

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

MISSIONE 5 Coesione e inclusione

COMPONENTE 2 Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore

INVESTIMENTO 2.3 Programma Innovativo della qualità dell'abitare

PROGETTO ESECUTIVO

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO del fabbricato ERP di 36 alloggi in via Duprè civ. 24

Nome file

1-APPR-01_A Relazione generale

Data

12-05-2023

Rev. 00

CUP

H99J21000290005

LLPP

EDP 2021/138

Elaborato

1-APPR-01_A Relazione generale

Progettisti



SINPRO srl

Progettisti:

Ing. Patrizio Glisoni

Ordine degli Ingegneri di Venezia n. 2983

EGE_0065 del 16/05/2016 Certificato con Kiwa Cermet

Ing. Mauro Bertazzon

Ordine degli Ingegneri di Padova n. 2416

Rup

Ing. Arch.
Fabiana Gavasso

Capo Settore

Ing. Matteo Banfi

INDICE

1. PREMESSA	4
2. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO	5
2.1 INQUADRAMENTO GENERALE	5
2.2 ANALISI DEI VINCOLI E CONFORMITÀ ALLE NORME AMBIENTALI, URBANISTICHE E PAESAGGISTICHE.....	6
2.3 NORMATIVA IN MATERIA DI TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA	6
2.4 INDAGINI CONOSCITIVE, RILIEVI E RICERCHE	6
2.5 DESCRIZIONE E ANALISI DELLO STATO ANTE OPERAM	6
3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	9
3.1 OBIETTIVI DEL PROGETTO.....	9
3.2 ANALISI DELLE INTERFERENZE	9
3.3 INTERVENTI DI PROGETTO	10
3.4 VARIAZIONI DEI LAVORI PER REPERIMENTO NUOVE RISORSE	ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.
3.5 ATTESTAZIONE DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO	11
4. INQUADRAMENTO ECONOMICO E APPALTABILITÀ DELL'OPERA.....	12
4.1 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	12
4.2 QUADRO ECONOMICO	12

1. PREMESSA

L'Amministrazione del Comune di Padova (PD) tramite l'Affidamento d'incarico del Responsabile del Settore Tecnico LL.PP. n.2023/57 del 25/01/2023 ha conferito incarico professionale allo studio di ingegneria **Sinpro Srl**, con sede nel Comune di Vigonovo (VE), in Via dell'Artigianato n° 20, per la progettazione definitiva-esecutiva dell'intervento denominato: *"EFFICIENTAMENTO ENERGETICO del fabbricato ERP di 36 alloggi in via Duprè civ. 24 (Programma Pinqua A4 – opera finanziata con fondi PNRR dall'Unione Europea – NextGenerationEU)"* nel Comune di Padova (PD) - CUP H99J21000290005.

L'incarico verrà eseguito dai seguenti professionisti:

Ing. Patrizio Glisoni. Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia al n. 2983 con recapito professionale c/o Sinpro Srl.

Ing. Mauro Bertazzon. Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Padova al n. 2416 con recapito professionale c/o Sinpro Srl.

La presente relazione generale viene redatta ai sensi del D.Lgs 36/2023 e s.m.i.. Vengono pertanto illustrati gli interventi e i criteri utilizzati per le scelte progettuali, gli aspetti dell'inserimento dell'intervento sul territorio, i materiali previsti da progetto, i criteri che hanno determinato le scelte progettuali e le modalità di esecuzione delle stesse.

La presente relazione valuta anche le opere rientranti tra le quelle affidabili ai sensi dell'articolo 76, comma 6 del D.Lgs. 36/2023, che verranno realizzate qualora vengano reperite le risorse economiche necessarie e qualora la stazione appaltante lo ritenga di interesse in funzione delle proprie esigenze come meglio individuate nell'elaborato: "A – Relazione generale" al punto 3.4 - Opere di cui all'art Art. 76, comma 6 del D.Lgs. 36/2023 (elaborato 55-APPR-55_H.1_Schema di contratto).

Il presente progetto esecutivo rientra nell'ambito dei finanziamenti riconducibili al PNRR M5C2I2.3

2. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

2.1 Inquadramento generale

L'immobile oggetto di intervento è identificato dai seguenti riferimenti:

Dati anagrafici dell'edificio	Nome:	Condominio via Duprè n.24
	Via/piazza, n° civico:	via Duprè n.24– 35134 - Località Arcella
	Comune:	Padova (PD)
	Destinazione d'uso P.I.	ZTO B5 residenziale di completamento Satura, art. 18 NTO
	Riferimenti catastali	CC: Padova - Foglio –24 Mapp. 495
	Contesto territoriale	Area urbana residenziale



Inquadramento dell'immobile – vista aerea

2.2 Analisi dei vincoli e conformità alle norme ambientali, urbanistiche e paesaggistiche

L'immobile non ricade in area di tutela ambientale o urbanistica, però, come è evincibile dall'estratto sottostante, l'edificio oggetto di intervento ricade in area subordinata a rischio idraulico di pericolo moderato P1. L'edificio scolastico ricade all'interno di un'area per servizi residenziale destinato all'istruzione. Per maggiori dettagli si veda l'elaborato "C_Studio di fattibilità ambientale".



Figura 1 – Estratto Tavola 1.2 del PAT

2.3 Normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza

La valutazione e la descrizione del rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza, in particolare ai sensi del D.lgs 81/2008 e s.m.i., verrà trattato nell'apposito elaborato "I.1_Piano di sicurezza e Coordinamento" del presente progetto.

2.4 Indagini conoscitive, rilievi e ricerche

Nel mese di Marzo 2023 sono stati condotti dallo studio di Ingegneria Sinpro srl. una serie di sopralluoghi in loco per verificare lo stato dei luoghi e sono state verificate le dimensioni delle forometrie, delle pareti esterne, e l'altezza dell'edificio e altri dati necessari alla stesura del progetto.

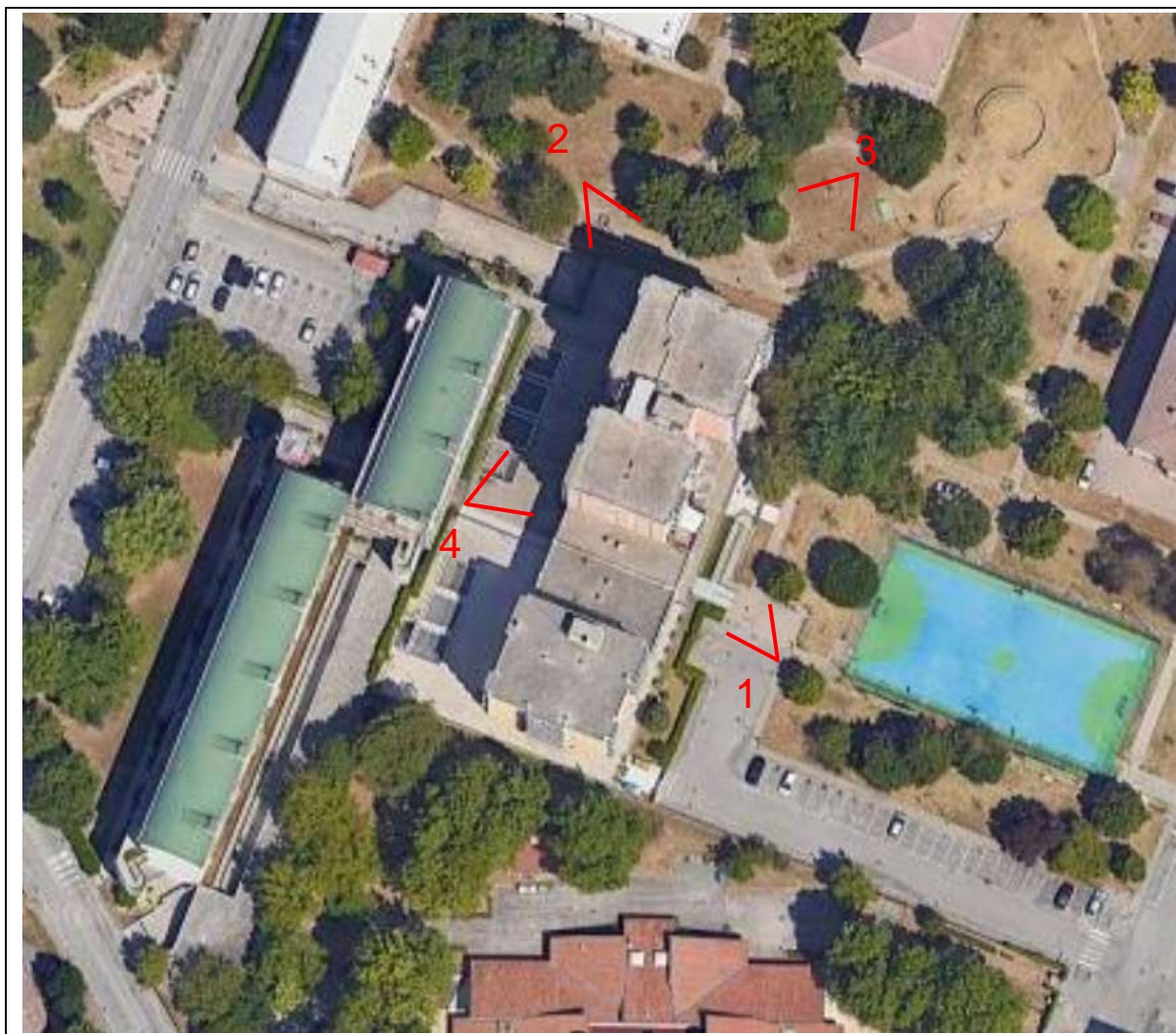
2.5 Descrizione e analisi dello stato Ante Operam

Stato Ante Operam

Il fabbricato si trova in via G. Duprè al civico 24 nella zona nord - ovest del quartiere Arcella del comune di Padova; il quartiere è densamente popolato e si trova nella primissima periferia della zona centrale del comune di Padova a nord della stazione. Attualmente il fabbricato sorge su un'area prevalentemente residenziale, dove sono presenti vari condomini circondati da un'area verde sia pubblica che privata. Sono presenti infine varie zone parcheggi e un campo sportivo.

Il fabbricato oggetto di intervento è parte di un complesso edilizio che comprende anche il civico 18 costituito quasi interamente da unità residenziali private, ed alcune unità al piano terra adibite a servizi, come la biblioteca. Al civico 24 al piano rialzato si ha l'accesso al vano scala e ascensore che conduce ai piani superiori, e alcuni ambienti dove vengono svolti servizi alla comunità.

La porzione del fabbricato n 24 oggetto di intervento è la parte che si estende verso nord; dal piano primo al piano settimo si trovano le 36 unità oggetto di efficientamento energetico, disposte 5 per piano ad esclusione del secondo piano dove sono 6 unità essendoci l'unica parte di fabbricato confinante con il civico 18. La copertura dell'edificio è piana e sulla sommità si trova la centrale termica



1



2



3



4



3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

3.1 Obiettivi del progetto

Una volta raggiunto un adeguato livello di conoscenza dell'edificio esistente si è passati alla fase di confronto con l'Amministrazione Comunale. Gli obiettivi del presente progetto di interventi sono legati essenzialmente all'efficientamento energetico della struttura e sono riassunti nei seguenti punti:

- Riduzione del fabbisogno di energia invernale ed estiva dell'involucro edilizio;
- Miglioramento della trasmittanza e della capacità termica delle componenti edilizie;
- Sostituzione dei componenti vetrati;
- Miglioramento del confort interno;
- Riduzione dei ponti termici;
- Riduzione della radiazione solare diretta all'interno dei locali;
- Miglioramento e rinnovamento anche estetico dell'edificio di proprietà pubblica;

3.2 Analisi delle interferenze

Le principali interferenze saranno costituite dagli impianti presenti lungo i prospetti dell'edificio dove sono presenti i tubi del gas distribuiti per ogni unità, pluviali in facciata e alcuni apparecchi elettrici installati a soffitto nel portico dell'unità confinante con il civico 18, dov'è presente un passaggio tra il fronte e il retro dell'edificio. Non si segnalano altre criticità o interferenze con attività vicine, in quanto l'edificio risulta isolato nel suo contesto completo di propri accessi, servito dalla ordinaria viabilità comunale.

Si cerca di favorire un opportuno coordinamento per la gestione degli spazi e delle tempistiche di lavoro. La gestione dei locali interni e le tempistiche dei lavori dovranno essere organizzate in accordo con la Committenza. Saranno ridotte al minimo le interferenze tra le varie categorie di lavorazioni, tra le opere di isolamento dell'involucro e la sostituzione dei serramenti.





3.3 Interventi di progetto

I sopracitati obiettivi saranno raggiunti tramite la realizzazione dei seguenti interventi:

- Sostituzione degli attuali serramenti in metallo monoblocco senza taglio termico poco performanti, con nuovi in PVC dotati di vetro basso-emissivo più efficienti e confortevoli. I nuovi serramenti dovranno avere una trasmittanza termica globale U_w uguale o inferiore a $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Sostituzione del cassonetto e dell'avvolgibile, ove presenti, con nuovo cassonetto coibentato e avvolgibile isolato più prestazionale con il sistema del monoblocco.
- Isolamento a cappotto delle pareti verticali esterne, al fine di migliorare le prestazioni termiche della stessa, completo di risvolto delle imbotti e nuovo davanzale coibentato con bancalino nelle finestre. Il cappotto sarà costituito da pannelli in lana di roccia dello spessore di 14 cm conducibilità $0,034 \text{ W/mK}$. Verranno usati pannelli in lana di roccia dello spessore di 4 cm, dove necessario in particolare in corrispondenza del risvolto delle imbotti dei serramenti. Le pareti perimetrali avranno una trasmittanza uguale o inferiore a $0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Isolamento dell'intradosso del solaio del piano primo verso il portico, compresa la galleria verso il civico limitrofo. Il solaio avrà una trasmittanza uguale o inferiore a $0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Tali lavorazioni in progetto riguarderanno il corpo di fabbrica del civico 24. così come meglio descritto nell'elaborato "2-APPR-02_B.1 _Relazione specialistica" e indicato negli elaborati grafici D.A..

3.4 Opere di cui all'art Art. 76, comma 6 del D.Lgs. 36/2023

Qualora vengano reperite le risorse economiche necessarie e qualora la stazione appaltante lo ritenga di interesse in funzione delle proprie esigenze potranno essere realizzate ai sensi dell'articolo 76, comma 6 del D.Lgs. 36/2023 e s.m.i. anche le seguenti lavorazioni:

- Sostituzione dei serramenti dei locali al piano terra e dei serramenti presenti sul vano scala
- Coibentazione con isolamento a cappotto esterno delle murature del corpo contenente il vano scale e ascensori

- Rifacimento dell'intonaco e pittura delle terrazze
- Sistemazione e dipintura murature piano terra.
- Realizzazione del carter per il mascheramento degli impianti.

Si rimanda agli elaborati grafici 38-Appr-38_D.A.7.1; 39-Appr-39_D.A.7.2; 40-Appr-40_D.A.7.3; 41-Appr-41_D.A.7.4; 42-Appr-42_D.A.7.5; 43-Appr-43_D.A.7.6.

3.5 ATTESTAZIONE DI CONFORMITA' DEL PROGETTO

I progettisti attestano la conformità del progetto esecutivo agli strumenti urbanistici approvati ed adottati, ai regolamenti edilizi vigenti, e alle altre normative di settore aventi incidenza sulla disciplina dell'attività edilizia ed, in particolare, alle norme antisismiche, di sicurezza, antincendio, alle norme relative all'efficienza energetica; inoltre in relazione alla normativa in materia igienico sanitaria, in sostituzione del parere igienico sanitario dell'AULSS, trattandosi di intervento che non comporta valutazioni tecnico discrezionali in ordine alle norme igienico sanitarie, certifica ai sensi del 1° comma dell'art. 20 del D.P.R. 380/2001, che l'intervento sopramenzionato, è stato progettato e sarà realizzato in conformità alle norme igienico sanitarie vigenti.

Si attesta inoltre che il progetto è redatto in conformità alle vigenti disposizioni legislative e regolamentari in materia di eliminazione e superamento delle barriere architettoniche.

4. INQUADRAMENTO ECONOMICO E APPALTABILITA' DELL'OPERA

4.1 Cronoprogramma dei lavori

Le tempistiche per lo svolgimento di tutte le fasi relative all'iter progettuale – tecnico amministrativo sono stimate presupponendo le migliori condizioni possibili nei termini della normativa vigente.

Si stima che l'esecuzione dei lavori avvenga in 7 mesi, si rimanda all'elaborato "59-APPR-59_I_Cronoprogramma dei lavori" per maggiori dettagli.

4.2 Quadro economico

L'importo dei lavori è pari ad 704.712,22 € compresi oneri della sicurezza pari a 101.188,64 €.

Si rimanda all'elaborato "46-APPR-46_G.1 – Quadro economico".