



COMUNE DI PORTO MANTOVANO

PROVINCIA DI MANTOVA

**EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA SEDE
STACCATA DEL MUNICIPIO MEDIANTE LA
SOSTITUZIONE DEI SERRAMENTI**

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO



RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

Responsabile Unico del Procedimento:		I progettisti:
architetto Rosanna Moffa		
Elaborato:	Data:	architetto Giuseppe Menestò
A	13 LUGLIO 2020	

Sottoscritti digitalmente ai sensi dell'art. 21 D.Lgs n 82/2005 e s.m.i.

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA SEDE STACCATA DEL MUNICIPIO MEDIANTE LA SOSTITUZIONE DEI SERRAMENTI

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Premessa

L'Amministrazione comunale di Porto Mantovano ha incaricato l'Ufficio Tecnico di procedere alla redazione del progetto di efficientamento energetico della sede staccata del Municipio mediante la sostituzione dei serramenti.

L'importo complessivo destinato all'opera è pari ad € 90.000,00 interamente finanziato dallo Stato con fondi stanziati dalla L. 160/2019.

Descrizione stato attuale

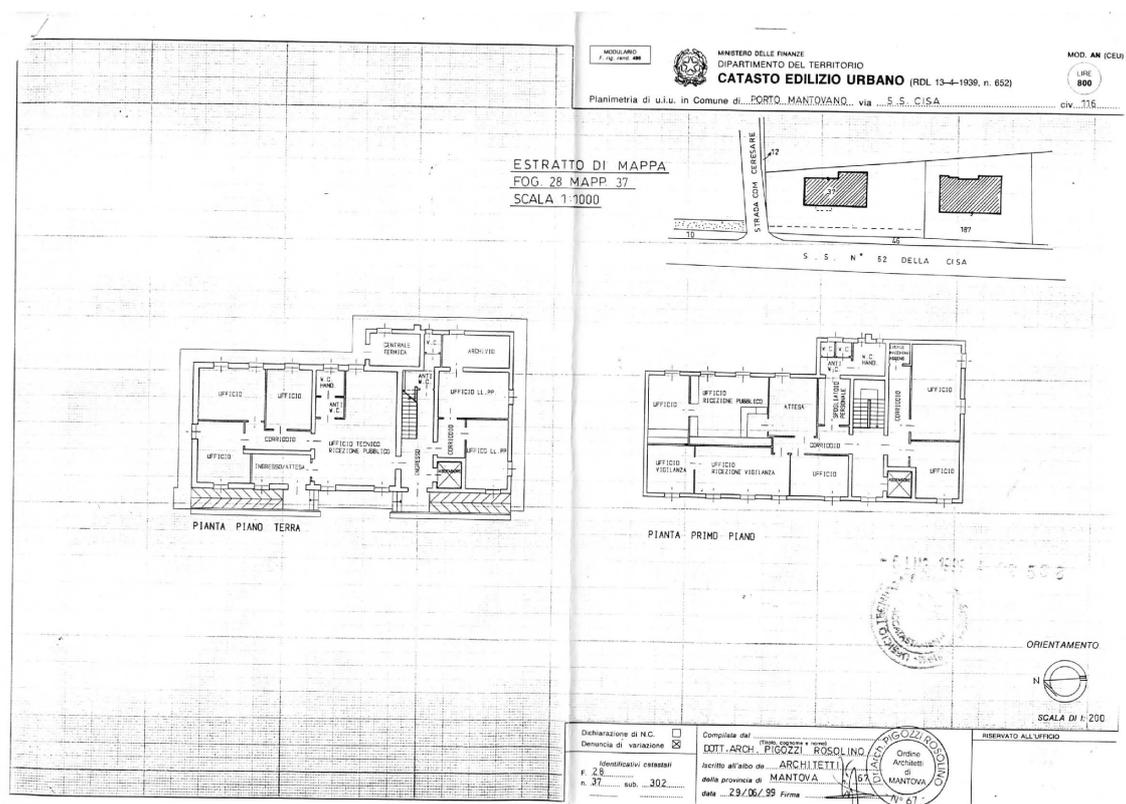
Il presente progetto riguarda l'efficientamento energetico della sede staccata del municipio del comune di Porto Mantovano, mediante la sostituzione dei serramenti esterni.

L'edificio, di proprietà comunale, è sito in strada Cisa 114, censito al NCEU al foglio 28 mappale 37 ed ospita al piano terra l'area Servizi Tecnici ed al piano primo la Polizia Municipale, l'Ufficio Scuola e Servizi Sociali.



Vista aerea della sede staccata del Municipio

L'immobile è censito al NCEU di Mantova al foglio 28 mappale 37 come riportato nella seguente planimetria:



Descrizione storica

Il fabbricato originario era destinato a scuola materna e successivamente è stato utilizzato fino ai primi anni '70 come sede di ambulatori ed ufficio del lavoro. Agli atti non sono presenti riferimenti circa la realizzazione dello stesso, tuttavia è stata recuperata una foto degli anni '60 che inquadra l'ex municipio (sede di str. Cisa 112) prima della ristrutturazione degli anni '70 in cui si intravede la vecchia scuola materna.

Nel 1973 l'amministrazione ritiene di dover ampliare il fabbricato (che si trovava pure in cattive condizioni manutentive) sia in pianta che in altezza, ristrutturando pesantemente l'edificio esistente modificandone anche le aperture, ottenendo così al piano rialzato ambulatori ed uffici per servizi, mentre al piano primo una sala civica e l'abitazione del segretario comunale.

Dalla documentazione reperita si desume che il fabbricato attuale è stato progettato dall'ing. Gianantonio Ferrari di Mantova nel 1973 – 1975 ed un certificato di collaudo a firma Ing. Alberto Togliani ne è la testimonianza.

Il progetto prevedeva l'ampliamento a due piani fuori terra con uno sviluppo in pianta di 23.69x12.19m.

Nel 1997 l'amministrazione ritiene di dover riorganizzare il layout del fabbricato su tutti i due piani e pertanto prevede l'inserimento di un vano ascensore all'inizio del vano scala e l'apertura di due grandi varchi nella muratura portante sia al piano terra che primo con tamponamento di due finestre esterne. Di tale progetto si è in possesso della denuncia delle opere in c.a. ed acciaio del 1998 con specifiche di architravi in acciaio e della platea del vano ascensore.

Descrizione del progetto

Il progetto in esame prevede la riqualificazione energetica della sede staccata del Municipio mediante la sostituzione dei serramenti esterni. Gli attuali serramenti sono stati realizzati nel 1973 - 1975 in legno e con vetri semplici. Questi serramenti sono ormai vetusti e non più rispondenti alle normative vigenti in materia di risparmio energetico e acustica. Secondo la normativa regionale infatti (DGR n° 176 del 12.01.2017) i serramenti di nuova realizzazione devono rispondere al requisito minimo di trasmittanza media del serramento $(U) \leq 1,4 \text{ W/mq} \cdot \text{K}$.

Nel corso del 2019 e inizi 2020 l'Amministrazione ha eseguito un intervento di sostituzione di quasi tutti i serramenti esterni della sede del Municipio, ormai anch'essi non più rispondenti alle normative vigenti, utilizzando profili in ferro a taglio termico.

Il presente progetto ricalca la scelta fatta nel 2019 per i serramenti del Municipio, ossia il materiale previsto per i serramenti sarà in ferro.

La scelta del ferro come materiale per i serramenti rispetto agli altri, quali: alluminio, legno, PVC, è determinata dai seguenti fattori:

1. nel tempo offre notevole riduzione dei costi di manutenzione ordinaria rispetto agli altri materiali;
2. presenta una maggiore sicurezza antintrusione;
3. il profilo del serramento in ferro rispetto agli altri materiali è molto contenuto nelle dimensioni lasciando lo spazio a vetro molto ampio e offrendo agli uffici maggiore luminosità a parità di isolamento termico.
4. La scelta del serramento in ferro, materiale più durevole e prezioso, è anche in funzione della volontà di valorizzare e riqualificare il fabbricato che è sede degli uffici comunali. L'intervento comprende la quasi totalità delle finestre e una porta di sicurezza esterna.

Alla luce di quanto esposto la scelta dei serramenti in ferro a taglio termico è fortemente valida e sostenibile anche in termini economici.

Il progetto suddivide i serramenti in due tipologie:

- Tipo A: finestra a due ante cm 110 * 172 n. 27
- Tipo B: porta di sicurezza cm 120 * 250 n. 1

I nuovi serramenti saranno realizzati in ferro tipo FOSTER UNICO o equivalente, a taglio termico tipo A, trasmittanza media del serramento $U \leq 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$, R_w del serramento = 44 db, con apertura ad anta unica ed a ribalta verniciati a polvere RAL 7038 tamponati con vetrocamera 44.1/15 argon/55.1, (con pellicola interposta tra i due vetri interni in PVB silence 0,76 mm e tra i due vetri esterni in PVB standard 0,76 mm) R_w del vetro = 45 db.

I profili dei serramenti in ferro tipo FOSTER UNICO soddisfano inoltre i seguenti requisiti:

- Sono conformi alle norme EN 14351-1 (marchio CE);
- Protezione antieffrazione WK 1-3 conforme alle norme EN 1627;
- Resistenza ai proiettili conforme alle norme EN 1522;
- Isolamento sonoro del serramento $R_w \geq 44 \text{ db}$ e del vetro $R_w \geq 45 \text{ db}$;
- Compatibili con sistemi antincendio e taglia fumo.

Descrizione delle opere da realizzare

L'intervento previsto si configura come manutenzione straordinaria ai sensi dell'art. 3 c. 1 lettera b) del DPR 380/2001 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia".

La durata complessiva del cantiere sarà di circa 100 giorni naturali consecutivi salvo ulteriore aggiornamento nel cronoprogramma del progetto esecutivo.

L'importo complessivo dell'opera è pari ad euro 90.000,00 interamente finanziato dal Ministero con la legge di bilancio n. 160 del 27.12.2019 art. 1 comma 29, allegato C, Come riportato nel successivo Decreto del Capo del Dipartimento per gli Affari interni e territoriali del Ministero dell'interno del 14.01.2020 occorre rispettare l'inizio lavori entro il 15 settembre 2020 a pena di decadenza del contributo.

Sicurezza nei cantieri (D.Lgs 81/2008)

- Imprese in cantiere

Le lavorazioni comporteranno la presenza di una impresa in cantiere e pertanto non è necessaria la nomina del Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione.

La logistica degli spazi in cui effettuare le lavorazioni esclude, salvo verifica in fase di esecuzione, la presenza contemporanea in cantiere di più di 9 persone.

Non si prevede l'esercizio di attività soggette al controllo di prevenzione incendi.

Programma delle fasi di lavoro

Subito dopo l'installazione del cantiere, si procederà secondo un programma dei lavori che la ditta appaltatrice consegnerà alla DL. Il cronoprogramma lavori sarà condiviso con l'RSPP del Comune di Porto Mantovano per valutarne le interferenze e sarà quindi redatto un DUVRI.

Figure coinvolte nella gestione del cantiere

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO E DEI LAVORI:

arch. Rosanna Moffa

PROGETTISTI:

arch. Giuseppe Menestò – Comune di Porto Mantovano;

arch. Rosanna Moffa – Responsabile dell'Area Tecnica del Comune di Porto Mantovano;

DIRETTORE DEI LAVORI:

arch. Giuseppe Menestò

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

non necessario.

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE:

non necessario.

Organizzazione del cantiere

L'organizzazione del cantiere tiene conto della necessità di operare in un edificio adibito ad uffici che dovranno funzionare anche durante i lavori oppure di usufruire di spazi interni all'edificio previ accordi.

L'impresa appaltatrice dovrà dotarsi di servizi igienici chimici, ufficio di cantiere (baracca), locale spogliatoio ed eventuale locale ristoro.

Ogni variazione della logistica di cantiere dovrà essere concordata tra l'impresa appaltatrice e la Direzione Lavori.

Costi degli apprestamenti di sicurezza ed igiene

I costi sulla sicurezza stimati in euro 900,00 comprensivi anche degli oneri e costi per prevenzione da rischio biologico (COVID-19) in ottemperanza al protocollo del 19.03.2020 come integrato dal protocollo del 24.04.2020.

Fasi attuative

Dopo l'approvazione dei progetti verranno espletate le procedure di affidamento dei lavori.

Il cronogramma delle fasi di lavorazione prevede un tempo contrattuale di 100 giorni.

Le forme e le fonti di finanziamento per la copertura della spesa sono fondi statali ai sensi dell'art. 1, comma 29, della legge 27 dicembre 2019, n. 160, "Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2020 e bilancio pluriennale per il triennio 2020-2022", che prevede, per ciascuno degli anni dal 2020 al 2024, l'assegnazione ai comuni, nel limite complessivo di 500 milioni di euro annui, di contributi per investimenti destinati ad opere pubbliche, in materia di:

a) efficientamento energetico, ivi compresi interventi volti all'efficientamento dell'illuminazione pubblica, al risparmio energetico degli edifici di proprietà pubblica e di edilizia residenziale pubblica, nonché all'installazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili;

b) sviluppo territoriale sostenibile, ivi compresi interventi in materia di mobilità sostenibile, nonché interventi per l'adeguamento e la messa in sicurezza di scuole, edifici pubblici e patrimonio comunale e per l'abbattimento delle barriere architettoniche.

L'inizio lavori avverrà entro il 15/09/2020 ai sensi della L. 160/2019.

Fattibilità dell'intervento

L'abitato di Sant'Antonio di Porto Mantovano è privo di vincoli paesaggistici o di altra natura.

Inquadramento urbanistico

L'edificio oggetto di intervento è inserito nel vigente P.G.T. comunale come "ambito di servizi alla residenza di proprietà comunale".

Pareri e Nulla Osta necessari

I pareri e/o nulla osta e/o autorizzazioni da richiedere per considerare il progetto conforme alle normative vigenti sono: deliberazione di Giunta Comunale.

Disponibilità dell'immobile

L'immobile interessato dall'intervento risulta di proprietà dell'Amministrazione Comunale e di uso pubblico. Essendo la sede di uffici comunali, si concorderà con i Responsabili dei vari settori il periodo di esecuzione dei lavori interferenti con le attività del Comune.