

COMUNE DI SANTA ELISABETTA

Libero Consorzio Comunale di Agrigento

**LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE, PROMOZIONE DELL'ECONOMICITÀ E RIDUZIONE DEI
CONSUMI ENERGETICI DEL PALAZZO DI CITTA' DI SANTA ELISABETTA
CIG 8499097CB5 - CUP C44H17001010005**

Elaborato:

Relazione tecnica descrittiva generale

TAV.

AR1

Visti e approvazioni

DATA: ottobre 2021

I Progettisti: Raggruppamento Temporaneo di Professionisti
G.P.T. Progetti s.r.l. (mandataria) ING. ANTONIO COVAIS (mandante)

GT PROGETTI

Arch. Ing. Pietro Tabbuso
Arch. Giorgia Palizzolo

Ing. Antonio Covais





1. Premessa ed oggetto

La presente relazione si riferisce al progetto per i “Lavori di ristrutturazione, promozione dell'eco-efficienza e riduzione dei consumi energetici del Palazzo di Città di Santa Elisabetta” sulla base della proposta progettuale redatta dalla società di ingegneria G.P.T. Progetti s.r.l. con sede in via Aquileia n. 10 a Palermo.

Il progetto prevede principalmente opere di tipo impiantistico e di efficientamento energetico attraverso il rifacimento dell'involucro opaco e trasparente dell'edificio.

Obiettivo specifico della Committenza è quello di ristrutturare il Palazzo di Città con interventi mirati alla promozione dell'eco-efficienza, alla riduzione dei consumi energetici ed all'abbattimento delle barriere architettoniche dotando l'edificio di un nuovo accesso attraverso una passerella in acciaio che colleghi direttamente il piano primo alla Piazza Giovanni XXXIII, centro nevralgico della vita cittadina.



In particolare, gli interventi previsti nello studio di fattibilità posto a base di gara sono stati bilanciati attraverso apposita diagnosi energetica, riguardano essenzialmente l'isolamento di tutto l'involucro opaco dell'edificio sia delle superfici verticali che di quelle orizzontali con sistema “a cappotto”, l'efficientamento degli involucri trasparenti con la sostituzione di tutti gli infissi esterni, la realizzazione di un impianto di condizionamento a pompe di calore, l'installazione di un impianto solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria e di un impianto fotovoltaico da 20 kWp in copertura, il relamping completo di tutte le sorgenti luminose (sostituzione di tutte lampadine con sistemi ad alta efficienza), la realizzazione di un sistema di domotica BACS (Building Automation and Control System) per il controllo, la regolazione e la supervisione di tutti gli impianti, ed infine, la realizzazione di una passerella esterna per rendere accessibile il primo piano dell'edificio direttamente dalla piazza rilevato il fatto che l'edificio risulta sprovvisto di mezzi meccanici di collegamento verticale (ascensore o servoscala).

Tali interventi fanno parte di un vasto programma di riqualificazione energetica del patrimonio immobiliare comunale iniziato da quando il Sindaco di Santa Elisabetta,



su mandato del Consiglio Comunale, ha sottoscritto il Patto dei Sindaci il 27 giugno 2014 ovvero si è impegnato a nome di tutta la collettività a superare gli obiettivi stabiliti dall'UE di riduzione del 20% delle emissioni di CO₂ entro il 2020. In tale contesto, interventi in itinere sono quelli legati all'efficientamento energetico della biblioteca comunale, alla valorizzazione del Vicolo Maio quale centro di promozione turistica con dotazioni impiantistiche ad altissimo contenuto tecnologico (impianto di condizionamento VRV, produzione di energia fotovoltaica per 11,2 kWp, isolamento dell'involucro oltre i requisiti di norma), mentre interventi già inseriti nella programmazione regionale sono quelli di ristrutturazione ed efficientamento delle due scuole esistenti, del Palazzo Casà e del campo sportivo.

Nell'ambito della riqualificazione complessiva dell'edificio è stato, altresì, possibile prendere contatti con l'Amministrazione Comunale e con il R.U.P. e, di conseguenza, oltre agli interventi previsti di miglioramento e adeguamento impiantistico ed energetico sono stati previsti ulteriori interventi di rifunionalizzazione degli spazi che consentono una più moderna ed efficace gestione dell'attività amministrativa.





Nei paragrafi che seguono si procederà ad una sintetica descrizione delle opere previste, rimandando alle relazioni specialistiche ed agli allegati elaborati grafici per le informazioni di dettaglio.

2. Riferimenti normativi

Seppure il presente progetto riguardi la rifunzionalizzazione e l'adeguamento di un edificio esistente, con tutti i vincoli che tale condizione di partenza pone, durante la sua redazione si è fatto, comunque, riferimento alle norme di settore di seguito elencate.

- Abbattimento barriere architettoniche

L. n.13 del 9 Gennaio 1989;

D.M. n. 236 del 14 Giugno 1989;

L. n.118 del 30 Marzo 1971;

D.P.R. n.384 del 27 Aprile 1978;

L. n. 104 del 5 Febbraio 1992;

L. n. 23 del 11 Gennaio 1996;

D.P.R. 503/96 in materia di superamento delle barriere architettoniche;

- Norme igienico sanitarie, impiantistiche e strutturali

L. 10/91 - Normativa per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di



energia;

D.Lgs. 192/2005 - Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia;

D.Lgs. 311/2006 - Disposizioni correttive ed integrative al D.Lgs 19 agosto 2005 n. 192 recante attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia;

L. 37/2008 - Normativa tecnica generale per la sicurezza degli impianti;

D.M. 26 giugno 2015 - Adeguamento linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici;

D.P.R. 151/2011 e s.m.i. in materia di prevenzione incendi;

Decreto 07-08-2017 - Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per le attività scolastiche, ai sensi dell'art. 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139;

D.Lgs. 81/2008 in materia di tutela della salute e della sicurezza sul posto di lavoro;

L. 1086/71 Norme per la disciplina delle opere in C.A., C.A.P. e strutture metalliche;

D.M. 14.01.2008 Norme Tecniche per le Costruzioni;

“Criteri Ambientali Minimi” del D.M. del 24 dicembre 2015.

3. Sintetica descrizione dell'opera

L'attuale configurazione dell'edificio sito a Santa Elisabetta in Piazza Papa Giovanni XXIII deriva da un'antica costruzione in cemento in muratura risalente agli anni '50 del Novecento destinata inizialmente a scuola alla quale è stata affiancata un'ulteriore porzione in cemento armato intorno ai primi anni 2000.

Con questo progetto, la stazione appaltante esprime la netta volontà di riqualificare ulteriormente l'immobile con un intervento che possa muoversi su più indirizzi progettuali che sono stati correttamente bilanciati attraverso una apposita diagnosi energetica e riguardano essenzialmente: l'isolamento di tutto l'involucro opaco dell'edificio sia delle superfici verticali che di quelle orizzontali, l'efficientamento degli involucri trasparenti con la sostituzione di tutti gli infissi esterni attualmente non a taglio termico, la realizzazione di un impianto di condizionamento a pompe di calore, la sostituzione dell'impianto di riscaldamento, l'installazione di un impianto solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria e di un impianto fotovoltaico in copertura, il



relamping completo di tutte le sorgenti luminose (sostituzione di tutte lampadine con sistemi ad alta efficienza), la realizzazione di un sistema di domotica BACS (Building Automation and Control System) per il controllo, la regolazione e la supervisione di tutti gli impianti, ed infine, il rifacimento della copertura attualmente non in grado di garantire un corretto smaltimento ed allontanamento delle acque meteoriche. Tale copertura, infatti, è attualmente costituita da quella piana originale non correttamente impermeabilizzata e non riesce a garantire efficacemente l'impermeabilizzazione della soletta sottostante.

Infine, è prevista la realizzazione di una passerella esterna giuntata in c.a. per il collegamento del primo piano dell'edificio direttamente con la Piazza Giovanni XXIII al fine del superamento delle barriere architettoniche visto che l'edificio è sprovvisto di mezzi meccanici di collegamento verticale. Inoltre, a parziale copertura del nuovo ingresso è prevista la realizzazione di una pensilina in acciaio con copertura in vetro prefabbricata in stabilimento e collocata in opera.

4. Sintetica descrizione del progetto di riqualificazione

Gli interventi previsti nel presente progetto riguardano sostanzialmente:

- il rifacimento dell'impianto idrico e di scarico dei tre gruppi bagno, con la previsione dell'integrazione dei servizi esistenti e la nuova realizzazione di tubazioni di adduzione e scarico;
- il rifacimento dell'impianto termo-meccanico, con la previsione di n°2 unità esterne del tipo "pompa di calore reversibile" che servono sia l'impianto di condizionamento in controsoffitto, che l'impianto idrico sanitario con accumulo e ricircolo;
- il rifacimento parziale dell'impianto elettrico a servizio dei nuovi corpi illuminanti;
- il rifacimento dell'impianto fotovoltaico con una potenza nominale pari a 19,6 kWp, in pannelli di silicio policristallino installati sulla copertura con un'inclinazione di 15 ° ed orientati a SUD;
- la sostituzione degli infissi esterni in alluminio non a taglio termico e vetro camera;
- la realizzazione degli intonaci interni relativi ai gruppi bagno da rifare, della finitura e della relativa coloritura;



- la realizzazione di rivestimento esterno a cappotto del tipo in polistirene espanso sinterizzato elasticizzato dello spessore pari a 8 cm;
- la realizzazione di una facciata ventilata con lastre di grés porcellanato e pannelli di polistirene separati da un'apposita intercapedine realizzata a mezzo di binari metallici;
- il rifacimento delle opere di protezione e coibentazione della copertura realizzato con polistirene espanso estruso a cellule chiuse XPS di spessore pari a 8 cm;
- la realizzazione di isolamento termoacustico in corrispondenza dei solai ottenuto con la posa in opera di idoneo controsoffitto in pannelli di gesso di dimensioni 60×60 cm, rivestiti con applicazione sul retro di un feltro in fibra di poliestere e cellulosa di spessore 0,2 mm con struttura principale a vista. Tale controsoffitto consente altresì di accogliere il passaggio dei necessari impianti;
- la realizzazione di opere varie di finitura edile correlate agli interventi impiantistici, di abbattimento delle barriere architettoniche e di rifunionalizzazione degli spazi, come ad esempio: dismissione di pavimentazione e massetti e rifacimento di massetto e pavimentazione esterna; demolizione di tramezzature esistenti e nuova realizzazione di tramezzature in funzione anche della nuova distribuzione proposta per il nuovo accesso al municipio; totale dismissione e rifacimento dei servizi igienici a tutti i piani; etc.

Per i dettagli e le valutazioni computazionali relative ai progetti degli impianti sopra elencati, si rimanda agli elaborati grafici allegati ed alle relative relazioni tecniche, oltre che agli elaborati contabili che descrivono tutte le opere progettate.

Palermo, ottobre 2021

Il Progettista

G.P.T. Progetti s.r.l.

Arch. Ing. Pietro Tabbuso