordinanza del Ministero per il Coordinamento della Protezione Civile n. 2172/FPC del 16/10/1991, è stato attuato unicamente il 1° stralcio funzionale, redatto dall'ufficio Tecnico del locale Provveditorato alle OO.PP., relativo alla porzione di fabbricato centrale, evidenziata in rosso nella foto che segue.



Foto 5: Porzione del compendio oggetto degli interventi di adeguamento

Nel corso dell'esecuzione degli interventi di adeguamento del fabbricato centrale, sono stati realizzati nuovi collegamenti verticali indispensabili alle vie di esodo:

una scala interna in c.a. posta nell'angolo sud-est del fabbricato (cfr. a);

una scala in acciaio a sviluppo lineare, posta esternamente al fabbricato, da impiegare come estensione della via di esodo individuata dalla scala interna in c.a., necessaria a superare il dislivello esistente di 5.70m (cfr. b);

una scala esterna in acciaio su struttura in c.a., posta centralmente al fabbricato, accessibile da corso Garibaldi (cfr. c) che, pur essendo collaudata, assieme agli interventi di adeguamento



sismico eseguito negli anni '90, non è entrata mai in esercizio, così come l'ascensore in essa delimitato.

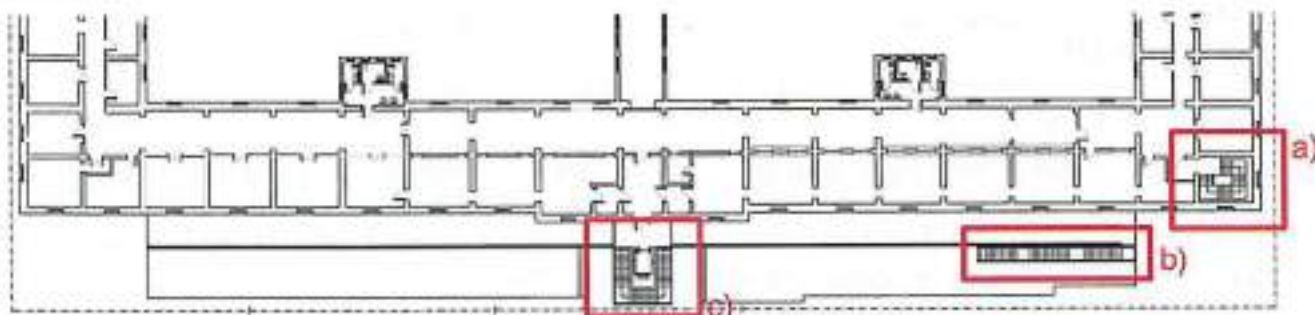


Figura 1 - Stralcio del Piano terzo sotto strada

c)



b)



Foto 6-7: Scale esterne in acciaio

## 5 Regole e Norme Tecniche da rispettare

Nell'espletamento della verifica sismica delle strutture esistenti e nella indicazione delle proposte degli interventi di miglioramento/adequamento strutturale dovranno essere rispettate tutte le leggi, i regolamenti e le norme tecniche in materia di "appalti pubblici" o comunque applicabili al caso di specie, predisponendo tutti gli elaborati ivi previsti e secondo le modalità nei medesimi regolamentate.

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



La determinazione completa delle regole e delle norme applicabili necessaria per lo svolgimento del servizio in oggetto è demandata ai progettisti.

## 6 Oneri a carico dell'aggiudicatario

Sono a carico dell'Aggiudicatario tutte le spese necessarie ed accessorie per l'espletamento dei servizi richiesti nell'appalto quali, a titolo indicativo e non esaustivo:

- oneri di trasferta;
- richiesta ed esecuzione delle pratiche per occupazione di suolo pubblico, comunicazioni che si dovessero rendere necessarie prima o durante l'esecuzione del servizio nei confronti degli Enti competenti, documentazione per ottenimento permessi. All'Aggiudicatario saranno rimborsati, dietro presentazione delle quietanze di pagamento, eventuali oneri dovuti alle Pubbliche Amministrazioni per le occupazioni di suolo pubblico, eventuali oneri per richiesta e rilascio permessi;
- spese per l'esecuzione delle indagini strutturali, per l'assistenza edile necessaria all'esecuzione delle indagini strutturali, per assistenza edile al ripristino strutturale degli elementi e delle zone indagate, spese per le opere edili di ripristino delle finiture architettoniche degli elementi e delle zone indagate, spese per l'esecuzione di scavi e saggi in fondazione compreso il completo ripristino della zona indagata, spese per l'esecuzione di scavi e saggi per indagini su opere di contenimento (muri di sostegno, ecc..) compreso il completo ripristino della zona indagata;
- spese per tutte le indagini strumentali necessarie al servizio, spese per attività di pulizia degli ambienti ove sono stati realizzati i saggi e le opere edili di ripristino dello stato dei luoghi;
- spese per lo smaltimento dei rifiuti presso discariche autorizzate;
- spese per il rilascio di certificazioni e dei risultati di prova da parte dei laboratori;
- spese per eventuali opere provvisorie, spese per noli a caldo/freddo di piattaforme elevatrici, spese per carico/scarico movimentazione e trasporto eventuali materiali di risulta prodotti nel corso delle indagini e comprensive di oneri di discarica, oneri per l'attivazione di una assicurazione per la Responsabilità Civile per i rischi connessi alle indagini e rimozione di materiale edile in ambiti pubblici e privati, in relazione a persone, animali, piante, edifici, strutture e cose;
- spese per la produzione degli elaborati cartacei da consegnare alla Stazione Appaltante;
- idonea dotazione di attrezzature, mezzi d'opera e personale esperto necessari per l'espletamento del servizio;
- comunicazione tempestiva all'Amministrazione delle eventuali variazioni della propria struttura organizzativa coinvolta nell'esecuzione dell'appalto, indicando analiticamente le variazioni intervenute ed i nominativi dei nuovi responsabili.
- spese relative all'attuazione delle misure di sicurezza necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi specifici connessi alle attività svolte. Pertanto l'aggiudicatario dovrà quantificare i costi specifici connessi con il presente servizio e indicarli nell'offerta economica ai sensi dell'art. 95, comma 10, del D.lgs. 50/2016.

Si precisa che tali oneri non rappresentano per l'Operatore economico un corrispettivo aggiuntivo rispetto a quello indicato nell'offerta economica, bensì una componente specifica della stessa.

L'aggiudicatario dovrà tenere conto, in sede di offerta, di ogni onere per le attività sopra indicate, nessuno escluso.

Per quanto riguarda le prestazioni indicate nel presente capitolato la Stazione Appaltante accetterà solamente elaborati regolarmente timbrati e firmati da professionisti abilitati per la prestazione professionale richiesta, in base alla normativa vigente e indicati nel citato gruppo di lavoro.

## 7 Modalità di svolgimento dell'incarico

Al fine dell'espletamento dei servizi oggetto dell'appalto la Stazione Appaltante fornirà all'aggiudicatario del servizio le planimetrie, i prospetti e le sezioni di cui è in possesso, in formato elettronico (.dxf o .pdf), che dovranno essere verificate ed eventualmente rettificate e implementate dal RTP aggiudicatario nel corso dell'esecuzione del servizio.

E' conseguentemente onere per l'aggiudicatario, la redazione di tutti gli elaborati mancanti e l'integrazione di quelli forniti a mero titolo di ausilio al servizio.

Qualora questa Direzione Regionale non fosse in possesso di ulteriore documentazione utile per l'espletamento di tutte le attività da eseguire nel presente servizio, la ricerca e l'ottenimento della stessa verranno eseguite dall'aggiudicatario senza ulteriori oneri a carico dell'Amministrazione.

Pur lasciando ampia discrezionalità nella definizione delle proposte degli interventi di miglioramento/adequamento strutturale, il concorrente aggiudicatario del servizio deve tenere in opportuna considerazione il Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica dell'intervento di razionalizzazione messo a disposizione dalla Stazione Appaltante e relativo ad alcuni impalcati del compendio immobiliare in esame.

Si richiede inoltre che venga posta massima attenzione ai seguenti aspetti:

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

## 8 Descrizione dei servizi richiesti

L'aggiudicatario, relativamente ai servizi oggetto dell'appalto, dovrà produrre gli elaborati minimi così come elencati nella seguente tabella "C", e descritti nei successivi paragrafi.

TABELLA C			
Fase 1 - Fase 2: Conoscenza del bene e piano delle indagini strutturali e Modellazione strutturale e verifiche di vulnerabilità			
N.	Descrizione dell'elaborato richiesto	Formati richiesti	note
1	Relazione storico-critica	.docx ; .pdf	
2	Piano di indagini strutturali	.docx ; .pdf	
3	Rapporti di prova	.docx ; .pdf	
4	Relazione geologica	.docx ; .pdf	
5	Relazione geotecnica	.docx ; .pdf	
6	Relazione idrologica	.docx ; .pdf	
7	Relazione sulla modellazione strutturale	.docx ; .pdf	
8	Relazione sulla verifica di vulnerabilità sismica	.docx ; .pdf	
9	Relazione sulle strategie di intervento	.docx ; .pdf	
10	Schede di livello 0, 1, 2	.docx ; .pdf	
11	Relazione tecnico-illustrativa sulle metodologie del rilievo	.docx ; .pdf	
12	Planimetria	.dxf ; .pdf, formato ratio	
13	Rilievo fotografico	.jpg ; .pdf	accompagnato dalle planimetrie di riferimento con i coni ottici numerati in maniera univoca
14	Rilievo del quadro fessurativo	.dxf ; .pdf, formato ratio	
15	Planimetria generale	.dxf ; .pdf, formato ratio	
16	Piante di tutti i piani	.dxf ; .pdf, formato ratio	
17	Prospetti	.dxf ; .pdf, formato ratio	
18	Sezioni significative	.dxf ; .pdf, formato ratio	
19	Abachi elementi architettonici ricorrenti	.dxf ; .pdf, formato ratio	
20	Piante degli impianti	.dxf ; .pdf, formato ratio	
21	Particolari costruttivi	.dxf ; .pdf, formato ratio	
22	Piante delle carpenterie	.dxf ; .pdf, formato ratio	
23	Scheda tecnica art. 147 D.lgs. 50/2016	.docx ; .pdf	
Fase 3: Proposte di intervento possibili per il miglioramento/adequamento sismico			
N.	Descrizione dell'elaborato richiesto	Formati richiesti	note
24	Relazione illustrativa	.docx ; .pdf	
25	Piante	.dxf ; .pdf, formato ratio	su cui occorre intervenire per attuare gli interventi di miglioramento e/o adeguamento sismico
26	Prospetti	.dxf ; .pdf, formato ratio	
27	Sezioni significative	.dxf ; .pdf, formato ratio	
28	Piante delle carpenterie	.dxf ; .pdf, formato ratio	
29	Particolari costruttivi	.dxf ; .pdf, formato ratio	
30	Calcolo sommario spesa e quadro economico di progetto	.docx ; .pdf	



## 8.1 Attività propedeutiche alla verifica della vulnerabilità sismica

Come già anticipato nel paragrafo 2 e nel seguito specificato, in accordo a quanto disposto nel paragrafo 7, l'Appalto comprende l'espletamento di tutte le attività preliminari allo studio della vulnerabilità sismica consistenti in rilievi di verifica, prove, sondaggi, ricerche, documentazioni fotografiche, verifiche, valutazioni ecc.

Previo verifica, rettifica e implementazione delle planimetrie, prospetti e sezioni del compendio demaniale in oggetto, l'aggiudicatario dovrà procedere ad eseguire le verifiche di vulnerabilità sismica e di sicurezza strutturale dell'immobile di cui al paragrafo che segue, ai sensi del:

- Decreto 17 gennaio 2018 Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni»,
- Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 21 gennaio 2019, n. 7 del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici recante "Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle "Norme Tecniche per le Costruzioni",
- D.P.C.M. 09/02/2011
- vigente normativa nazionale/regionale/locale in materia.

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

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

### Caratterizzazione meccanica e fisica dei materiali

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

### Caratterizzazione e modellazione geologica, sismica del sito e del suolo

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

### Prove di carico

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

### Approfondimenti tecnici

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

## 8.2 Vulnerabilità sismica

Fermo restando la natura delle attività previste per la redazione del documento di Verifica della Vulnerabilità sismica, per i Beni tutelati e/o vincolati il presente servizio dovrà essere eseguito attraverso l'ausilio di modalità e mezzi idonei a garantire la conservazione inviolabile dello stato di fatto degli interi complessi, privilegiando tecniche non invasive. Nel caso di tecniche invasive, per gli immobili vincolati, le attività dovranno essere subordinate all'autorizzazione del Soprintendente di competenza, ai sensi dell'art. 21, comma 4, del D.lgs. 42/2004, e della Stazione Appaltante.

**A tal fine il Piano delle indagini andrà inviato preventivamente alla Soprintendenza competente unitamente alla scheda tecnica di cui all'art. 147 del D.lgs. 50/2016 e ss.mm. e ii.**

Il Servizio inoltre dovrà essere svolto tenendo conto delle attività istituzionali condotte all'interno dei Beni e pertanto i sopralluoghi e le attività oggetto del servizio dovranno essere ad esse subordinate, senza che l'affidatario possa accampare alcuna pretesa per danni derivanti da eventuali impedimenti.

Qualsiasi attività che comporti una modifica, prevista o accidentale, diretta o collaterale, delle condizioni attuali del compendio e dei suoi arredi e paramenti dovrà essere previsto il ripristino a carico dell'Affidatario e secondo le disposizioni impartite dal RUP e/o dalla Soprintendenza.

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

- Piano delle indagini strutturali (cfr. elaborato n. 2, tabella C);
- Rapporti di prova e Relazione geologica (cfr. elaborati n. 3 e 4, tabella C);
- Relazione sulla Modellazione Strutturale e sulla Verifica di vulnerabilità sismica (cfr. elaborati n. 7 e 8, tabella C);
- Relazione sulle strategie di intervento, valutazione economica, Classe di rischio Sismico (cfr. elaborato n. 9, tabella C);
- Predisposizione schede di livello 0, 1 e 2 ai sensi dell'Ordinanza n. 3274/2003 (cfr. elaborato n. 10, tabella C);

**Si riporta, a titolo indicativo e non esaustivo, il quadro legislativo di riferimento:**

- 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 ss. mm. e ii.,
- Eurocodice 2 – 8 per quanto applicabili;
- D.M. n. 58 del 28/02/2017 Sisma Bonus e ss. mm. e ii. - 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.

Pertanto, si procederà con le seguenti fasi:

**Fase 1: Conoscenza del Bene e piano delle indagini strutturali sulle diverse parti del Compendio immobiliare ed eventuali sue Pertinenze;**

**Fase 2: Modellazione Strutturale e Verifiche di Vulnerabilità;**



### **Fase 3: Proposte di Intervento Strutturale, valutazione economica degli interventi proposti, 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.

#### **Fase 1 - Conoscenza del bene e piano delle indagini strutturali**

In questa prima fase si dovrà raggiungere un livello di conoscenza dell'intero compendio immobiliare *costituito dai distinti corpi di fabbrica degradanti verso Corso Garibaldi e relative Pertinenze*, 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 e 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 (cfr. elaborato n. 1, tabella C) 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, 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;
- 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/adeguamento sismico e relativi documenti di esecuzione e collaudo;
- progetti di ristrutturazione funzionale e architettonica.

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

Nel caso non si sia riusciti a 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.

È 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 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 che 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;
- eventuali esiti di monitoraggio del quadro fessurativo.

### **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*" (cfr. elaborato n. 2, tabella C) da trasmettere alla Stazione Appaltante prima dell'esecuzione delle prove, 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 nonché al numero di organismi strutturali indipendenti costituenti il bene;
- 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.

Il numero delle prove della campagna di indagine, deve consentire il raggiungimento del Livello di Conoscenza **LC3** per un corrispondente Fattore di Confidenza  $FC=1.00$  salvo diversa indicazione della competente Sovrintendenza.

L'Aggiudicatario può proporre, ove non sia possibile raggiungere il livello **LC3**, dandone specifica motivazione tecnica, una programmazione di opportune prove per il conseguimento del livello di conoscenza **LC2**.

Qualora, a seguito di risultanze operative in corso d'opera, non fosse possibile raggiungere un livello di conoscenza superiore a **LC1**, andranno riportate in modo esaustivo le motivazioni da sottoporre alla Stazione Appaltante.

### **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. e 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 ed 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 le Amministrazioni utilizzatrici del bene anche se preventivamente autorizzate dalla competente Soprintendenza, 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 sotto forma 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.

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

In questa seconda fase, si costruirà per ogni porzione del corpo di fabbrica del compendio immobiliare e relative Pertinenze, che costituiscono il Bene, un modello numerico della struttura che ne rappresenti il più fedelmente possibile le distribuzioni di massa e di rigidezza effettiva, valutando altresì gli aspetti di regolarità, di idoneità statica e di comportamento strutturale degli elementi costruttivi considerando anche l'interazione con gli elementi non strutturali. A modellazione strutturale compiuta, l'Aggiudicatario dovrà eseguire le elaborazioni di calcolo, le verifiche di vulnerabilità e le considerazioni critiche necessarie ad esprimere un giudizio in merito agli indicatori di rischio 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 tenere in conto anche le condizioni di carico legate al Progetto di Fattibilità Tecnico Economica dell'intervento di razionalizzazione previsto da questa Stazione Appaltante. 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 ad 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 (IR);
- 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 sia necessario sottoporre a verifica di vulnerabilità gli 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.

#### ***Attribuzione della classe di rischio sismico***

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

#### ***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" (Elaborati n. 9, 10).

### **Predisposizioni Schede di sintesi di Livello 0, 1 e 2**

Al termine della fase conoscitiva, qualora non sia stata precedentemente redatta, dovrà essere prodotta la "scheda di sintesi di livello 0", di tutti i Fabbricati ed eventuali pertinenze costituenti il Bene, sulla base del modello predisposto dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile, secondo quanto indicato nell'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. e ii.

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

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

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

### **Fase 3 - Proposte di intervento possibili per il miglioramento/adeguamento sismico**

Sulla base delle analisi numeriche di cui alla fase precedente, si prevede l'indicazione, da parte dell'Aggiudicatario, di scenari di intervento alternativi per il miglioramento e adeguamento del Bene in analisi (cfr. elaborati n. 24-30, tabella C) descritte con particolare riferimento alle tipologie di intervento ai sensi del §8.4 delle NTC 2018, e in particolare:

- **Interventi 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. Il valore del coefficiente, a seguito degli interventi di miglioramento, deve essere comunque non minore di 0,6., salvo diverse indicazioni legate al particolare pregio del Bene in oggetto, come previsto al § 8.4.2. delle NTC 2018, che andranno in ogni caso concordate con la Stazione Appaltante, sentita la competente Soprintendenza.
- **Interventi 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



Ze post intervento inferiore ma coerente con quanto disposto dalle NTC 2018, da concordare con la Stazione Appaltante prima dell'avvio della redazione di possibili interventi di miglioramento/adeguamento sismico.

Tali proposte dovranno essere esplicitate in un documento denominato **Relazione sulle strategie di intervento proposte**, dovranno essere illustrati - per ogni Bene del compendio immobiliare i diversi scenari di intervento in funzione dello stato di rischio attuale del bene e del livello di miglioramento desiderato, **proponendo almeno una ipotesi per l'adeguamento strutturale ed una per il miglioramento, indicando per ciascuna ipotesi una stima preliminare dei costi di intervento, delle tempistiche realizzative e relativo quadro economico**

Tale documento dovrà riportare inoltre una sintesi sulla vulnerabilità sismica del fabbricato, sulla pericolosità sismica del sito e sugli indicatori di rischio sismico ottenuti dalle analisi di vulnerabilità sismica nonché individuata la Classe di Rischio raggiunta post-operam.

Vista la particolare natura il Bene oggetto del servizio, nonché in ragione della necessità di garantire 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.**

### 8.3 Adozione dei criteri ambientali minimi

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

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

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

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

Per l'applicazione dei CAM nella definizione degli interventi di miglioramento/adeguamento, alla luce delle recenti interpretazioni del decreto deve considerarsi che, nell'applicazione dei criteri di cui all'Allegato al DM 11 Ottobre 2017, si intendono fatte salve le normative ed i regolamenti più restrittivi, così come i pareri espressi dalle Soprintendenze competenti.

### 9. Piano di lavoro e cronoprogramma

Il RTP aggiudicatario, entro 20 (venti) giorni dalla sottoscrizione del contratto, dovrà inoltre predisporre il Piano di Lavoro comprendente tutti gli elementi di riferimento necessari per garantire un corretto svolgimento dei Servizi nonché il cronoprogramma degli stessi. Il Piano dovrà comprendere almeno le seguenti sezioni:

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

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

Il Committente procederà all'esame e all'accettazione del piano di lavoro e del cronoprogramma entro 15 giorni dalla loro consegna da parte dell'aggiudicatario, 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. Durata del servizio e procedure di approvazione

La durata del servizio posto a base di gara è indicata nella tabella di seguito indicata e decorre dalla sottoscrizione del verbale di avvio del servizio da parte del Direttore dell'esecuzione del Contratto. Al citato verbale dovrà essere obbligatoriamente allegato il cronoprogramma relativo all'esecuzione di quanto indicato all'art. 2 del presente Capitolato, redatto in contraddittorio tra l'affidatario del servizio e il Direttore dell'esecuzione del Contratto. Il cronoprogramma dovrà essere necessariamente presentato entro 20 (venti) giorni dalla sottoscrizione del contratto. L'avvio del servizio non potrà aver luogo se detto cronoprogramma non verrà preventivamente condiviso tra le parti e accettato dalla Stazione Appaltante.

Il valore riportato in tabella indica il tempo massimo a disposizione per l'esecuzione del servizio.

Identificativo Lotto	Bene	DURATA (in giorni)
<b>Lotto unico</b>	<b>PZD0035</b>	<b>145</b>

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

- **60 giorni (sessanta) naturali e consecutivi**, per la redazione del piano delle indagini strutturali, geologiche e delle attività a queste propedeutiche, decorrenti dal formale invito a procedere da parte del R.U.P.;
- **60 giorni (sessanta) naturali e consecutivi**, per lo svolgimento del servizio di verifica di vulnerabilità sismica decorrenti dal formale invito a procedere da parte del R.U.P.;
- **25 giorni (sessanta) naturali e consecutivi**, per la definizione degli interventi di adeguamento / miglioramento per l'immobile precedentemente richiamato e lo svolgimento del servizio di stima sommaria degli interventi proposti, decorrenti dal formale invito a procedere da parte del R.U.P..

Relativamente ai termini sopra riportati si specifica che la sospensione dei termini previsti decorrerà dal momento della presentazione formale/ufficiale agli Enti di controllo/validazione sino all'espressione del parere/nulla osta dovuto;

Tutto quanto sopra, fermo restando che entro 20 (venti) giorni dalla sottoscrizione del contratto, il professionista incaricato dovrà consegnare al Committente il piano di lavoro ed il cronogramma dettagliato dei Servizi basato sui tempi di redazione della progettazione contenuti nell'offerta tecnica, completo delle date di approntamento degli elaborati intermedi e finali. I termini di cui sopra possono essere adeguati in relazione all'effettiva durata dei servizi di progettazione.

## 11. Forma e quantità degli elaborati progettuali

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



- a) su supporto informatico (CD o DVD), nel formato di elaborazione documentale aperto, editabile, ODT, DOC, DWG/DXF, ecc;
- b) su supporto informatico (CD o DVD), nel formato per documenti non editabili, PDF, firmate digitalmente dall'esecutore del servizio e/o del tecnico abilitato;
- c) supporto cartaceo, in triplice copia originale, su pagine nei formati della serie A previsti dallo standard internazionale ISO 2016 e correntemente accettati dalla prassi consolidata, piegate in formato A4 e/o rilegate secondo la prassi corrente, stampate fronte retro, con uso di colori ridotto a quanto effettivamente necessario (fotografie, grafici, legende, ecc), sottoscritte dall'esecutore del servizio e/o dal tecnico abilitato con firma autografata;

## 12.1 Corrispettivo

Ai fini dell'art. 35, comma 4 del Codice, il valore dell'appalto per l'affidamento dei servizi, ammonta ad **€ 150.901,20** (Euro centocinquantamilanovecentouno/20), al netto di Iva e/o di altre imposte e contributi di legge.

Gli oneri della sicurezza riferiti alle sole attività di indagine da eseguire in situ (stimati con riferimento agli importi previsti per le indagini strutturali, geologiche e geofisiche), sono pari ad **€ 1.494,07** (Euro millequattro-centonovantaquattro/07):

Lotto	Importo complessivo a base di gara (€)	di cui oneri della manodopera (€)	di cui oneri della sicurezza non soggetti a ribasso (€)	di cui corrispettivo prestazioni soggetti a ribasso (€)
<b>PZD0035</b>	<b>150.901,20</b>	<b>2.998,14</b>	<b>1.494,07</b>	<b>149.407,14</b>

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

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

Il corrispettivo è determinato in base all'offerta presentata dall'Aggiudicatario in sede di gara sul valore stimato dei Servizi meglio descritti al precedente art. 2.

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

## 12.2 Modalità di pagamento

Ai sensi del richiamato atto citato in premessa, i pagamenti saranno disposti dalla Scrivente in nome e per conto proprio e della Società Europa Gestioni Immobiliari S.p.A. (Agenzia del Demanio 75,86% + Società Europa Gestioni Immobiliari S.p.A. 5,78%) e dalla Regione Basilicata (18,36%). I pagamenti avverranno pro quota in relazione alle quote di proprietà del bene soprariportate e con le modalità di seguito esposte:

1. **Anticipazione:** ai sensi dell'art. 35 comma 18 del D.lgs. n. 50/2016 e del D.L. 19 maggio 2020, n. 34 conv. in legge 17 luglio 2020, n. 77, verrà corrisposto, entro **quindici giorni** dall'effettivo inizio della prestazione, che coincide con la sottoscrizione del contratto, l'importo dell'anticipazione del prezzo pari al 30% dell'importo contrattuale, previa costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di cui all'art. sopra citato maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa, secondo il cronoprogramma della prestazione. L'importo della garanzia verrà gradualmente e automaticamente ridotto nel corso dell'esecuzione della prestazione, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti. Il beneficiario decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione della prestazione non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi

contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

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

2. **1° Acconto pari al 50% (al netto dell'anticipazione):** sarà subordinato al buon esito della verifica, da parte della Stazione Appaltante, dei contenuti qualitativi e quantitativi degli elaborati consegnati, inerenti il completamento delle seguenti attività di cui al presente capitolato eseguita da parte del Direttore dell'esecuzione del contratto e dal Responsabile del procedimento:
  - attività preliminari alla verifica della vulnerabilità sismica, di cui al paragrafo 8.1;
  - vulnerabilità sismica, indicata al paragrafo 8.2 e relativa alla Fase 1 e Fase 2;
3. **2° Acconto pari al 30% (al netto dell'anticipazione):** sarà subordinato al buon esito della verifica, da parte della Stazione Appaltante, dei contenuti qualitativi e quantitativi degli elaborati consegnati, inerenti il completamento della seguente fase di cui al presente capitolato, eseguita da parte del Direttore dell'esecuzione del contratto e dal Responsabile del procedimento:
  - proposte di intervento possibili per il miglioramento/adeguamento sismico, di cui al paragrafo 8.2, Fase 3);

Il corrispettivo riconosciuto per ogni acconto **sarà determinato applicando il ribasso unico offerto** dall'Appaltatore ai compensi delle singole fasi decurtati della quota parte dell'anticipazione se corrisposta, incluse le relative quota di spese ed accessori.

Modifiche e varianti contrattuali potranno essere ammesse, a discrezione della stazione appaltante, nei limiti di cui all'art. 106 del D.lgs. 50/2016.

4. **Il saldo pari al restante 20% (al netto dell'anticipazione)** relativo al Lotto avverrà, previa verifica della completezza e conformità dello stesso alle prestazioni richieste, eseguita da parte del Verificatore del Servizio, a seguito dell'emissione del certificato di verifica di conformità sull'intero Lotto ai sensi dell'art. 102 del D.lgs. 50/2016 e ss. mm. e ii., nel rispetto delle previsioni e delle pattuizioni contrattuali corrispondendo l'importo residuale dovuto con le stesse modalità sopradescritte.

All'esito positivo delle suddette verifiche e prima di ogni pagamento, il responsabile unico del procedimento rilascia il certificato di pagamento ai fini dell'emissione della relativa fattura.

Ai sensi dell'art. 113-bis del D.lgs. 50/2016 e ss. mm. e ii., il certificato di pagamento è rilasciato nei termini di cui all'articolo 4, commi 2, 3, 4 e 5 del decreto legislativo 9 ottobre 2002, n. 231, e non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.

Il pagamento della rata di saldo è subordinato alla costituzione della cauzione o garanzia fideiussoria bancaria/assicurativa di cui all'art. 103, comma 6, del D.lgs. 50/2016.

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

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

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

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



Le fatture, intestate alla Regione Basilicata dovranno essere emesse e trasmesse in formato elettronico attraverso il Sistema di Interscambio dell'Agenzia delle Entrate – Codice Univoco ufficio IPA 9K1MP1 e previo provvedimento specifico da parte dell'Ufficio Regionale preposto.

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

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

### 13 Penali

Qualora l'aggiudicatario del servizio non rispetti i termini previsti per la consegna degli elaborati, sarà applicata dal Responsabile del procedimento, una penale, per ogni giorno di ritardo da calcolare, ai sensi dell'art. 113-bis comma 4 del D.lgs. 50/2016 e ss.mm. e ii., nella misura **pari all'1 per mille** del corrispettivo, che sarà addebitata sulla successiva tranche di pagamento; in ogni caso l'ammontare complessivo della penale non può eccedere il 10% (dieci per cento) del corrispettivo pattuito.

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

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

I tempi necessari per l'ottenimento dell'autorizzazione dalla competente Soprintendenza non saranno computati nei tempi concessi per l'espletamento dell'incarico.

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

### 14 Cauzione provvisoria

Ai sensi dell'art. 93 co. 1, così come modificato dall'art. 1, comma 4, della legge n. 120 del 2020 non è richiesta la presentazione di una **garanzia fideiussoria**.

### 15 Cauzione definitiva e polizza assicurativa danni

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 2 e del paragrafo 4 del Disciplinare di gara. In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10%, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%; ove il ribasso sia superiore al 20% l'aumento è di 2 punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%.

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

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

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

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

L'appaltatore, ai sensi dell'art. 103 comma 7, ai fini dell'espletamento delle indagini strutturali dovrà costituire e consegnare alla stazione appaltante almeno 10 gg prima dell'avvio del servizio e comunque 10gg prima dell'esecuzione della campagna di indagini, una polizza di assicurazione che copra i danni subiti dalla stazione appaltante e contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori il cui massimale è pari al 5% della somma assicurata per le opere con un minimo di 500.000 euro ed un massimo di 5.000.000 di euro.

## **16 Polizza assicurativa del progettista**

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

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

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

## **17 Tracciabilità dei flussi finanziari**

Ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 3 della legge 136/10, l'Aggiudicatario dovrà:

1. 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;
2. comunicare alla Stazione Appaltante, entro 7 (sette) giorni, ogni eventuale variazione relativa al predetto conto ed ai soggetti autorizzati ad operare su di esso;
3. 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;
4. dare immediata comunicazione alla Stazione Appaltante ed alla Prefettura-ufficio territoriale del Governo della provincia di Roma della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subaggiudicatario/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.
5. 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.

## **18 Obblighi specifici dell'Aggiudicatario**

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

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



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

Tutti gli elaborati prodotti saranno debitamente timbrati e sottoscritti dai professionisti aggiudicatari.

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

Deve intendersi rientrante fra gli oneri e responsabilità dell'aggiudicatario 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, e-mail, pec, fax);
- gli oneri di trasporto, attrezzature e strumenti, materiali di consumo e quant'altro necessario in funzione al tipo e numero delle indagini, prove, verifiche per l'espletamento dell'incarico;
- gli oneri assicurativi e fiscali attinenti ai previsti adempimenti.
- richiesta ed esecuzione delle pratiche per occupazione di suolo pubblico, comunicazioni che si dovessero rendere necessarie prima o durante l'esecuzione dei servizi nei confronti degli Enti competenti, documentazione per ottenimento permessi;
- spese per l'esecuzione di indagini e prove, per l'assistenza edile necessaria all'esecuzione delle indagini, per assistenza edile al ripristino degli elementi e delle zone indagate;
- spese per le attività di pulizia degli ambienti ove sono stati realizzati i saggi, le prove e le opere di ripristino dello stato dei luoghi;
- spese per lo smaltimento dei rifiuti presso discariche autorizzate;
- spese per il rilascio di certificazioni e dei risultati di prova da parte dei laboratori;
- spese per eventuali opere provvisorie, spese per noli a caldo/freddo di piattaforme elevatrici, spese per carico/scarico movimentazione e trasporto eventuali materiali di risulta prodotti nel corso delle indagini e comprensive di oneri di discarica;
- spese per la produzione degli elaborati cartacei da consegnare alla Stazione Appaltante.

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

## **19 Risoluzione del contratto e recesso**

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

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

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

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

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

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

## 20 Subappalto e avvalimento

Il concorrente potrà subappaltare i servizi oggetto della presente gara nei limiti e alle condizioni di cui agli artt. 31 comma 8 e 105 del Codice, e come meglio illustrato nelle Linee Guida ANAC n. 1 recanti "Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria" aggiornate con delibera del Consiglio dell'Autorità n. 417 del 15 maggio 2019 a condizione che ne faccia espressa menzione nel DGUE, indicando le parti del servizio che intende affidare a terzi e fatta sempre salva la verifica del possesso in capo al subappaltatore dei requisiti richiesti dalla legge.

Non è consentito il subappalto della relazione geologica.

Laddove si intenda ricorrere al cd. subappalto necessario, relativamente alle prestazioni di spettanza dei laboratori di cui all'art. 59 del DPR 380/2001, dovrà esserne fatta specifica ed espressa menzione nel DGUE, manifestando la volontà di subappaltare ad un laboratorio qualificato dette parti del servizio, per le quali è richiesta la relativa autorizzazione ministeriale di cui all'art. 59 del DPR 380/2001. In tal caso, non è comunque necessario indicare in sede di offerta il nominativo del c.d. subappaltatore necessario.

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

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

Come previsto dalle NTC 2018 e dalla Circolare n. 7 del Consiglio superiore dei lavori pubblici del 21.01.2019, con riferimento alle prove di tipo distruttivo di caratterizzazione meccanica dei materiali, il prelievo dei campioni e l'esecuzione delle stesse devono essere effettuati a cura di un Laboratorio di cui all'art. 59 del D.P.R. 380/2001. L'esecuzione di tale prestazione può essere eseguita dal concorrente stesso, qualora il Laboratorio sia inserito nella sua struttura operativa sia in maniera stabile che mediante partecipazione alla gara in forma di raggruppamento temporaneo, ovvero può essere subappaltata ai sensi del combinato disposto di cui agli artt. 31, comma 8, e



105 del Codice. Analogamente per quanto attiene i ripristini strutturali e le finiture che dovessero rendersi necessari a seguito delle prove e indagini di tipo distruttivo eseguite sugli immobili, la loro esecuzione potrà essere effettuata direttamente dal laboratorio qualificato ai sensi dell'art. 59 del D.P.R. 380/2001 qualora abbia i mezzi e il personale idoneo, ovvero essere anch'essa subappaltata dal concorrente ai sensi dell'art. 105 del Codice. **In entrambi i casi il soggetto incaricato dei ripristini dovrà essere qualificato ai sensi degli art. 146 comma 4 del D.lgs. 50/2016 e ss. mm. e ii. e dell'art.12 del Decreto ministeriale 22 agosto 2017, n. 154.**

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

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

Ai sensi dell'art.146 comma 3 del D.lgs. 50/2016 e ss. mm. e ii. considerata la specificità del settore ai sensi dell'articolo 36 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea, non trova applicazione l'istituto dell'avvalimento, di cui all'articolo 89 del presente codice.

## **21 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.

## **22 Codice etico**

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

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

## **23 Trattamento dati personali**

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

## **24 Responsabile unico del procedimento**

Il Responsabile del Procedimento è l'Ing. Massimo Notari in servizio presso l'Agenzia del Demanio Direzione Regionale Puglia e Basilicata, con sede in Bari, via G. Amendola 164/D.

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

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

## **25 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 ss. mm. e ii. ed all'art. 9 commi 4, 5, del relativo Regolamento di attuazione, l'incarico oggetto del presente contratto si ritiene concluso, con la consegna degli elaborati redatti secondo le richieste del R.U.P. e previa dichiarazione in tal senso del R.U.P.

medesimo solo dopo l'emissione del certificato di verifica di conformità ai sensi dell'art. 102 del D.lgs. 50/2016 e ss. mm. e ii..

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

## **26 Attività accessorie comprese nell'incarico**

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

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

## **27 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.

## **28 Divieto di sospendere o rallentare i servizi**

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

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

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

## **29 Lingua ufficiale**

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

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

## **30 Obblighi di riservatezza**

L'Aggiudicatario, a pena di risoluzione del contratto, ha l'obbligo di mantenere riservati i dati e le informazioni, ivi comprese quelle che transitano per le apparecchiature di elaborazione dati, di cui venga a conoscenza o in possesso durante l'esecuzione del servizio o comunque in relazione ad esso, di non divulgarli in alcun modo e forma, e di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione del presente servizio.

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



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

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

### 31. Risoluzione bonaria delle controversie

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

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

Le contestazioni verranno trattate secondo la procedura che segue:

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

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

### 32. Foro competente

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

Il Responsabile Unico del Procedimento  
Ing. Massimo Notari



L'assistente al RUP: Ing. Tommaso Carofiglio

