



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



Direzione Regionale Campania

**SERVIZI ATTINENTI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA RELATIVI A PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA, COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA DA REDIGERSI IN MODALITÀ BIM, AFFERENTI AL CONSOLIDAMENTO STATICO E MIGLIORAMENTO SISMICO, DELL' IMMOBILE CED0074 - EX CASERMA ANNUNZIATA, SITO IN MADDALONI AL VIA ROMA N. 93.**

**CPV: 71250000-5**

**DOCUMENTO DI INDIZZO ALLA PROGETTAZIONE**  
**(Allegato I.7 Sezione I art. 3 del D.Lgs 36/2023)**

**Il Responsabile Unico del Progetto**

Ing. Antonio FABOZZI

|                                                                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. PREMESSA .....</b>                                                                                           | <b>3</b>  |
| <b>2. STATO DEI LUOGHI .....</b>                                                                                   | <b>4</b>  |
| 2.1 Descrizione del compendio immobiliare oggetto di intervento .....                                              | 4         |
| 2.2 Documentazione fotografica.....                                                                                | 9         |
| <b>3. OBIETTIVI GENERALI E STRATEGIE DELL'INTERVENTO .....</b>                                                     | <b>12</b> |
| 3.1 Lavorazioni previste.....                                                                                      | 12        |
| 3.2 Stima Sommaria dei Lavori .....                                                                                | 13        |
| 3.3 Esigenze e bisogni da soddisfare.....                                                                          | 14        |
| 3.4 Analisi dei possibili scenari alternativi .....                                                                | 14        |
| <b>4. REGOLE E NORME TECNICHE DA RISPETTARE .....</b>                                                              | <b>14</b> |
| 4.1 Requisiti tecnici da rispettare .....                                                                          | 14        |
| 4.1.1 Metodologia BIM.....                                                                                         | 14        |
| 4.2 Impatto sull'ambiente e criteri ambientali minimi.....                                                         | 15        |
| <b>5. DESCRIZIONE DELLE FASI DEL PROCEDIMENTO .....</b>                                                            | <b>15</b> |
| <b>6. LIVELLI DI PROGETTAZIONE E TEMPI DI SVOLGIMENTO .....</b>                                                    | <b>16</b> |
| 6.1 Progetto di fattibilità tecnico ed economica (art. 41 del D.Lgs.36/2023 e Allegato I.7 del nuovo Codice) ..... | 16        |
| <b>7. VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE .....</b>                                                                       | <b>18</b> |
| <b>8. DIREZIONE LAVORI E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE ...</b>                               | <b>18</b> |
| 8.1 Tempistica per Direzione Lavori e CSE .....                                                                    | 18        |
| <b>9. COLLAUDO DELLE OPERE IN CORSO D'OPERA.....</b>                                                               | <b>18</b> |
| <b>10.LIMITI FINANZIARI DA RISPETTARE, STIMA DEI COSTI DELL'INTERVENTO E FONTI DI FINANZIAMENTO .....</b>          | <b>18</b> |
| <b>11.PRECISAZIONI DI NATURA PROCEDURALE.....</b>                                                                  | <b>19</b> |
| 11.1 Tipologia di contratto per la realizzazione dell'opera.....                                                   | 19        |
| 11.2 Procedure di Appalto .....                                                                                    | 19        |
| 11.3 Contratto .....                                                                                               | 19        |
| <b>12.CRONOPROGRAMMA .....</b>                                                                                     | <b>19</b> |

## 1. PREMESSA

Il documento d'Indirizzo alla Progettazione (nel seguito, brevemente, "DIP") è da considerarsi elemento essenziale per un corretto avvio delle fasi di progettazione, pertanto:

- deve essere puntuale ed esaustivo, deve quindi contenere tutte le indicazioni atte a consentire ai progettisti di formulare proposte coerenti con il quadro esigenziale;
- deve avere a corredo tutte le indagini preliminari, le risultanze dei sopralluoghi tecnici approfonditi e le indagini storiche sul bene, al fine di sviluppare un grado di conoscenza rilevante sulle caratteristiche dell'immobile e sul contesto territoriale, ambientale, urbano e infrastrutturale in cui è inserito;
- deve indirizzare i progettisti verso gli aspetti di maggior importanza del progetto (quali sostenibilità ambientale, qualità tecnologica, particolari linee di sviluppo, etc.)
- deve essere corredato di elementi utili a definire con la maggiore accuratezza possibile i tempi di attuazione ed i costi dell'intervento.

Il presente DIP è redatto in conformità a quanto richiesto dall'art.3 dell'allegato I.7 del D.Lgs. 63/2023.

Di seguito si riporta testualmente quanto contenuto dal predetto articolo:

### **art.3 dell'allegato I.7 del D.Lgs. 63/2023:**

*Il documento di indirizzo alla progettazione, di seguito «DIP», da redigere in coerenza con il quadro esigenziale e con la soluzione individuata nel DOCFAP, ove redatto, indica, in rapporto alla dimensione, alla specifica tipologia e alla categoria dell'intervento da realizzare, le caratteristiche, i requisiti e gli elaborati progettuali necessari per la definizione di ogni livello della progettazione. Il DIP è redatto e approvato prima dell'affidamento del progetto di fattibilità tecnica ed economica, sia in caso di progettazione interna, che di progettazione esterna alla stazione appaltante; in quest'ultimo caso, il DIP dovrà essere parte della documentazione di gara per l'affidamento del contratto pubblico di servizi, in quanto costituisce parte integrante del "capitolato del servizio di progettazione". In caso di progettazione interna alla stazione appaltante il DIP è allegato alla lettera d'incarico. Il DIP riporta almeno le seguenti indicazioni:*

- a) lo stato dei luoghi con le relative indicazioni di tipo catastale, eventualmente documentabile tramite modelli informativi che ne riflettano la condizione;*
- b) gli obiettivi da perseguire attraverso la realizzazione dell'intervento, le funzioni che dovranno essere svolte, i fabbisogni e le esigenze da soddisfare e, ove pertinenti, i livelli di servizio da conseguire e i requisiti prestazionali di progetto da raggiungere;*
- c) i requisiti tecnici che l'intervento deve soddisfare in relazione alla legislazione tecnica vigente e al soddisfacimento delle esigenze di cui alla lettera b);*
- d) i livelli della progettazione da sviluppare e i relativi tempi di svolgimento, in rapporto alla specifica tipologia e alla dimensione dell'intervento. Tali livelli di progettazione, quando supportati dai metodi e strumenti di gestione informativa delle costruzioni di cui all'articolo 43 del codice, possono tenere in considerazione i livelli di fabbisogno informativo disciplinati dalle norme tecniche;*
- e) gli elaborati grafici e descrittivi da redigere;*
- f) le eventuali raccomandazioni per la progettazione, anche in relazione alla pianificazione urbanistica, territoriale e paesaggistica vigente e alle valutazioni ambientali strategiche (VAS), ove pertinenti, procedure tecniche integrative o specifici standard tecnici che si intendano porre a base della progettazione dell'intervento;*
- g) i limiti economici da rispettare e l'eventuale indicazione delle coperture finanziarie dell'opera;*
- h) le indicazioni in ordine al sistema di realizzazione dell'intervento;*

- i) l'indicazione della procedura di scelta del contraente;*
- l) l'indicazione del criterio di aggiudicazione;*
- m) la tipologia di contratto individuata per la realizzazione dell'intervento, e in particolare se il contratto sarà stipulato a corpo o a misura, o parte a corpo e parte a misura;*
- n) le specifiche tecniche contenute nei criteri ambientali minimi (CAM), adottati con decreto del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, per quanto materialmente applicabili; qualora la progettazione sia supportata dalla modellazione informativa tali specifiche, per quanto applicabili, possono essere introdotte all'interno dei modelli informativi;*
- o) la individuazione, laddove possibile e/o necessario, di lotti funzionali e/o di lotti prestazionali, articolati in strutture analitiche di progetto;*
- p) gli indirizzi generali per la progettazione del monitoraggio ambientale, geotecnico e strutturale delle opere, ove ritenuto necessario;*
- q) le specifiche tecniche per l'utilizzo di materiali, elementi e componenti ai fini:*
  - 1) del perseguimento dei requisiti di resistenza, durabilità, robustezza e resilienza delle opere;*
  - 2) della efficienza energetica e della sicurezza e funzionalità degli impianti;*
- r) l'indicazione di massima dei tempi necessari per le varie fasi dell'intervento.*
- s) in caso di affidamenti agli operatori economici di cui all'articolo 66, comma 1, del codice, l'importo di massima stimato da porre a base di gara, calcolato nel rispetto del decreto di cui all'articolo 41, comma 13, del codice, per la prestazione da affidare;*
- t) la possibilità di utilizzare le economie derivanti dai ribassi d'asta anche per motivate varianti in corso d'opera;*
- u) nelle ipotesi in cui non sia prevista la redazione del piano di sicurezza e coordinamento ai sensi del Titolo IV, Capo I, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, la previsione dell'elaborato progettuale della sicurezza contenente l'analisi del contesto ambientale con l'individuazione delle potenziali interferenze, la descrizione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori connessi all'area di cantiere, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa, nonché la stima dei costi della sicurezza per tutta la durata delle lavorazioni;*
- v) per le forniture, i criteri di approvvigionamento di materiali idonei a garantire il rispetto dei criteri ambientali minimi e i diritti dei lavoratori, secondo indirizzi finalizzati a promuovere le forniture di materiali certificati da organismi verificatori accreditati di cui al regolamento di esecuzione (UE) 2018/2067 della Commissione, del 19 dicembre 2018.*

Al fine di tracciare una *Road Map* dettagliata di tutti i servizi tecnici connessi all'iniziativa (rilievi, vulnerabilità sismica, progettazione di fattibilità tecnico ed economica, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione), ivi inclusi quelli di supporto specialistico al RUP e di verifica e validazione, nonché dell'appalto per l'esecuzione dei lavori e per il collaudo degli stessi, definendo adeguati standard qualitativi e di rispondenza agli obiettivi prefissati dalla Stazione Appaltante, è stato pertanto redatto il presente DIP contenente indirizzi progettuali relativi all'intervento sull'immobile "Ex Caserma Annunziata".

## **2. STATO DEI LUOGHI**

### **2.1 Descrizione del compendio immobiliare oggetto di intervento**

L'edificio, sito in Maddaloni alla via Roma n. 93, oggetto del presente progetto è attualmente in disuso stante il pessimo stato di conservazione in cui versa. Di seguito, si riporta l'inquadramento territoriale con evidenza dell'immobile oggetto di studio.



Il complesso demaniale, così come più dettagliatamente descritto nel seguito, riguarda un importante fabbricato a corte interna ed annesse aree scoperte censito nel N.C.E.U. del Comune di Maddaloni al foglio 9, particella 773, in ditta Demanio dello Stato - Ramo Difesa. Lo stesso, identificato dalla collettività locale come il "Quartiere", è ubicato in zona centralissima e nevralgica per la viabilità e per le attività commerciali. Il corpo di fabbrica principale presenta pianta rettangolare di dimensioni 90 m x 60 m, con ampio cortile interno di dimensioni 68 m x 32 m, confinante, rispettivamente, ad EST con proprietà dei Frati Carmelitani Scalzi (Chiesa della Santissima Annunziata), ad OVEST con via Roma e a SUD e a NORD con beni di aliena proprietà. L'edificio, costruito nel 1850 per ordine di Re Ferdinando di Borbone, è costituito da tre piani fuori terra oltre il sottotetto. Nello specifico i vari piani, di cui si riportano di seguito le planimetrie originarie, sono così composti:

#### PIANO TERRA

- n° 2 androni (lato NORD ed OVEST);
- n° 8 vani esterni di varia ampiezza, prospettanti sulla Via Roma;
- n° 5 vani, oltre cucina, bagno e due vani bui;
- n° 8 vani esterni prospettanti sul cortile NORD, oltre latrina e n° 4 saloni (di cui n° 2 lunghi circa 13 m e n° 2 della lunghezza di circa 32 m);
- n° 6 vani interni prospettanti sul cortile interno, lato OVEST;
- n° 8 vani interni, oltre servizio igienico sanitario, n° 2 saloni attigui tra loro, lunghi ognuno circa 50 m, prospettanti sui cortili SUD e NORD.

#### PIANO PRIMO

L'accesso al piano primo ed ai successivi è consentito da n° 4 distinte scale interne a due rampe che conducono ai seguenti ambienti:



- ALA OVEST – n° 2 ampi saloni attigui ognuno delle dimensioni di circa 36 m x 5 m, oltre n° 10 vani di varia ampiezza;
- ALA NORD – n° 8 vani, n° 2 disimpegni e n° 2 saloni adiacenti, aventi una lunghezza rispettivamente di circa 45 m e 47 m;
- ALA EST – n° 1 salone avente dimensioni di circa 51 m x 6 m;
- ALA SUD – la consistenza risulta pari a quella prima descritta per l'ala NORD.

### PIANI SECONDO e TERZO

Le consistenze dei piani 2° e 3° risultano uguali a quelle del piano 1°.

Il fabbricato presenta una struttura portante realizzata in muratura di tufo e malta ordinaria, con solai a volte, per il piano terra ed il piano 1°, e in travi di legno e panconcelli per il piano 2° e 3°, con copertura a tetto a doppia falda con tegole del tipo Marsiglia, presumibilmente di sostituzione.

Il compendio immobiliare di che trattasi è stato **dichiarato di particolare interesse storico-artistico** ai sensi dell'art. 10 comma 1 del D.Lgs. 42/2004, con provvedimento n. 622 del 11.09.2009 del Ministero per i Beni e le Attività Culturali – Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Campania.

Gli elementi di pregio che è possibile riconoscere nell'ambito del complesso in esame sono il prospetto prospiciente la via Roma e quello prospiciente la corte interna afferente al corpo attiguo al convento dei padri Carmelitani Scalzi.

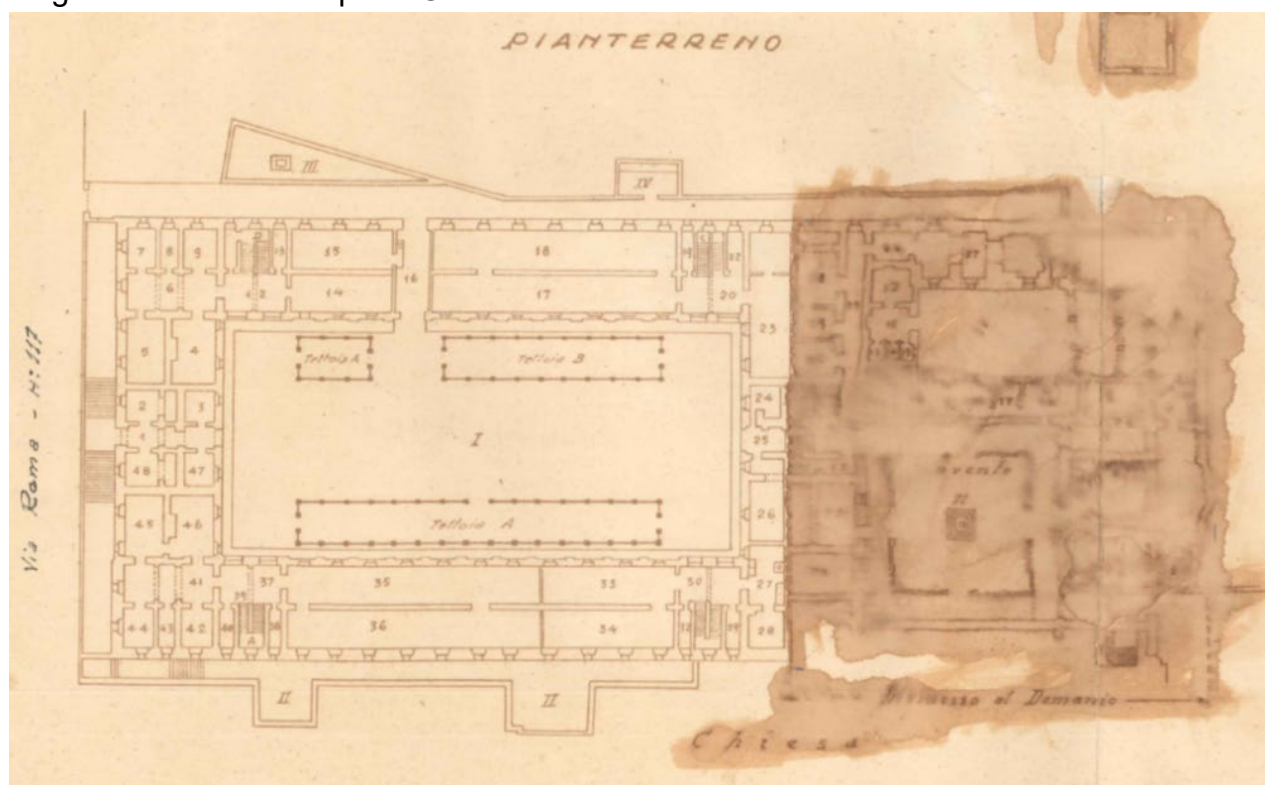


Figura 1: Pianta Piano Terra

This architectural floor plan illustrates the Temple of Isis at Philae. The plan is rectangular, with a large central courtyard (16) surrounded by a colonnade. The temple complex is divided into several sections by walls and colonnades. The rooms and areas are numbered as follows:

- 1: Small room at the top left.
- 2: Room adjacent to 1.
- 3: Room adjacent to 2.
- 4: Long room at the top.
- 5: Room at the top right.
- 6: Room adjacent to 5.
- 7: Room adjacent to 6.
- 8: Room adjacent to 7.
- 9: Room at the top right corner.
- 10: Long room on the right side.
- 11: Room at the bottom right.
- 12: Room adjacent to 11.
- 13: Room adjacent to 12.
- 14: Long room at the bottom.
- 15: Room at the bottom left.
- 16: Large central courtyard.
- 17: Room adjacent to 15.
- 18: Room adjacent to 17.
- 19: Room adjacent to 18.
- 20: Room adjacent to 19.
- 21: Room adjacent to 20.
- 22: Room at the bottom left corner.
- 23: Room on the left side.
- 24: Room adjacent to 23.
- 25: Room at the top left corner.
- 26: Room adjacent to 25.
- 27: Room adjacent to 26.

The plan also shows various architectural details such as columns, doorways, and a central altar area (16).

7/19

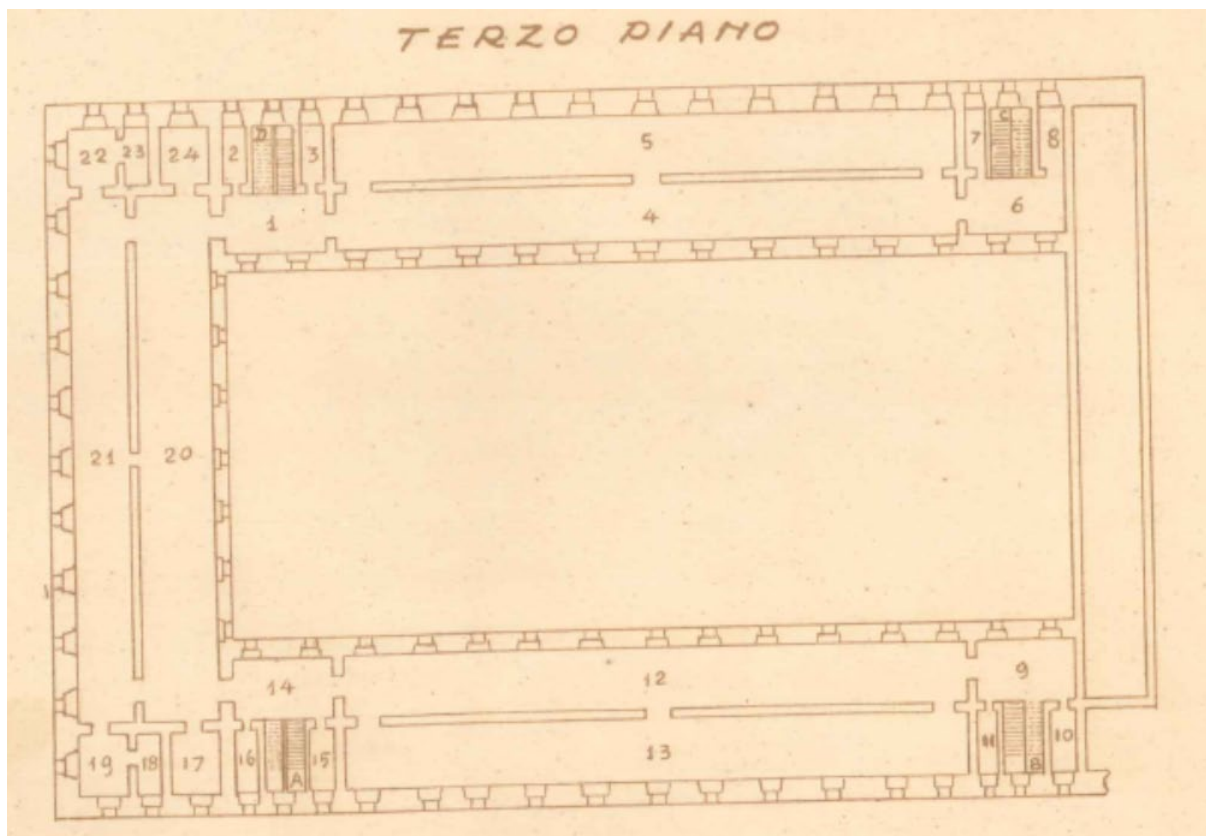


Figura 4: Pianta Piano Terzo

Maggiori dettagli in merito allo sviluppo dell'immobile sono riportati nell'Allegato 2.2.



## 2.2 Documentazione fotografica

Di seguito si riporta una sintetica documentazione fotografica



**Figura 5: Prospetto da via Roma**



**Figura 6: Accesso immobile da cancello posto in prossimità del prospetto Nord**



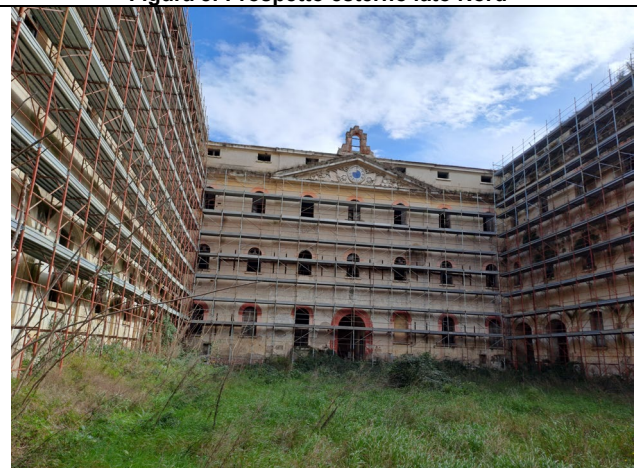
**Figura 7: Prospetto esterno lato Nord**



**Figura 8: Prospetto esterno lato Nord**



**Figura 9: Vista dal cortile interno**



**Figura 10: Vista corte interna**





**Figura 11: dettaglio puntellatura volte piano Terra**



**Figura 12: dettaglio puntellatura piani superiori**



**Figura 13: solai in legno**



**Figura 14: dettaglio solai in legno**





**Figura 15 Particolare solaio crollato**



**Figura 16**



**Figura 17: vista dall'interno**



**Figura 18: dettaglio crolli solai**



Figura 19: particolare volta



Figura 20: particolare solaio in legno e lesioni murature

Per ulteriori dettagli si rimanda all'elaborato allegato "*Documentazione Fotografica*".

### **3. OBIETTIVI GENERALI E STRATEGIE DELL'INTERVENTO**

L'obiettivo principale dell'intervento è quello di riqualificare e preservare l'immobile attraverso:

- opportuni interventi di adeguamento statico al fine di ripristinare l'integrità strutturale ed architettonica dell'immobile compromessa dai molteplici crolli che hanno interessato sia i solai che la copertura;
- adeguati interventi di miglioramento sismico con raggiungimento di un indice di vulnerabilità sismica pari almeno allo 0,6, compatibile con le condizioni di vincolo ai sensi del D.Lgs. 42 del 2004.

Saranno preferibili naturalmente, gli interventi di adeguamento statico che hanno il duplice effetto di migliorare il comportamento dell'intero corpo di fabbrica nei riguardi delle azioni orizzontali.

L'obiettivo dell'intervento sarà attuato attraverso una progettazione di fattibilità tecnico ed economica, che dovrà svilupparsi secondo gli indirizzi progettuali riportati nel presente DIP.

#### **3.1 Lavorazioni previste**

Di seguito si riporta una descrizione sommaria delle lavorazioni previste, utili alla quantificazione dell'importo presunto dei lavori:

- **Rifacimento integrale della copertura lignea**, attraverso la rimozione delle tegole (nelle parti ancora non crollate), lo smontaggio delle capriate lignee, il calo in basso e trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, il ripristino del piano di appoggio per l'inserimento delle nuove capriate, la fornitura e montaggio di una nuova copertura secondo la soluzione tipologica originaria. Si stima una superficie complessiva di intervento pari all'intero sviluppo della copertura, ossia circa **3.200 mq**;
- **Ricostruzione dei solai crollati**, principalmente localizzati sui 3 livelli nel fronte principale del fabbricato prospiciente via Roma, per i quali è necessario un intervento di ricostruzione integrale, ricalcando le soluzioni tipologiche originarie. Si stima una superficie complessiva di intervento pari a circa **600 mq** di nuovi orizzontamenti;
- **Consolidamento dei solai non crollati**, da estendersi all'intera superficie del fabbricato e su tutti e 3 i livelli, anche in considerazione del precario stato di conservazione della gran

parte dei solai che ha richiesto nel corso degli anni il progressivo puntellamento delle strutture orizzontali di impalcato. Si stima una superficie complessiva di intervento pari a circa **9.000 mq** di solai oggetto di consolidamento;

- **Consolidamento scale e vani scala**, da realizzarsi attraverso il rinforzo degli elementi portanti dei collegamenti verticali (scale a volta), in funzione del quadro di dissesto registrato nel corso delle attività. Si stima una superficie complessiva di intervento pari a circa **400 mq** di superfici in pianta per i 4 corpi scala oggetto di consolidamento;
- **Consolidamento dei maschi murari**, da realizzarsi prevalentemente in corrispondenza dei maschi murari del primo livello del fabbricato (anche sulla scorta delle risultanze delle indagini elaborate dal professionista affidatario dei servizi di rilievo e verifica delle strutture esistenti), secondo un intervento di placcaggio superficiale con betoncino ed armatura di rinforzo. Si stima una superficie complessiva di intervento pari a circa **2.500 mq** di superficie per i maschi murari necessitanti di consolidamento;
- **Ricostruzione dei maschi murari**, da realizzarsi al livello del terzo impalcato, limitatamente alla porzione sommitale dei maschi murari in corrispondenza delle parti di copertura crollate. Si stima una superficie complessiva di intervento pari a circa **250 mq** di muratura da ricostruire.

### 3.2 Stima Sommaria dei Lavori

Il calcolo sommario della spesa è stato effettuato “per quanto concerne le opere o i lavori, applicando alle quantità caratteristiche degli stessi, i corrispondenti prezzi parametrici standardizzati.

In assenza di costi standardizzati, applicando parametri desunti da interventi similari realizzati, ovvero redigendo un computo metrico estimativo di massima”.

Pertanto, si è optato per il criterio della stima sintetica, perché risulta più consono all'attuale livello di approfondimento progettuale e alla tipologia di interventi edilizi previsti dal progetto.

La stima delle superfici di intervento, distinta secondo le macro-categorie innanzi elencate, è sintetizzata nell'allegata tavola grafica.

Per la valutazione del costo totale stimato per l'esecuzione degli interventi, infine, si è fatto riferimento, per ciascuna delle “macro-categorie” di intervento innanzi elencate, a dei prezzi composti desunti a partire dai prezzi unitari di cui al vigente tariffario regionale (Prezzario OO.PP. Campania – Anno 2024) ovvero ricavati per analogia riferendosi a interventi similari, nello stesso orizzonte geografico e temporale di riferimento.

Si riporta di seguito un tabulato sintetico della stima del costo di intervento, secondo i criteri innanzi enunciati:

| N.                | Descrizione                           | Superficie di intervento [mq] | Costo unitario [€/mq] | Importo        |
|-------------------|---------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------|
| 1                 | Rifacimento integrale copertura       | 3 200                         | 400,00 €              | 1 280 000,00 € |
| 2                 | Ricostruzione dei solai crollati      | 600                           | 450,00 €              | 270 000,00 €   |
| 3                 | Consolidamento dei solai non crollati | 9 000                         | 300,00 €              | 2 700 000,00 € |
| 4                 | Consolidamento scale e vani scala     | 400                           | 300,00 €              | 120 000,00 €   |
| 5                 | Consolidamento maschi murari          | 2 500                         | 150,00 €              | 375 000,00 €   |
| 6                 | Ricostruzione dei maschi murari       | 250                           | 225,00 €              | 56 250,00 €    |
| Totale Intervento |                                       |                               |                       | 4 801 250,00 € |

Sulla scorta dei dati di input, è stato stimato un costo totale dell'intervento in circa **4,8 milioni di euro**, corrispondenti a un costo medio di intervento pari a circa **400 €/mq di SLP**.



### **3.3 Esigenze e bisogni da soddisfare**

All'attualità non si prevede di destinare l'immobile ad uso governativo per le Pubbliche Amministrazioni, si ritiene più probabile una possibile vendita dello stesso, previa adozione della variante ai sensi dell'art. 26 dello Sblocca Italia.

In generale, però, per tutto il corpo di fabbrica occorrerà garantire il rispetto dei livelli di sicurezza strutturale, compatibili con edifici di classe d'uso III.

### **3.4 Analisi dei possibili scenari alternativi**

Al fine di ottenere la soluzione progettuale che presenta il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività, saranno ipotizzate almeno due ipotesi alternative, valutate a valle della vulnerabilità sismica, per quanto riguarda gli aspetti legati al consolidamento statico ed al miglioramento sismico, compatibili con il vincolo di interesse storico-artistico, prediligendo soluzioni innovative ed in linea con il nuovo Decreto MiTE del 23 giugno 2022 n. 256.

Lo scenario proposto dovrà contenere:

- la fattibilità tecnica dei diversi interventi strutturali ipotizzabili, tenuto conto del rispetto dei vincoli paesaggistici, ambientali, architettonici, archeologici ecc.;
- la soluzione più adeguata con riguardo agli interventi di consolidamento statico (smontaggio e sostituzione integrale tetto di copertura; rifacimenti solai crollati e consolidamenti di quelli esistenti), e miglioramento sismico (consolidamenti maschi murari, ecc);
- i costi di realizzazione dell'intervento (distinguendoli per macro-attività);
- i tempi previsti per l'avvio ed il completamento dell'intervento.

Le tempistiche per la definizione di tali scenari sono indicate nel Capitolato tecnico prestazionale.

## **4. REGOLE E NORME TECNICHE DA RISPETTARE**

L'intervento in oggetto dovrà essere progettato tenendo conto delle prescrizioni dettate dalle norme indicate nel Capitolato Tecnico Prestazionale, nonché dei seguenti requisiti tecnici:

### **4.1 Requisiti tecnici da rispettare**

La progettazione sarà improntata a criteri di sostenibilità ambientale ed efficienza energetica e si svilupperà attraverso l'applicazione della metodologia BIM (Building Information Modeling) in tutte le fasi progettuali, in ottemperanza a quanto previsto dal D.M. MIT n. 560/2017.

#### **4.1.1 Metodologia BIM**

L'Agenzia mira a:

- sviluppare una progettazione integrata avvalendosi dell'applicazione della metodologia BIM in tutte le fasi ed in tutti i livelli di sviluppo progettuale;
- sviluppare un modello digitale degli immobili, inteso non solo come modello tridimensionale, ma come base di scambio delle informazioni e condivisione delle conoscenze;
- sviluppare il flusso di tutti i dati informatici all'interno di un Ambiente di Condivisione dei Dati che sarà messo a disposizione dell'Agenzia per tutti gli operatori coinvolti nella fase di progettazione, costruzione e direzione dei lavori;
- sviluppare un progetto secondo la metodologia BIM che sarà restituito in formato IFC (oltreché nel formato nativo del software utilizzato per la modellazione) al fine di consentire la massima interoperabilità tra le diverse piattaforme dei software BIM;

- creare un «Fascicolo digitale dei Fabbricati» contenete dati sempre aggiornati e immediatamente reperibili, allo scopo di una gestione e manutenzione del fabbricato che ne segua tutto il ciclo di vita.

Tutti i livelli di progettazione dovranno essere sviluppati utilizzando tecnologia Building Information Modeling (BIM), in modo da permettere l'utilizzazione di modelli in 3D digitali ed il rilevamento delle interferenze, per seguire e supportare i progetti in tutto il loro ciclo di vita – dalla progettazione e documentazione, alla costruzione e al supporto in cantiere, alla manutenzione.

Il modello BIM prodotto dovrà rispondere a tutte le caratteristiche specificate nella *“BIMSM - SPECIFICA METODOLOGICA”* e nella *“BIMMS - Linea Guida processo BIM”* “Specifica Metodologica BIMSM ADD2023-ADD-METHODSTP-XX-MS-Z-G00001” (fornita al solo Aggiudicatario), e redatto con un livello di sviluppo (LOD) coerente con la fase di progettazione richiesta.

Le fasi di lavoro relative alla gestione in Building Information Modeling di tutto il processo edilizio sanno organizzate in stadi che prevedono:

- i rilievi geometrico, architettonico, strutturale, tecnologico ed impiantistico dello stato dei luoghi e delle aree interessate dall'intervento;
- la redazione di un unico livello di progettazione, PFTE, secondo le specifiche metodologiche adottate dall'Agenzia.

#### **4.2 Impatto sull'ambiente e criteri ambientali minimi**

In accordo al nuovo Decreto MiTE del 23 giugno 2022 n. 256, i Criteri Minimi Ambientali sono applicabili integralmente, ad eccezione dei singoli criteri incompatibili con gli interventi da realizzare, previa motivata e dettagliata indicazione da parte del progettista nella relazione tecnica di progetto.

Pertanto, è da ritenersi obbligatorio e vincolante per l'Aggiudicatario tutto quanto previsto dal suddetto Decreto: “Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi”.

Lo scopo primario dell'Agenzia del Demanio è infatti quello del raggiungimento 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.

Dunque, in osservanza dell'art. 57 del D. Lgs. 36/2023, costituiranno parte integrante del progetto i Criteri Ambientali Minimi (CAM), emanati dal Ministero competente ed applicabili alla progettazione di cui trattasi.

### **5. DESCRIZIONE DELLE FASI DEL PROCEDIMENTO**

Per l'attuazione del predetto intervento si prevedono le seguenti principali macro-fasi:

- I. Progettazione di fattibilità tecnico ed economica e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione;
- II. Verifica e validazione del progetto ai sensi dell'art. 42 del Codice degli appalti pubblici;
- III. Affidamento congiunto della progettazione esecutiva ed esecuzione lavori (c.d. appalto integrato);
- IV. Affidamento del servizio di Direzione dei Lavori, Coordinamento della Sicurezza, e Collaudo.

## **6. LIVELLI DI PROGETTAZIONE E TEMPI DI SVOLGIMENTO**

In rapporto alla specifica tipologia dell'intervento, a norma dell'art. 41 del Codice dei contratti pubblici, al fine di assicurare la speditezza ed efficacia dell'intervento complessivo sull'immobile in argomento, la presente procedura riguarda l'affidamento del servizio inerente il progetto di fattibilità tecnica ed economica ed il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, da redigersi in modalità BIM.

Gli elaborati sviluppati per il PFTE dovranno costituire la documentazione necessaria alla predisposizione delle pratiche per l'ottenimento dei pareri nell'ambito della Conferenza dei Servizi e/o da ogni altro Ente preposto al rilascio del competente parere.

Il progetto da porre a base di gara dei lavori dovrà contenere tutti gli elementi necessari alla salvaguardia della qualità del progetto.

Nel dettaglio le attività oggetto dell'appalto, oltre ad essere disciplinate dal D.Lgs. 36/2023, sono dettagliatamente descritte nel Capitolato Tecnico Prestazionale:

| <b>Fase</b>  | <b>Descrizione delle Prestazioni</b>                                                                                                                                                                                   | <b>Rif. parag. Capitolato</b> | <b>CPV</b> |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|
| <b>UNICA</b> | Rilievo architettonico/strutturale/materico, verifica di vulnerabilità sismica e progetto di fattibilità tecnica ed economica da redigersi in modalità BIM e coordinamento della sicurezza e in fase di progettazione. | <b>8</b>                      | 71250000-5 |

### **6.1 Progetto di fattibilità tecnico ed economica (art. 41 del D.Lgs.36/2023 e Allegato I.7 del nuovo Codice)**

Il progetto di fattibilità tecnico-economica:

- a) individua, tra più soluzioni possibili, quella che esprime il rapporto migliore tra costi e benefici per la collettività in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e alle prestazioni da fornire;
- b) contiene i necessari richiami all'eventuale uso di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni;
- c) sviluppa, nel rispetto del quadro delle necessità, tutte le indagini e gli studi necessari per la definizione degli aspetti di cui al comma;
- d) individua le caratteristiche dimensionali, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare, compresa la scelta in merito alla possibile suddivisione in lotti funzionali;
- e) consente, ove necessario, l'avvio della procedura espropriativa;
- f) contiene tutti gli elementi necessari per il rilascio delle autorizzazioni e approvazioni prescritte;
- g) contiene il piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti.

Il PFTE, in relazione alle dimensioni, alla tipologia e alla categoria dell'intervento è, in linea generale, fatta salva diversa disposizione motivata dal RUP in sede di DIP, composto dai seguenti elaborati:

- relazione generale;
- relazione tecnica, corredata di rilievi, accertamenti, indagini e studi specialistici;
- relazione di verifica preventiva dell'interesse archeologico (articolo 28, comma 4, del



- codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, ed eventuali indagini dirette sul terreno, anche digitalmente supportate;
- studio di impatto ambientale, per le opere soggette a valutazione di impatto ambientale, di seguito «VIA»;
  - relazione di sostenibilità dell'opera;
  - rilievi plano-altimetrici e stato di consistenza delle opere esistenti e di quelle interferenti nell'immediato intorno dell'opera da progettare;
  - modelli informativi e relativa relazione specialistica, nei casi previsti dall'articolo 43 del codice;
  - elaborati grafici delle opere, nelle scale adeguate, integrati e coerenti con i contenuti dei modelli informativi, quando presenti;
  - computo estimativo dell'opera;
  - quadro economico di progetto;
  - piano economico e finanziario di massima, per le opere da realizzarsi mediante partenariato pubblico-privato;
  - cronoprogramma;
  - piano di sicurezza e di coordinamento, finalizzato alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nei cantieri, ai sensi del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, nonché in applicazione dei vigenti accordi sindacali in materia. Stima dei costi della sicurezza. Il piano di sicurezza e di coordinamento può essere supportato da modelli informativi;
  - capitolato informativo nei casi previsti dall'articolo 43 del codice. Il capitolato informativo conterrà al proprio interno le specifiche relative alla equivalenza dei contenuti informativi presenti nei documenti nei confronti dei livelli di fabbisogno informativo richiesti per i modelli informativi;
  - piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti. Il piano di manutenzione può essere supportato da modelli informativi;
  - piano preliminare di monitoraggio geotecnico e strutturale;
  - per le opere soggette a VIA, e comunque ove richiesto, piano preliminare di monitoraggio ambientale;
  - piano particellare delle aree espropriande o da acquisire, ove pertinente.

La durata massima prevista per l'esecuzione del servizio è di 150 giorni naturali e consecutivi, salvo miglioramento:

*Tabella 6 – Indicazione della durata della fase delle prestazioni da affidare*

| Fase         | Descrizione delle Prestazioni                                                                                                                                                                                         | Durata (giorni)                                                      |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>UNICA</b> | Rilievo architettonico/strutturale/materico, verifica di vulnerabilità sismica, progetto di fattibilità tecnica ed economica da redigersi in modalità BIM e coordinamento della sicurezza e in fase di progettazione. | <b>90</b><br><i>esclusi tempi per autorizzazioni ed approvazioni</i> |

Nell'ambito del project monitoring, per la fase di progettazione di fattibilità tecnico economica è prevista entro 20 giorni dalla data di avvio del servizio la consegna del concept progettuale.

Relativamente ai termini indicati nella precedente tabella, si specifica che:

- il DEC procederà a comunicare l'avvio della prestazione mediante invito formale, dal quale decorrono i termini sopra indicati;

- è opportuno precisare che i termini contrattuali potranno essere sospesi quando ricorrano i presupposti di cui all'art. 23 del D.M. n. 49/2018, ovvero in presenza di eventuali autorizzazioni ovvero pareri necessari, che dovranno essere resi dagli Enti competenti non direttamente coinvolti nella presente procedura, nonché per attività di verifica disposte dal RUP. Non appena siano venute a cessare le cause della sospensione i medesimi termini decorreranno nuovamente con la ripresa dell'esecuzione, ai sensi dell'art. 23 del D.M. n. 49/2018;
- le tempistiche indicate sono al netto dei tempi per il rilascio di pareri/nulla osta da parte delle Amministrazioni competenti e di quelle usuarie;
- per ogni giorno di ritardo rispetto ai tempi contrattuali è applicabile una penale secondo le modalità descritte nel Capitolato tecnico prestazionale al capitolo 12.

La durata decorre:

- dal verbale di avvio dell'esecuzione delle prestazioni da parte del DEC.

## **7. VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE**

La verifica preventiva della progettazione avverrà nei termini e nelle condizioni dell'art. 42 del D.Lgs 36/2023.

Ulteriori indicazioni sono presenti al paragrafo 19. *Verifica e validazione della progettazione* del Capitolato Tecnico Prestazionale.

## **8. DIREZIONE LAVORI E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE**

L'attività dell'ufficio di direzione lavori è disciplinata dal titolo II del DM Infrastrutture 7 marzo 2018 n. 49.

Ulteriori indicazioni saranno presenti nel Capitolato Tecnico Prestazionale afferente il servizio in argomento.

### **8.1 Tempistica per Direzione Lavori e CSE**

La durata prevista per l'esecuzione della Direzione Lavori e del CSE è stimata in funzione della durata presunta dei lavori definita a seguito delle fasi di progettazione.

## **9. COLLAUDO DELLE OPERE IN CORSO D'OPERA**

Ai sensi dell'art.116 del Codice, in considerazione della tipologia dei lavori, il collaudo statico avverrà in corso d'opera mentre il collaudo tecnico-amministrativo a fine lavori, entrambi mediante affidamento a professionista esterno.

## **10. LIMITI FINANZIARI DA RISPETTARE, STIMA DEI COSTI DELL'INTERVENTO E FONTI DI FINANZIAMENTO**

La valutazione complessiva dell'intervento è pari a 8.744.241,01 di cui 5.280.000,00 € di lavori e 3.463.462 € di somme a disposizione. L'intervento sarà realizzato con fondi a valere sul capitolo 7754.

## 11. PRECISAZIONI DI NATURA PROCEDURALE

### 11.1 Tipologia di contratto per la realizzazione dell'opera

L'importo per lo svolgimento dei servizi a base di gara ammonta a 181.284,90 € (centottantunomiladuecentottantaquattro/90) oltre iva e cassa, suddiviso come segue:

- Compenso per rilievo dei manufatti;
- Compenso per verifica di vulnerabilità sismica da redigersi in BIM;
- Compenso per progettazione di fattibilità tecnica ed economica degli interventi di adeguamento statico e miglioramento sismico;
- Compenso per coordinamento della sicurezza in fase di progettazione.

### 11.2 Procedure di Appalto

La procedura di affidamento dei servizi in oggetto avverrà attraverso una procedura negoziata senza bando, previa consultazione di 5 operatori economici, ai sensi dell'art 50 comma 1 lett. e) del D.Lgs. 36/2023.

### 11.3 Contratto

Il contratto relativo alla vulnerabilità sismica, al progetto di fattibilità tecnico economica ed al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione sarà stipulato "a corpo".

## 12. CRONOPROGRAMMA

|                                                    | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                                                    | 2024 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | 2025 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | 2026 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | 2027 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Allegati:

- Documentazione Fotografica
- Grafici con ipotesi degli interventi indicati al par. 3.2