



**Lavori di ristrutturazione e ri-funzionalizzazione dell'immobile  
sito in Bari alla Via della Torretta angolo Vico de Gironda| Scheda  
Patrimoniale BAB0921**

**RELAZIONE GENERALE TECNICO – ILLUSTRATIVA  
allegata al Progetto di Fattibilità Tecnico Economica**



***Data: giugno 2017***



## Indice

|   |    |
|---|----|
| 1. PREMESSA.....  | 3  |
| 2. DISPONIBILITA' DELL'AREA.....  | 3  |
| 3. LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO.....  | 4  |
| 4. STATO DI FATTO.....  | 4  |
| 4.1 Descrizione del fabbricato.....   | 4  |
| 4.2 Documentazione fotografica.....   | 6  |
| 4.3 Analisi dello stato di fatto .....  | 11 |
| 5. PROPOSTA PROGETTUALE .....   | 12 |
| 5.1 Descrizione dell'intervento e criteri progettuali.....  | 12 |
| 5.2 Descrizione delle scelte di progetto.....   | 13 |
| 5.3 Descrizione degli impianti.....   | 13 |
| 5.4 Accessibilità e abbattimento delle barriere architettoniche .....                                   | 14 |
| 5.5 Prime indicazioni sulla sicurezza antincendio .....   | 14 |
| 5.6 Sostenibilità ambientale dell'intervento con particolare riferimento all'efficienza energetica..... | 14 |
| 5.7 Elenco delle lavorazioni principali .....   | 14 |
| 5.8 Conformità urbanistica-edilizia ed alle norme ambientali, igieniche e di prevenzione incendi.....   | 15 |
| 5.9 Indagini specialistiche propedeutiche alla progettazione .....                                      | 16 |
| 6. DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA .....   | 17 |
| 7. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA E QUADRO ECONOMICO .....  | 18 |
| 8. FINANZIAMENTI .....  | 19 |
| 9. APPARATO NORMATIVO – ITER PROCEDURALE .....  | 19 |
| 10. TEMPI DI ATTUAZIONE.....  | 20 |
| 11. CONCLUSIONI SULLA FATTIBILITA' TECNICA-ECONOMICA .....  | 20 |
| 12. ELABORATI ALLEGATI.....   | 20 |

## 1. PREMESSA

Con la presente relazione la Direzione Regionale Puglia e Basilicata intende presentare lo studio di un intervento edilizio finalizzato al recupero funzionale del compendio demaniale, sito in vico della Gironda a Bari, da destinare ad uso governativo.

La suddetta operazione ha lo scopo di chiudere la locazione passiva dell'ISTAT, con contratto scaduto in data 31/05/2016, con conseguente convenienza economica per lo Stato.

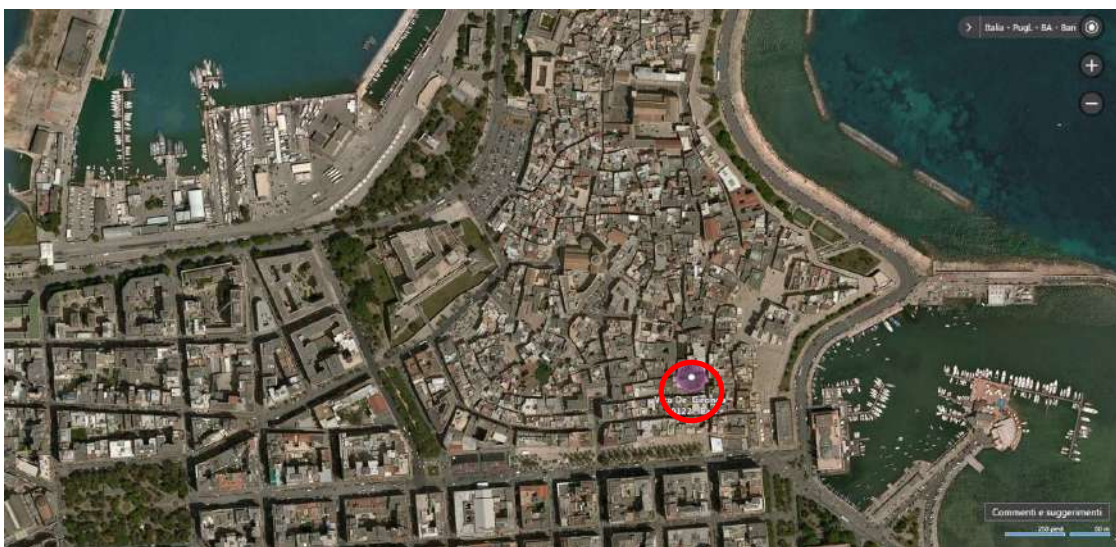
Il bene è allibrato alla scheda patrimoniale BAB0921.

L'ISTAT, con nota prot. 651917 del 29/05/2017 ha confermato l'interesse per l'immobile in questione, attestando l'indispensabilità di tale immobile per i propri fini istituzionali, in quanto totalmente rispondente ai relativi fabbisogni logistici.

L'ISTAT ha comunicato di aver un organico di 32 unità da allocare presso il compendio in parola. Durante gli incontri i rappresentanti dell'ISTAT hanno manifestato la necessità di avere a disposizione un locale da adibire ad archivio corrente, una sala biblioteca (aperta al pubblico esterno) e una sala riunioni.

## 2. DISPONIBILITA' DELL'AREA

Il compendio immobiliare oggetto d'intervento è sito nella città vecchia di Bari alla Via della Torretta-angolo Vico de Gironda, costituisce il cosiddetto "isolato 45" ed è formato da un fabbricato cielo-terra di tre piani fuori, a quote sfalsate.



*Individuazione dell'immobile*

Il fabbricato appartiene al Demanio dello Stato, cui è pervenuto per il tramite della Legge Speciale 23/12/1962 n.1844 e dei successivi decreti di esproprio della Regione Puglia, emanati negli anni '70, al fine di avviare opere di risanamento igienico-urbanistico e di ristrutturazione dei centri storici degradati.

Con Decreto del Ministero delle Finanze prot. 24293 datato 13/06/2000, di concerto con Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica, l'immobile veniva concesso in uso gratuito e perpetuo all'Università degli Studi di Bari.

Il 07.04.2017 l'Università ha rilasciato il bene riconsegnandolo all'Agenzia.

Il presente progetto di fattibilità tecnico-economico prevede il recupero dell'intero edificio, attualmente non utilizzato, al fine di allocarvi gli uffici dell'ISTAT, avendo il suddetto Ente espresso interesse nei confronti dell'immobile con nota prot.n. 8117 del 14/05/2015 (protocollo Agenzia del Demanio n.11943 del 21/05/2015), recentemente (29/05/2017) riconfermato.

### 3. LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

L'immobile, come già detto è sito nella città vecchia di Bari, in Via della Torretta angolo vico de Gironda, in una zona prossima al centralissimo Corso Vittorio Emanuele.

L'edificio consta di un piano terra, due piani superiori, ciascuno con due quote sfalsate fra loro, e un piano di copertura.

Dall'analisi delle quote e della morfologia dell'immobile, verosimilmente esso è il risultato di una stratificazione di interventi di epoche diverse che hanno portato alla fusione di due edifici inizialmente differenti (non solo le quote sono diverse, ma anche gli elementi architettonici e decorativi dei prospetti) e collegati poi mediante l'inserimento di un vano scala centrale in c.a.

La struttura dell'intero immobile è in muratura portante con solai piani latero-cementizi, ad eccezione di alcuni ambienti voltati a piano terra.

Stralcio catastale dell'immobile demaniale (Fg. 92, part.190):



Stralcio estratto di mappa catastale

### 4. STATO DI FATTO

#### 4.1 Descrizione del fabbricato

Il fabbricato, posto ad angolo tra due vie del centro storico, presenta tre prospetti completamente liberi e solo un ultimo lato, ad est, confinante con gli edifici adiacenti.



È costituito da due corpi di fabbrica, ognuno con tre livelli fuori terra e quote sfalsate, collegati fra loro da un vano scala in c.a., sicuramente di epoca successiva, con accesso da Via della Torretta; la morfologia è tale da creare una chiostrina interna sulla quale si affacciano alcuni degli ambienti dei piani superiori.

Il corpo di fabbrica che si sviluppa lungo Via della Torretta è caratterizzato da un prospetto scandito da un'alternanza regolare tra vuoti e pieni, con porte-finestre con balconi e cornici decorate. Il prospetto, semplicemente intonacato, è decorato con una zoccolatura in pietra e un cornicione superiore.

Il secondo corpo di fabbrica, ad angolo, presenta prospetti molto più semplici e lineari; mentre lungo Vico de Gironda le aperture sono prive di qualsiasi decorazione, il prospetto su Via della Torretta è invece scandito da un piano terra con rivestimento in pietra trattata con bianco di calce con sovrastante cornicione marcapiano.

Le strutture dei fabbricati sono in muratura portante con spessori diversi e andamenti molto variabili, probabilmente per adeguarsi alle preesistenti condizioni al contorno.

Tutti i locali di piano primo e secondo presentano solai latero-cementizi, così come i due ambienti di piano terra con accesso da Via della Torretta, mentre gli altri locali di piano terra hanno coperture con volte a botte.

Il vano scala, realizzato come già detto in epoca successiva ai corpi di fabbrica principali e da esso collegati, ha una forma irregolare, con rampe molto strette (1m) e di larghezza variabile, e presenta piccoli ulteriori dislivelli (tra 5 e 8cm) in corrispondenza degli accessi ai piani.

Entrambi gli edifici presentano una copertura piana, accessibile attraverso il vano scala, rivestita con guaina impermeabile.

Si riporta di seguito un prospetto con indicazione delle superfici lorde per ciascun piano.

|                   | PIANO   | DESTINAZIONE D'USO     | Sup. Lorda (mq) |
|-------------------|---------|------------------------|-----------------|
| <b>Fabbricato</b> | Terra   | Archivi/locali tecnici | 330             |
|                   | Primo   | Uffici                 | 325             |
|                   | Secondo | Uffici                 | 323             |
|                   |         |                        |                 |

## 4.2 Documentazione fotografica Esterni



Prospetto su Via della Torretta



Prospetto su Via della Torretta



Prospetto su Via della Torretta



Prospetto su Vico de Gironda



Chiostrina interna



Chiostrina interna

Vano scala



Vista dall'altro



Pianerottoli di accesso al primo piano



Pianerottoli di accesso al secondo piano



Pianerottolo di accesso al primo piano,  
particolare

## Piano Terra



Centrale termica



Centrale termica



Locali voltati con ingresso da V. Torretta



Locali voltati con ingresso da V. Torretta



Locale con ingresso da V. Torretta



Accesso al vano scala



## Piano Primo



Edificio su V. Gironda- Ingresso



Edificio su V. Gironda- Disimpegno



Edificio su V. Gironda- vano



Edificio su V. Gironda- Servizio igienico



Edificio su V. Torretta- Ingresso



Edificio su V. Torretta- Servizio igienico

## Piano Secondo



Edificio su V. Gironda- Ingresso

Edificio su V. Gironda- Servizio igienico



Edificio su V. Torretta- Servizio igienico

Edificio su V. Torretta- Servizio igienico

## Coperture



Torrino scala



Torrino scala

### 4.3 Analisi dello stato di fatto

L'edificio, attualmente libero e in disuso, è stato fino a circa due anni fa, sede degli uffici di un dipartimento dell'Università degli Studi di Bari.

Gli interni sono caratterizzati dalle seguenti finiture e impianti:

- pavimentazione molto variegata, in differenti tipologie: cementine di bassa qualità, ceramica, cemento;
- intonaci del tipo civile liscio prevalentemente in color chiaro;
- soffitti e volte intonacati;
- battiscopa prevalentemente in marmo;
- infissi sia interni sia esterni in legno in vetro semplice, di diversa tipologia;
- impianto elettrico 220 V presente, ma comunque non a norma;
- impianto di riscaldamento a radiatori, sicuramente funzionante fino a quando l'immobile è stato utilizzato. Si sottolinea il fatto che la centrale termica risulta nuova, poiché oggetto di recenti lavori di manutenzione straordinaria, ma durante i sopralluoghi effettuati è stata riscontrata l'assenza del bruciatore della caldaia (ved. Foto relativa);
- locali adibiti a servizi igienici completamente da rifare;

Tutti gli ambienti al piano terra sono soggetti a forte umidità di risalita e presentano pertanto i tipici fenomeni di degrado ad essa connessi: intonaco ammalorato e in distacco, efflorescenze saline in superficie. Fenomeni di umidità sono presenti anche a piano primo (zona a quota +3,07) per la presenza del terrazzino esterno nella chiostрина posto più o meno allo stesso livello.

Entrambi i terrazzi sono rivestiti con guaina impermeabile; il terrazzo della parte di fabbricato su Vico de Gironda si trova in buono stato di conservazione, mentre l'altro terrazzo non è risultato accessibile durante la fase di rilievo.

I prospetti esterni sono in discreto stato di manutenzione, presentando soltanto i normali segni di degrado legati al prolungato abbandono; i prospetti interni, invece,

(quelli della chiostrina e del torrino scala), presentano estese aree degradate, con scolature sotto le mappette di coronamento, aree interessate da muschi e licheni, oltre a lesioni orizzontali in corrispondenza dell'attacco dei solai e delle strutture in c.a., sicuramente interessate a loro volta da degrado e dall'ossidazione dei ferri di armatura.

## **5. PROPOSTA PROGETTUALE**

### **5.1 Descrizione dell'intervento e criteri progettuali**

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica ha avuto quale obiettivo principale, oltre alla verifica della compatibilità tra le caratteristiche dimensionali e distributive dell'immobile ed il quadro esigenziale della futura Amministrazione usuaria (ISTAT), la definizione del layout distributivo, delle principali opere necessarie alla ristrutturazione dell'immobile, con una particolare attenzione alla razionalizzazione degli spazi, al contenimento energetico ed alla sicurezza strutturale.

Pertanto tale progetto costituisce un primo livello di indagine degli aspetti architettonici, distributivi, impiantistici ed anche economici.

Aspetto fondamentale della progettazione è stato garantire la massima e sicura fruibilità di tutto l'immobile, attualmente caratterizzato da una serie importante di dislivelli, non solo tra una parte e l'altra dell'edificio, ma anche per quanto riguarda i singoli ambienti di piano terra, attualmente interessati dalla presenza di alti gradini di accesso dalla strada.

Bisognava pertanto individuare un percorso di accesso al fabbricato privo di barriere architettoniche, una zona dove poter inserire un ascensore a norma di legge per gli edifici adibiti ad ufficio, ma anche garantire la presenza di un vano scala di misure e caratteristiche adeguate per assicurare sufficienti livelli di sicurezza per gli utenti, anche in caso di esodo. Il vano scala esistente è stato considerato del tutto inadatto ad assolvere le suddette funzioni, pertanto si è deciso di demolirlo completamente e di ampliarlo leggermente in modo da poter garantire rampe di larghezza m1,20. Nonostante l'ampliamento, le dimensioni planimetriche e le quote fisse da dover raggiungere (le due di primo piano e le due di secondo piano) sono state tali da non consentire comunque l'inserimento di un ascensore, per quanto di ridotte dimensioni, all'interno della tromba della scala.

Pertanto, dopo aver valutato diverse soluzioni alternative, la soluzione più funzionale e razionale è stata quella che prevede l'inserimento di un ascensore in struttura metallica e vetro all'interno della chiostrina, in grado di servire tutti i livelli del fabbricato con accesso agli stessi mediante passerelle metalliche. L'intervento prevede, da un punto di vista strutturale, la demolizione della volta di copertura del locale a piano terra corrispondente con l'area della chiostrina.

Il vano corrispondente all'androne d'ingresso, attualmente sopraelevato rispetto alla quota stradale, verrà abbassato per eliminare ogni barriera architettonica.



Per quanto riguarda il resto del progetto, si è cercato di mantenere il più possibile invariata la distribuzione interna fatta eccezione per alcune lievi modifiche distributive che hanno comportato la demolizione e ricostruzione di qualche tramezzo e, solo in pochissimi casi, la realizzazione di aperture nelle murature portanti.

## 5.2 Descrizione delle scelte di progetto

Al **piano terra**, tenendo conto delle esigenze dell'ISTAT, negli ampi ambienti con accesso diretto sulla strada sono stati allocati la Biblioteca (che sarà aperta anche al pubblico esterno) e l'archivio. I due locali adiacenti l'androne d'ingresso e direttamente collegati con l'ascensore, attualmente si trovano a quota -0,17 (la stessa quota di progetto dell'androne di ingresso e del vano di accesso all'ascensore), ma presentano un dislivello di circa 10 cm rispetto alla quota stradale, per eliminare il quale verrà inserita una rampa nello spessore della muratura di prospetto. In adiacenza al vano ascensore verrà allocato un servizio igienico, di pertinenza dei suddetti ambienti. I restanti locali a piano terra verranno destinati a centrali tecnologiche e depositi.

I **piani primo e secondo** sono rimasti per lo più inalterati; le uniche modifiche apportate sono legate alla risistemazione dei bagni, con l'inserimento per ciascun livello di un bagno per disabili; tutti i bagni sono rimasti in posizioni ove già presente una colonna montante.

Tutti gli ambienti saranno adibiti ad uffici, ad eccezione di un vano a secondo piano che ospiterà una sala informatica per la formazione.

## 5.3 Descrizione degli impianti

Con riferimento agli impianti, stante l'obsolescenza di quelli presenti, è stata prevista la completa sostituzione delle reti impiantistiche esistenti nonché la realizzazione di nuovi impianti connessi alla futura destinazione dell'immobile, in particolare è previsto:

- impianto elettrico interno ed esterno (luci, FM, terra, emergenza, fonia/dati, continuità),
- impianti speciali (citofono/interfono, tv, trasmissione dati);
- impianto idrico e antincendio (rilevazione e allarme);
- impianto di raffrescamento e riscaldamento del tipo VRV-VRF;

Nonostante la centrale termica sia stata oggetto di recenti interventi di rinnovamento, mancando alcuni elementi dell'impianto indispensabili al suo funzionamento, essa verrà dismessa, poiché per il riscaldamento ed il raffrescamento si ricorrerà ad un impianto del tipo VRV-VRF, con macchine frigorifere da posizionare in copertura e i terminali a fan-coil, con la possibilità di regolare la temperatura in ciascun ambiente mediante termostati.

#### **5.4 Accessibilità e abbattimento delle barriere architettoniche**

Dal punto di vista distributivo, la maggior parte degli interventi previsti in progetto ha avuto come obiettivo quello dell'eliminazione delle barriere architettoniche presenti, pertanto vale quanto già scritto ai paragrafi 5.1 e 5.2.

Trattandosi di ambienti aperti al pubblico, ai sensi del D.M. 236/89 e del D.M. 503/96, è stato previsto almeno un servizio igienico completo di wc e lavabo accessibili a persone con ridotte capacità motorie, per ogni piano.

#### **5.5 Prime indicazioni sulla sicurezza antincendio**

Durante la fase di progettazione di fattibilità tecnica ed economica ci si è limitati a dare delle prime e sommarie indicazioni sulla sicurezza antincendio, individuando le vie di fuga, le uscite di sicurezza e i locali che, secondo norma, devono essere compartimentati a causa della loro destinazione speciale (archivi e biblioteca).

Viene demandata ai soggetti incaricati del progetto definitivo stabilire l'assoggettabilità dell'intervento alle verifiche dei VV.FF. Il presente progetto, infine si limita ad indicare la necessità di dotare l'immobile di luci di emergenza, rilevatori di fumo e sensori per l'allarme visivo e acustico, nel numero e nelle modalità che il progettista definitivo riterrà opportuni in base alla normativa da applicare.

#### **5.6 Sostenibilità ambientale dell'intervento con particolare riferimento all'efficienza energetica**

Il progetto prevede interventi volti a ridurre i consumi di energia, grazie all'adozione di impianti e macchinari più efficienti e performanti, il tutto mirato al risparmio energetico. Per il miglioramento del rendimento energetico si provvederà, infatti, alla sostituzione totale degli infissi esterni, e all'utilizzo di luci a led. I temi individuati e le soluzioni prospettate costituiscono la base per le riflessioni e gli approfondimenti propri del progetto definitivo che avrà lo scopo di verificare l'effettiva fattibilità, appropriatezza, coerenza rispetto alle caratteristiche tipologiche e architettoniche del fabbricato esistente, la contestuale aderenza all'apparato normativo vigente e specifico, con un controllo degli aspetti finanziari teso all'individuazione delle eventuali soluzioni migliorative e di maggiore convenienza rispetto al progetto preliminare.

#### **5.7 Elenco delle lavorazioni principali**

In linea generale, le categorie principali di lavorazione necessarie alla realizzazione dell'intervento ed oggetto di computazione dei costi nella stima di massima, comprendono i seguenti interventi:

- **opere edili ed affini:**
  - interventi edili interni (demolizioni, ricostruzioni, intonacature, tinteggiature, controsoffitti, cartongessi, ecc.);

- rifacimento completo dei bagni;
- sostituzione di tutti i pavimenti esistenti;
- sostituzione degli infissi interni;
- sostituzione degli infissi esterni, comprese le persiane;
- interventi di manutenzione sui prospetti esterni: pulitura delle superfici, ripristino cordoli in c.a., ripristini dell'intonaco ammalorato, tinteggiature, impermeabilizzazione, sostituzione infissi esterni, ecc;
- intervento di risanamento dei locali umidi;
- rifacimento impermeabilizzazione terrazzo;
- **opere strutturali:**
  - interventi di consolidamento statico che il progettista definitivo dovesse ritenere necessari per assicurare il miglioramento strutturale dell'immobile, anche a seguito dei risultati della verifica di vulnerabilità sismica;
  - demolizione e successiva ricostruzione del vano scala;
  - demolizione di una fascia di solaio esistente per la realizzazione del nuovo vano scala;
  - verifica delle fondazioni e portanza solaio di copertura (per allocazione macchine frigorifere e per gli interventi strutturali previsti);
  - verifica delle murature portanti in relazione alle aperture previste.
- **impianti:**
  - elettrico interno ed esterno (luci + FM + Terra + emergenza + dati/fonia + continuità);
  - speciali (antintrusione + scariche atmosferiche + citofonico/interfono + trasmissione dati);
  - speciali antincendio (rilevazione e allarme);
  - impianto di raffrescamento e riscaldamento.

## 5.8 Conformità urbanistica-edilizia ed alle norme ambientali, igieniche e di prevenzione incendi

L'area su cui sorge l'immobile, censita al Catasto Urbano del Comune di Bari al Fg. 92, part. 190, è classificata dal vigente PRG come zona A1 (*centro storico*) e pertanto il progetto dovrà fare riferimento, tra le altre normative vigenti, anche alle NTA del piano Particolareggiato di esecuzione in variante al PRG relativo al Quartiere San Nicola "A1".



Stralcio del PUG

Sull'immobile è in essere la verifica di interesse culturale ai sensi del d.lgs. n. 42 del 22/01/2004 avanzata dalla Direzione Regionale Puglia e Basilicata nel febbraio 2017.

Si fa infine presente che l'intervento in argomento si inserisce nell'ambito dell'art.7/1 lett. b) del D.P.R. n.380 del 06/06/2001: *“opere pubbliche, da eseguirsi da amministrazioni statali o comunque insistenti su aree del demanio statale e opere pubbliche di interesse statale, da realizzarsi dagli enti istituzionalmente competenti, ovvero da concessionari di servizi pubblici, previo accertamento di conformità con le prescrizioni urbanistiche ed edilizie ai sensi del D.P.R. 18 aprile 1994, n. 383, e successive modificazioni”*.

Il D.P.R. n. 383/94, stabilisce che *“per le opere pubbliche statali o di interesse statale, salvo quelle destinate alla difesa militare, da realizzarsi dagli enti istituzionalmente competenti, l'accertamento di conformità alle prescrizioni delle norme e dei piani urbanistici ed edilizi è fatta dallo Stato d'intesa con la Regione interessata”* (art. 2 del D.P.R. n. 383/94).

Il progetto non modifica la destinazione dell'immobile, che rimane da **adibire ad uffici**. Allo stato attuale non si ha la rispondenza della conformità catastale con quella edilizio-urbanistica, per cui si procederà nelle fasi progettuali successive a tale verifica.

Per quanto sopra sarà assicurata la conformità dell'opera alle prescrizioni delle norme e dei piani urbanistici ed edilizi vigenti.

### 5.9 Indagini specialistiche propedeutiche alla progettazione

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica non prevede interventi di ingegneria naturalistica in quanto trattasi di opere di ristrutturazione di un edificio già esistente, inserito all'interno del centro storico cittadino, completamente edificato.

È stato affidato il servizio tecnico volto alla verifica della vulnerabilità sismica. Le indagini effettuate sull'edificio unitamente alle valutazioni dei modelli strutturali, attuate con il metodo dell'analisi statica non lineare, hanno consentito di trarre le seguenti conclusioni circa la vulnerabilità sismica della costruzione. Nonostante l'edificio sia collocato in un ambito classificato in zona sismica 3, allo stato attuale



non offre risposte soddisfacenti da un punto di vista sismico; ciò a causa della geometria deficitaria delle murature poste a piano terra e di alcuni interventi di restauro eseguiti che hanno determinato l'irrigidimento delle pareti ai piani superiori a causa dell'applicazione di un betoncino non armato. In sostanza, l'intero complesso nello stato attuale, soddisfa parzialmente i requisiti necessari affinché possa essere ritenuto idoneo a sopportare forze orizzontali indotte dal sisma, e ciò anche a causa degli interventi realizzati in maniera parziale.

Dovendo intervenire su beni con valenze storiche, non si può prescindere da considerare dei concetti fondamentali quali la conservazione della materia e del funzionamento strutturale accertato e i criteri generali per la scelta dell'intervento: massima reversibilità (intervento "per aggiunte" e non "per rimozioni") e minima invasività.

Pertanto, al fine di mitigare le condizioni di vulnerabilità sismica dell'edificio, così da garantirgli adeguata "resistenza" fino al raggiungimento dello Stato Limite Ultimo di salvaguardia della Vita (SLV) occorre procedere con i seguenti interventi minimi di miglioramento strutturale:

- interventi a piano terra, primo e secondo, del corpo di fabbrica con interventi di consolidamento (tecnica dell'intonaco armato) consistenti nella applicazione di sistemi di rinforzo costituito da reti ed accessori preformati in CFRP (Carbon Fiber Reinforced Polymer) a bassissimo spessore ed aderenza migliorata, abbinati a malta ad elevata resistenza, per ottenere un sistema di rinforzo FRCM (Fiber Reinforced Cementitious Matrix) garantendo alla struttura caratteristiche meccaniche e durabilità. Gli elementi così rinforzati, aumentano la propria duttilità e la propria capacità dissipativa sul piano, nonché la resistenza alle azioni ortogonali allo stesso;
- intervento locale su una volta a piano terra di consolidamento diffuso dato dal rinforzo della volta con intonaco armato, con utilizzo di malte da intonaco a basso modulo, preferibilmente a base calce, armate con reti e connessioni in GFRP preformate applicate all'intradosso o estradosso delle volte con peso e spessore ridotti (circa 3 cm). Questo intervento permette di ottenere un miglioramento strutturale omogeneo e diffuso, con elevate caratteristiche meccaniche, di duttilità, di durabilità e con basse rigidità.

Tali interventi sono da ritenersi comunque indifferibili considerando la particolare natura del cespite, la tecnologia costruttiva e il luogo ove è ubicato.

## **6. DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA**

Le opere oggetto del presente progetto di fattibilità tecnica ed economica ricadono nel campo di applicazione del d.lgs. 81/08 e, pertanto, saranno gestite applicando i principi di coordinamento introdotti dallo stesso Decreto.

Il relativo Piano di Sicurezza e Coordinamento, che sarà redatto in sede di progetto esecutivo, dovrà essere conforme al d.lgs. 81/08 e ss.mm.ii..

Tale piano viene redatto dal Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione nominato dalla Committente previa verifica del possesso dei necessari requisiti.

Esso dovrà svolgere un'azione di coordinamento nei confronti di tutti i soggetti coinvolti nel progetto, sia individuando soluzioni che comporteranno minori rischi durante l'esecuzione delle opere, sia accertando che il progetto segua le norme di legge e di buona tecnica.

Il piano di cui sopra dovrà, inoltre, essere integrato con i Piani Operativi di Sicurezza (P.O.S.) redatti dagli appaltatori per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione di cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come Piani complementari e di dettaglio del P.S.C.

La pianificazione dei lavori dovrà mirare a ridurre, per quanto possibile, le lavorazioni pericolose e tra loro interferenti.

L'immobile attualmente risulta completamente inutilizzato e tale rimarrà fino al completamento dei lavori, pertanto gli unici rischi di interferenza potranno esserci tra gli operatori delle imprese esecutrici.

Particolare attenzione dovrà essere posta, invece, nella delimitazione del cantiere rispetto alle abitazioni limitrofe, a diretto contatto con l'edificio oggetto dei lavori, che si affaccia direttamente su strade strette e prive di qualsiasi tipo di marciapiede.

Si precisa che ai sensi dell'art.11 del d.lgs. 81/08, è competenza del Responsabile dei Lavori o del Committente trasmettere all'organo di vigilanza territorialmente competente, prima dell'inizio lavori, le notifiche preliminari.

Infine si sottolinea che le imprese appaltatrici avranno a carico la messa in opera e la manutenzione dell'insieme delle opere provvisorie di cantiere descritte nel quadro del P.S.C. per tutta la durata del cantiere.

## 7. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA E QUADRO ECONOMICO

La stima del costo dell'intervento è stato effettuato sulla base di valutazioni parametriche derivanti da interventi analoghi opportunamente aggiornati con l'applicazione di un coefficiente di rivalutazione.

In particolare scendendo nel dettaglio le opere da eseguirsi sono state suddivise nei seguenti centri di costo:

| <b>Elenco Sommario dei Lavori e Stima dei Costi</b>                                  |                       |
|--|-----------------------|
| <b>DESCRIZIONE INTERVENTI</b>  | <b>TOTALE</b>         |
| <b>A) Opere edili</b>  | <b>€ 565.202,65</b>   |
| <b>B) Interventi strutturali</b>   | <b>€ 202.364,00</b>   |
| <b>C) Adeguamento impiantistico</b>  |                       |
| 1 Adeguamento impianto idrico-fognario   | 35.413,70             |
| 2 Impianti di riscaldamento e climatizzazione  | 141.654,80            |
| 3 Impianti elettrici   | 192.245,80            |
| 4 Impianto antincendio   | 30.354,60             |
| 5 Impianti speciali  | 20.236,40             |
| <b>Totale Parziale</b>   | <b>€ 490.732,70</b>   |
| <b>Costo complessivo dei lavori di adeguamento e oneri per la sicurezza</b>          | <b>€ 1.187.471,95</b> |
| <b>Costo complessivo dei lavori di adeguamento e oneri per la sicurezza, in c.t.</b> | <b>€ 1.187.500,00</b> |

## **8. FINANZIAMENTI**

Per l'intervento in questione è stato stimato un importo lavori pari ad € 1.187.500,00 ed un quadro economico pari ad € 2.024.000,00, come da elaborato allegato.

Tale finanziamento sarà richiesto alla superiore Direzione attraverso il portale IDEA al fine di poterlo inserire nel piano di investimenti 2018-2020.

## **9. APPARATO NORMATIVO – ITER PROCEDURALE**

Il progetto degli interventi architettonici, strutturali e impiantistici dovrà rispettare l'apparato dei requisiti dettato da tutto il complesso normativo della sicurezza negli ambienti di lavoro unitamente alla normativa antincendio.

La progettazione dell'opera dovrà rispettare la vigente normativa in materia di lavori pubblici (D.lgs. 50/2016, D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 e s.m.i., Linee Guida ANAC), come anche le norme locali e generali sulla progettazione, di seguito indicate a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- Regolamento edilizio vigente del Comune di Bari;
- Regolamento locale di igiene del Comune di Bari;
- Norme tecniche di attuazione del PRG, con particolare riferimento al piano particolareggiato del Quartiere San Nicola "A1" – centro storico;
- Normativa vigente sul risparmio energetico e utilizzo di energia da fonti rinnovabili;
- Regole di buona tecnica;
- Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni approvate con il D.M. 14.01.2008;
- D.M. 37/2008 e s.m.i.;
- Normative UNI;
- D.P.R. 151/2011;

Tutte le attività che i soggetti incaricati della progettazione definitiva ed esecutiva riterranno necessarie eseguire per ulteriori rilievi delle strutture e degli impianti, prove e verifica dello stato di fatto dell'edificio oggetto d'intervento e dei luoghi all'intorno, verifica della dotazione impiantistica e qualunque altro accertamento, ispezione o attività necessaria volta a conoscere lo stato di fatto, potranno essere accettate dalla Stazione appaltante in esito al layout ultimo condiviso.

Il progetto dovrà essere sottoposto all'attenzione degli Enti aventi competenza ad esprimere pareri sull'opera, al fine di acquisire i relativi nulla osta, autorizzazioni ed assensi necessari e volti alla cantierabilità del progetto; di seguito si riportano nuovamente a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- parere del competente C.T.A. del Provveditorato Interregionale alle OO.PP. del Ministero delle Infrastrutture;
- parere favorevole dell'ISTAT sul progetto definitivo, se in parte diverso rispetto al preliminare, già approvato dal suddetto Ente;
- autorizzazione edilizia Comune di Bari;
- parere di conformità reso dal competente Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco ai sensi del D.P.R. 151/2011;
- parere di merito della ASL competente per territorio.

## 10. TEMPI DI ATTUAZIONE

Per quanto concerne una prima analisi in ordine ai tempi di attuazione, si rimanda al cronoprogramma contenuto nell'elaborato *"Stima sommaria dei costi, quadro economico e cronoprogramma"*.

## 11. CONCLUSIONI SULLA FATTIBILITA' TECNICA-ECONOMICA

Durante la fase di progettazione è stato confermato il rispetto del progetto al D.L. 95/2012 relativo ai mq/addetto, condividendo con l'Istat il layout distributivo.

Si precisa che l'operazione di razionalizzazione prevede il rilascio dell'attuale sede dell'Istat sito in Piazza Aldo Moro n. 61 a Bari, con conseguente risparmio di canone annuo di L.P. pari a € 48.180,69 IVA esclusa, e la riallocazione delle funzioni c/o l'immobile demaniale ubicato in Bari via della torretta angolo vico dei Gironda (BAB0921).

Al fine di argomentare meglio la fattibilità dell'operazione, oltre a quanto sopra evidenziato, la stessa si ritiene strategica poiché si va a recuperare un immobile nel centro storico del Comune di Bari, sotto l'aspetto sia di valorizzazione urbana e sia di valorizzazione dell'immobile che andrà ad aumentare il valore del conto patrimoniale della Stato.

## 12. ELABORATI ALLEGATI

Il progetto preliminare è composto dai seguenti elaborati:

- Rel – Relazione tecnico-illustrativa;
- Stima sommaria dei costi, quadro economico e cronoprogramma;
- Tav. 1 – Stralci urbanistici e catastale – rilievo fotografico;
- Tav. 2 – Rilievo: piante quotate;
- Tav. 3 - Rilievo: prospetti e sezioni;
- Tav. 4 – Progetto: demolizioni e ricostruzioni;
- Tav. 5 – Progetto: piante quotate;
- Tav. 6 – Progetto: prospetti e sezioni;
- Tav. 7 – Progetto: layout distributivo – piante
- Tav. 8 – Progetto: impianto elettrico;
- Tav. 9 – Progetto: impianto termico;
- Tav. 10 – Progetto: prime indicazioni impianto antincendio.

Bari, lì

I progettisti:

*Geom. Gianfranco Santoruvo*

*Ing. Rosa Lonigro*

il Responsabile Unico del Procedimento  
*ing. Leonardo Trentadue*

Il Responsabile U.O. Servizi Tecnici  
*ing. Davide Ardito*