

**COMUNE DI NAPOLI**  
 AREA TRASFORMAZIONE DEL TERRITORIO  
 SERVIZIO EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA E NUOVA CENTRALITÀ

**Completamento del Programma di riqualificazione  
 di cui al contratto di Quartiere II di Pianura  
 LOTTO 2: Edifici A-D-E**



**PROGETTO ESECUTIVO**

**Committente:**

Comune di Napoli - Area trasformazione del territorio  
 Dir. Servizio Edilizia Residenziale Pubblica e Nuova Centralità - Arch. P. Serotto  
 Responsabile Unico del Procedimento - Ing. Arch. Galeano

**RELAZIONE GENERALE ILLUSTRATIVA**

**Gruppo di Progettazione:**

**Gamma Ingegneria soc. coop.**

Viale M. Cristina di Savoia 18/A - 80122 Napoli  
 e.mail: info@gammaingegneria.com - www.gammaingegneria.com

**Vitruvius Engineering s.a.s.**

Sede oper. Viale M. Cristina di Savoia 18/A - 80122 Napoli  
 Pec: vitruvius@pec.it

**Dott. For. Nat. PhD Savino Mastrullo**

Via Toledo, 156 - 80132 Napoli  
 e.mail: savino.mastrullo@gmail.com

**Ing. Antonio Marino**

Via Falluti, 8 - 80123 Carvano (NA)  
 e.mail: marino.antonio823@gmail.com

- |                                                 |                                         |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> DESCRITTIVI | <input type="checkbox"/> ARCHITETTONICI |
| <input type="checkbox"/> STRUTTURALI            | <input type="checkbox"/> IMPIANTISTICI  |
| <input type="checkbox"/> ECONOMICI              | <input type="checkbox"/> SICUREZZA      |



	DATA	OGGETTO	APPROVAZIONE	ELABORATO
00	Luglio 2021	Prima emissione	/	<b>REL_01_Var</b> Integra e sostituisce REL_01
01	Novembre 2021	Revisione (nota prot. PG/2021/831240 del 14/11/2021)	/	

## INDICE

1. PREMESSA .....	2
2. INTERVENTI DI PROGETTO .....	3

## **PREMESSA**

Il presente elaborato descrive gli interventi del Progetto Esecutivo relativo al “**Lotto 2: Edifici A, D/E**” previsti per il *Completamento del programma di riqualificazione di cui al Contratto di Quartiere II di Pianura* che sono dettagliati negli elaborati grafici, nelle relazioni specialistiche e negli atti contabili di progetto.

Premesso che

- con Determinazione Dirigenziale n.43 del 27/12/2019 (I.G.n.2995 del 31/12/2019), il Raggruppamento Temporaneo di Professionisti composto dalla Gamma Ingegneria Soc. coop. (mandataria) e dai mandanti Vitruvius Engineering sas - Dott. Agr. For. Savino Mastrullo - Ing. Antonio Marino, è risultato aggiudicatario dell'affidamento dei servizi di ingegneria ed architettura di cui all'oggetto;
- in data 15/06/2020 è stato sottoscritto il contratto per l'affidamento dei servizi di cui all'oggetto;
- a seguito di diversi incontri con il Committente e con i funzionari della IX Municipalità, e dei sopralluoghi congiunti effettuati presso le aree di intervento i progettisti hanno formulato alla Stazione Appaltante determinate richieste: di documentazione tecnica al fine di determinare lo stato di consistenza delle opere già realizzate sugli edifici A, D, E; di rilievo dei sistemi infrastrutturali elettrici, idrici e fognari nelle aree di intervento (viabilità e Parco); di condivisione di alcune scelte progettuali con il servizio Parchi e Giardini.
- con p.e.c. del 10.08.2020 il RTP di progettisti ha trasmesso al Comune di Napoli la proposta progettuale per l'intervento di cui all'oggetto. Detta proposta è stata accettata dal committente Comune di Napoli con nota PG/2020/0675129 del 14/10/2020;
- con nota PG/2020/716830 del 29/10/2020 il Comune di Napoli ha richiesto una integrazione della proposta progettuale considerando la scomposizione dell'intervento in due lotti funzionali coerentemente con il nuovo quadro economico trasmesso in allegato alla nota.
- in riscontro alle richieste formulate il Responsabile Unico del Procedimento, Ing. Arch. Laura Galeano, con nota prot. PG/2020/802919 del 02/12/2020 confermava, per la progettazione degli interventi relativi al Lotto 1 (Parco e viabilità), le indicazioni fornite nel corso dei sopralluoghi congiunti e comunicava la successiva fase di acquisizione dei pareri presso i Servizi interessati dell'Ente; nella stessa nota si rimandava la consegna del progetto relativo al Lotto 2 (edifici A, D, E) a nuova data da stabilire.
- con nota PG/2021/460688 del 10/06/2021 il Responsabile Unico del Procedimento, Ing. Arch. Laura Galeano ha comunicato l'avvio della progettazione esecutiva per il Lotto 2: Edifici A – D e E individuando le seguenti indicazioni progettuali:

*Edifici A, D/E*

*Sulla base delle risultanze dei saggi e delle verifiche strutturali effettuate dalla società Geoglobo srl, dei sopralluoghi effettuati e delle indicazioni del D.L. si dovranno seguire le seguenti indicazioni:*

**Edificio A:** *Verificata la impossibilità di realizzare la scala di accesso al primo piano lato via Comunale Napoli, prevista nel progetto esecutivo approvato con DGC 2924 del 04.09.2007 (progetto esecutivo a base di gara di cui sono stati consegnati ulteriori elaborati cartacei), si stralcia la stessa dalla progettazione esecutiva.*

*Per quanto riguarda i locali commerciali a piano terra fronte strada identificati come negozio e wc, data l'impossibilità ad accedere ai due vani, non è stato possibile effettuare le necessarie verifiche ed indagini sulle strutture [...] per i soli due locali sopraccitati, di prevedere interventi locali di consolidamento sulle murature, ed in particolare dove ci sono aperture (cosiddette piattabande). Per quanto riguarda la parte architettonica, si chiede di aggiornare i grafici come da rilievo attuale (rispetto a quello già realizzato) e qualora dovesse essere necessario, adeguandoli alle norme vigenti.*

*Analogamente per quanto riguarda la parte impiantistica, sempre rispetto a quello già realizzato, qualora vi fossero discordanze dai grafici del progetto esecutivo a base di gara, si chiede di aggiornare gli stessi con le normative vigenti.*

**Edificio D/E:** *Parte strutturale - progettazione della scala esterna di accesso ai piani che sarà oggetto di un nuovo deposito al genio civile insieme al completamento delle strutture ad oggi non realizzate, come risulta dalle indagini svolte dalla società Geoglobo srl, [...]*

*Per quanto riguarda la parte architettonica, come per l'edificio A, si chiede di aggiornare i grafici come da rilievo attuale (rispetto a quello già realizzato) e, nella parte non realizzata qualora dovesse essere necessario, adeguandoli alle norme vigenti [...]. Analogo discorso per la parte impiantistica.*

- In data 24/06/2021, presso gli uffici del Comune di Napoli, si è tenuta una riunione di coordinamento delle attività progettuali in presenza del R.U.P., Ing. Arch. Laura Galeano e del Collaudatore in Corso d'opera degli interventi strutturali realizzati sugli edifici A, D/E, Ing. Marino Marotta. Nell'ambito dell'incontro sono state fornite indicazioni progettuali relative alle opere da realizzare sui fabbricati, disponendo di: occludere i n.4 locali seminterrati che allo stato attuale risultano di difficile accesso e che, anche nei rilievi effettuati dai precedenti progettisti risultavano non visionabili; predisporre l'accesso all'edificio A dall'edificio ad esso prospiciente individuando una servitù per il passaggio.

Sulla scorta delle indicazioni ricevute, sono stati approfonditi gli interventi del Progetto Esecutivo.

## **INTERVENTI DI PROGETTO**

Gli interventi previsti per la riqualificazione degli edifici A, D/E, si distinguono in:

- Interventi architettonici per la rifunionalizzazione degli edifici con destinazione commerciale al piano terra e residenziale ai restanti piani;



- Interventi puntuali volti al miglioramento strutturale dei fabbricati mediante il completamento degli interventi realizzati nell'ambito di precedenti interventi e l'aggiornamento del progetto posto a base di gara ai criteri di progettazione individuati dalle Norme Tecniche per le Costruzioni attualmente vigenti;
- Interventi impiantistici ed energetici volti alla riqualificazione dei fabbricati per uso civile e al loro adeguamento alla normativa vigente in materia di dispendio energetico mediante interventi di tipo passivo sull'involucro edilizio ed uso di energia rinnovabile.

## **1. INTERVENTI ARCHITETTONICI**

Gli interventi architettonici e funzionali sono stati progettati secondo le indicazioni normative relativamente ai parametri di superficie utile per il raggiungimento dei requisiti di abitabilità, ai principi di accessibilità e al rispetto dei rapporti aero-illuminanti. Rientrano tra le opere di tipo architettonico anche gli interventi effettuali sull'involucro edilizio per l'efficientamento energetico di tipo passivo; in questo caso, tenuto conto degli interventi pregressi effettuati sulle facciate dei fabbricati, si è ritenuto opportuno concentrare questo tipo di interventi sulla copertura dei fabbricati, per l'isolamento termico della chiusura orizzontale opaca, e sull'attacco a terra, per la ventilazione del primo calpestio, Tali interventi sono stati progettati nel rispetto dei valori minimi della trasmittanza U stabiliti dal D.I.M. 26/06/2015 per la zona climatica in questione (zona C).

Le opere individuate includono:

### ***1.1 Opere di efficientamento energetico:***

- Riqualificazione dei solai di primo calpestio mediante svellimento delle stratificazioni esistenti e realizzazione di vespai areati con casseri a perdere isolati termicamente con pannelli di spessore 8 cm; l'intervento è completato con la realizzazione di un massetto di spessore 10 cm per accogliere le predisposizioni impiantistiche e la posa di nuova pavimentazione;
- Riqualificazione dei solai di copertura mediante lo svellimento delle stratificazioni esistenti (manti impermeabili e sottofondi), posa in opera di barriere al vapore e pannelli isolanti di spessore 8 cm, realizzazione di massi delle pendenze con spessore medio pari ad 8cm, posa in opera di manti impermeabilizzanti in doppio strato, con giunti opportunamente sovrapposti e connessi all'imbocco delle pluviali;
- Implementazione di discendenti pluviali per la canalizzazione delle acque meteoriche sino ai pozzetti di raccolta al piede di ciascuna pluviale;
- Installazione di infissi in PVC con doppio vetrocamera
- Installazione di persiane in ferro

### ***1.2 Opere edili:***

- Riqualificazione dei solai intermedi mediante completamento dei sottofondi e delle pavimentazioni, eventualmente con demolizione dei tramezzi esistenti;

- Ricostruzione dei tramezzi demoliti e realizzazione di nuovi elementi divisorii per la definizione distributiva degli ambienti interni;
- Realizzazione delle finiture e dei rivestimenti interni con posa degli infissi interni e dotazione di terminali e pezzi igienici;
- Riqualificazione delle aree esterne di pertinenza dei fabbricati.

## **2. INTERVENTI STRUTTURALI**

Per l'edificio A sono stati progettati interventi relativi alla:

- realizzazione di piattabande sulle aperture esistenti residuali rispetto agli interventi già realizzati;
- realizzazione di cuciture armate con barre in fibra di vetro, nelle porzioni non completate nei lavori precedenti;

Per gli edifici D/E strutturati in agglomerato:

- realizzazione di piattabande sulle aperture esistenti residuali rispetto agli interventi già realizzati;
- realizzazione di nuovi vani di passaggio all'interno delle murature esistenti;
- realizzazione di cuciture armate con barre in fibra di vetro, nelle porzioni non completate nei lavori precedenti;
- realizzazione di un passetto di distribuzione in corrispondenza del primo livello e parzialmente del secondo;
- Demolizione della scala di collegamento in c.a. tra primo e secondo livello e della scala in muratura tra piano terra e primo livello.
- Realizzazione di una nuova scala in c.a. con struttura giuntata rispetto all'edificio esistente.

## **3. INTERVENTI IMPIANTISTICI**

All'esito dei rilievi effettuati nell'ambito dei sopralluoghi, emerge che gli impianti elettrici e speciali, di riscaldamento, idrico sanitario e le reti di scarico dell'edificio A sono in una fase avanzata di realizzazione e si presentano in buono stato di conservazione. Pertanto, nell'approfondimento progettuale è stato previsto un intervento di completamento degli stessi, previa verifica della corretta funzionalità di quanto esistente da eseguire mediante prove dirette e strumentali volte a certificarne la conformità alla regola d'arte.

### ***3.1 Impianti elettrici e speciali:***

Le opere relative agli impianti elettrici e speciali sono da realizzare totalmente ex novo per gli edifici D/E e da completare per l'edificio A. Gli interventi includono:

- La realizzazione di un impianto di distribuzione interna dell'energia elettrica per l'alimentazione dei servizi ordinari e di emergenza in dotazione alle abitazioni;
- Impianti elettronici e di comunicazione (impianto di distribuzione linee telefoniche e dati - impianto citofonico - impianto TV terrestre e satellitare)

### **3.2 Impianti termici:**

Le opere relative agli impianti termici sono da realizzare totalmente ex novo per gli edifici D/E mentre per l'edificio A si prevede un completamento o adeguamento di quanto già realizzato.

Per l'edificio A gli interventi includono:

- l'installazione di caldaie a condensazione con potenza di 17 kW termici;
- l'installazione di radiatori al servizio di tutti gli appartamenti opportunamente dimensionati in funzione dei volumi da riscaldare;
- la predisposizione elettrica di alimentazione della pompa di calore e dell'unità interna in corrispondenza del negozio al piano terra.

Per l'edificio D/E gli interventi includono:

- L'installazione di pompe di calore idroniche della potenza di 12/8 kW termici con circuiti radianti a pavimento al servizio degli appartamenti;
- La predisposizione elettrica di alimentazione delle pompe di calore e delle unità interne in corrispondenza dei negozi al piano terra.

Le caldaie e le pompe di calore serviranno anche per la produzione di acqua calda sanitaria.

### **3.3 Impianti idrici sanitari e reti di scarico:**

Analogamente a quanto descritto in precedenza, anche le opere relative agli impianti idrici sanitari e reti di scarico sono da realizzare totalmente ex novo per gli edifici D/E mentre per l'edificio A si prevede un completamento o adeguamento di quanto già realizzato. Gli interventi di progetto includono:

- La realizzazione di un impianto di distribuzione dell'acqua potabile;
- La realizzazione di un impianto di scarico;

### **3.4 Impianto fotovoltaico:**

Al fine di ottemperare alle disposizioni normative in materia di efficientamento energetico, gli interventi passivi da realizzare sugli elementi orizzontali dell'involucro edilizio (coperture e primo calpestio) sono integrati dall'installazione di pannelli per la produzione fotovoltaica. Ciascuna copertura ospiterà n. 8 pannelli occupando una superficie di circa 15,68 mq; l'energia prodotta da fonte rinnovabile alimenterà gli impianti condominiali (illuminazione esterna, di emergenza, citofonico, etc.). L'intervento prevede la realizzazione di un sistema ibrido completo di inverter per impianti fotovoltaici mono-trifase, dotato di batterie al Litio-Ferro-Fosfato con una capacità fino da 2.4 a 4 kWh e sistema ON-GRID con una potenza di picco dell'impianto pari a 2960 kWp.

## **ELABORATI ECONOMICI**

I Prezzari di riferimento impiegati nella elaborazione del computo metrico estimativo sono quelli delle Opere Pubbliche della Regione Campania 2021. Per le Lavorazioni che si caratterizzavano per le particolari circostanze operative che non è stato possibile ricondurre alle voci contenute nei Prezzari di riferimento, sono state invece sviluppate specifiche analisi prezzo.

I costi unitari della manodopera impiegati sono stati desunti dalle analisi dei prezzi delle opere edili del Prezziario LL.PP. 2021 della Regione Campania e sono pari a:

- Operaio comune: 25,09 €/h;
- Operaio qualificato: 27,84 €/h;
- Operaio specializzato: 29,94 €/h;

Gli interventi sono descritti e rappresentati nei grafici, nelle relazioni specialistiche e nei documenti contabili richiamati nell'**ELENCO ELABORATI**.