

Progetto per la realizzazione di n.5 alloggi di Edilizia Residenziale Pubblica in via Chiappara nel quartiere dell'Albergheria e realizzazione di una struttura coperta a servizio del mercato storico di Ballarò nel Centro Storico del Comune di Palermo.

PO FESR Sicilia 2014/2020. Importo complessivo €. 1.411.274,03

Relazione tecnica integrativa

La presente relazione fa seguito a quanto richiesto in sede di conferenza di servizi tenutasi in data 06/02/2018, esplicitando ed integrando le adozioni progettuali previste per la realizzazione dei n. 5 alloggi di ERP ubicati nell'immobile sito via Chiappara nel C.S. Del comune di Palermo.

Il progetto in generale , prevede la totale ristrutturazione dei due immobili con il rifacimento dei solai delle coperture, degli impianti igienici e tecnologici nell'ambito di una nuova distribuzione interna.

Il progetto adotta inoltre alcune soluzioni tecnologiche per il risparmio energetico quale la raccolta delle acque piovane in cisterne per l'utilizzo negli scarichi dei wc e l'utilizzo di infissi a taglio termico.

Posto quanto sopra di seguito verranno , in ordine , argomentati nel dettaglio alcuni aspetti :
Impianto idrico-di scarico-di sollevamento e di accumulo.

La distribuzione dell'acqua sia calda che fredda sarà in tubazioni multistrato composte da polietilene reticolato ad alta densità e alluminio saldato con il vantaggio di portare l'acqua calda sino a 60° evitando l'insorgere del fenomeno della depolimerizzazione che si può generare dopo un certo numero di anni di esercizio. Le cassette di scarico dei vasi saranno con doppio comando per flusso massimo (lt.8,00) e flusso minimo (lt.4,00). Le stesse cassette di scarico saranno prevalentemente alimentate da un circuito idrico condominiale proveniente dalla vasca di raccolta delle acque piovane, nel caso di esaurimento della scorta d'acqua meteorica, o in caso di manutenzione del impianto in parola, si prevede il collegamento delle singole cassette di scarico dei water all'impianto idrico principale dell'alloggio.

La rete di scarico delle acque bianche e nere sarà in polietilene ad alta densità, e così pure le condotte di ventilazione. L'allacciamento alla condotta idrica comunale dovrà essere realizzata in tubazioni in polietilene ad alta densità.

Le colonne principali di scarico per le acque luride e per le acque piovane saranno indipendenti ed eseguite con tubi in pvc pesante tipo UNI 7443-85 diametro non inferiore a 100 mm.di colore in tinta con la cromia dei prospetti assolutamente impermeabile con giunti incollati, e poste nei cavedi appositamente predisposte e ancorate alle strutture con collari di ferro zincato.

La rete fognaria sarà del tipo separato, bianche e nere collegate con opportune diramazioni alla fognatura dinamica comunale.

In merito alla realizzazione della raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche, prima indicate, le attività progettuali sono state conformate a quanto previsto dal Decreto 11/10/2017 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici" ed al metodo di calcolo

secondo la norma UNI/TS 1145:2012 da cui si è ricavata , adottando il calcolo semplificato per il riutilizzo della acqua piovana per uso diverso dal consumo umano, la capacità volumetrica e/o in litri della cisterna di accumulo per il soddisfacimento del fabbisogno su base annuale. Nello specifico si è tenuto conto di alcuni parametri quali: la piovosità media annua della zona, della superficie disponibile al recupero dell'acqua (nel caso di specie la proiezione orizzontale della copertura a falde) e del fabbisogno idrico complessivo dei cinque alloggi ipotizzando un numero medio pari a 20 residenti. L'elaborazione del calcolo ha determinato una capacità di accumulo del serbatoio , posto in apposito locale tecnico indicato nell'allegata planimetria di piano terra, pari a 3.000 lt.

In particolare l'intero sistema prevede il convogliamento delle acque meteoriche dalle gronde e dai pluviali direttamente collegate , previa collocazione di un pozzetto filtro-foglie, al serbatoio di accumulo in polietilene, il Kit sistema di pressurizzazione con pompa auto-adescente da Kw 0,55 e centralina di comando per la gestione del reintegro di acqua di rete in caso di non disponibilità di acqua nel serbatoio, pozzetto filtro-foglie esterno, tubo ingresso anti-turbolenza, tubo troppo-pieno "anti-intrusione" di piccoli animali. L'acqua raccolta all'interno della cisterna, con l'ausilio del modulo di pressurizzazione da 0.55 kw è resa disponibile per l'impianto di adduzione per i servizi di casa (cassette WC) e per i punti di prelievo di acqua non potabile. Tutte le tubazioni, rubinetti o i punti di prelievo che erogano acqua non potabile saranno opportunamente identificati dall'indicazione o dal pittogramma "ACQUA NON POTABILE" (norme UNI 806-2:2010 e UNI 5634:1997).

Il modulo di pressurizzazione in dotazione all'impianto, per tramite della centralina, gestisce autonomamente il reintegro di acqua di rete laddove non fosse disponibile nel serbatoio. La centralina è dotata di dispositivi rompi vuoto in conformità alla norma UNI 1717:2002 per evitare la contaminazione della rete acquedottistica, oltre che a mantenere le 2 condutture distinte e separate. L'acqua di rete (potabile) e l'acqua piovana (non potabile) come prescritto nel testo unico per l'ambiente D.lgs 152/2006 devono avere delle condutture separate.

Interventi in copertura

La copertura , nel pieno rispetto delle forme e dei materiali, sarà composta da travi in legno rustiche -uso Trieste - costituente l'orditura principale a cui verrà sovrapposto tavolato di assito con spessore 2,5 cm e sovrastante lastra monostrato a profilo ondulato, a base di fibre organiche bitumate e resinate. Il manto di copertura è costituito da coppi siciliani del tipo "Sciacca". Sempre in copertura è stata prevista la collocazione di dispositivi anticaduta costituito da un sistema di ancoraggio permanente(linea vita).

intonaci esterni

al fine di garantire un buon livello di efficientamento energetico ed acustico, sono stati previsti intonaci di rivestimento composti da ultimo strato di finitura per esterni con tonachino silossanico idrorepellente, antimuffa come finitura idonea al completamento su **intonaco isolante termico** e successiva tinteggiatura con cromie predominanti nel circondario.

In particolare si prevede l'uso di rivestimento Acril-Silossanico a spessore formulato con resina stirolo-acrilica, resina silossanica, pigmenti resistenti all'esterno, farina di silice e sabbia. Il prodotto è dotato di ottima spatolabilità e di altissima resistenza all'abrasione. Grazie alla presenza della resina silossanica, il prodotto evita l'assorbimento di acqua piovana da parte delle murature e, oltre alla spiccata idrorepellenza, possiede una struttura microporosa che

permette all'umidità, eventualmente presente nella muratura, di essere smaltita all'esterno sotto forma di vapore acqueo.

Finiture pareti

I rivestimenti delle pareti interne degli alloggi sono state previste con l'impiego di intonaco civile per interni dello spessore complessivo di 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzaffo da 0,5 cm e da un secondo strato sestato e traversato con malta bastarda dosata con 150÷200 kg di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia da 2 cm,, mentre negli ambienti cucina e bagno è prevista la collocazione di rivestimento con l'uso con piastrelle di grès.

Per i locali bagno, ove non insiste alcuna apertura, è previsto l'installazione di un sistema di ventilazione forzata atta a garantire un adeguato ricambio d'aria all'interno dell'ambiente.

Infine per la copertura del corpo scala è prevista la formazione di un lucernaio composto da lastre di policarbonato compatto (PC non alveolare) ad elevata resistenza agli urti (grandine) e auto estinguente con certificazione di prova a reazione al fuoco "classe uno", protezione totale ai raggi UV, autopulente.

I Progettisti:

Arch. Salvatore Aguglia

Arch. Mario Palumbo