

STRUTTURE

Il progetto strutturale si configura come migliorativo e finalizzato alla riduzione della vulnerabilità sismica ai sensi del punto 8.4.1 delle *Nuove norme sismiche per il calcolo strutturale 2018*. L'intervento prevede l'esecuzione di nuove fondazioni, il consolidamento delle murature perimetrali esistenti mediante l'inserimento di nuovi portali in acciaio, la realizzazione di intonaci armati e la riparazione dei paramenti murari esistenti attraverso la tecnica dello scuci-cuci.

La copertura originaria dell'edificio verrà consolidata e la dimensione dei lucernari esistenti ridotta in favore di un carattere esplicitamente domestico.

I nuovi lucernari saranno a bilico con apertura netta da cm. 114x118, vetrata doppia standard stratificata e raccordo esterno isolato ed impermeabile. Saranno dotati di sensore di pioggia per la chiusura automatica e completi di tapparella scorrevole esterna e tenda solare a rullo interna con control pad per la movimentazione elettrica a distanza.

Le unità immobiliari saranno poste ad una quota di + 15 cm, definita soglia di salvaguardia, per rispondere alle esigenze legate allo smaltimento delle acque piovane in caso di eventi meteorologici di forte sollecitazione.

ISOLAMENTO

La riqualificazione energetica dell'edificio prevede la realizzazione del cappotto interno tramite contropareti con profili in alluminio, ancorate alla muratura perimetrale, con interposto isolante termico e serramenti esterni vetrati dotati di vetrocamera con trasmittanza termica $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ minimo, come da ultima normativa.

Completano l'involucro perimetrale le porte blindata d'ingresso, costituite da un telaio in acciaio e anta con struttura portante in doppia lamiera di acciaio, coibentate internamente e con le seguenti caratteristiche: antieffrazione classe 3, indice di valutazione del potere fonoisolante $RW=41\text{dB}$ min, permeabilità all'aria classe 3, tenuta all'acqua classe 3A, resistenza al vento classe C5.

A soffitto verrà realizzato un ribassamento con profili di alluminio con interposto isolamento termico e barriera al vapore.

L'installazione di pannelli solari in copertura combinati agli impianti di nuova generazione permetteranno di raggiungere la classe energetica A3 garantendo la diminuzione dei costi di esercizio e la riduzione delle emissioni inquinanti.

L'edificio è del tutto privo di sistemi a gas combustibili.

SISTEMA FOAMGLAS

Al fine di ottenere un'efficace isolamento delle pavimentazioni esistenti, il progetto prevede l'utilizzo dell'innovativo sistema in vetro cellulare FOAMGLAS che si configura come un materiale isolante leggero, rigido e resistente, composto da milioni di cellule di vetro completamente sigillate.

Il materiale offre multiple combinazioni di proprietà, quali l'incombustibilità, una resistenza superiore alla compressione, una tenuta garantita all'acqua e al vapore e prestazioni di isolamento termico di lunga durata e grande efficienza.

Il sistema FOAMGLASS, unitamente alla collocazione del piano finito di calpestio dell'edificio di 15 cm c.a. da terra, garantisce una completa impermeabilità all'acqua di risalita e fornisce una impenetrabile barriera al gas radon.



STRUTTURA
ANTISISMICA



CLASSE
ENERGETICA



GARANZIA DI SALUBRITA'
MASSIMA

INVOLUCRO

IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE E ACS

Per soddisfare il fabbisogno energetico, l'edificio presenterà un locale tecnico comune all'interno del quale saranno presenti contatori, collettori e impianti di accumulo condominiali; in copertura sarà invece collocata la pompa di calore e i pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica.

L'impianto di climatizzazione e la produzione di acqua calda sanitaria saranno centralizzati in pompa di calore.

Il sistema di pannelli radianti annegato a pavimento svolgerà la funzione sia di riscaldamento invernale che di raffrescamento estivo all'interno degli appartamenti garantendo i migliori livelli di comfort abitativo ad oggi disponibili sul mercato.

L'utilizzo del sistema autonomo di ventilazione meccanica controllata (VMC) permetterà ricambio continuo e purificazione dell'aria nonché il controllo dell'umidità dell'ambiente ed esalazioni. La deumificazione abbinata al sistema di ventilazione meccanica garantisce, inoltre, il mantenimento costante di alti livelli di qualità dell'aria e comfort termoigrometrico all'interno delle unità immobiliari.

Ogni appartamento sarà dotato di contabilizzazione del calore in grado di valutare autonomamente i consumi per il riscaldamento, raffrescamento e acqua sanitaria; in aggiunta, in ogni ambiente è presente un ulteriore termostato che permette una regolazione fine della temperatura del singolo locale.



PANNELLI FOTOVOLTAICI

È prevista l'installazione di un impianto fotovoltaico condominiale a 18 moduli monocristallini da 400W progettato e dimensionato in ottemperanza alle vigenti normative, posizionato sulla copertura dell'edificio.

L'impianto installato garantirà l'abbattimento dei consumi di energia condominiale, abbassando le spese fisse mensili di gestione.



PANNELLI RADIANTI
A PAVIMENTO



PREDISPOSIZIONE
SMART HOME



PANNELLI
FOTOVOLTAICI



La ricerca dei materiali e delle finiture rappresentano soluzioni in grado di garantire efficienza energetica, risparmio e benessere. Le scelte cromatiche unite all'abbinamento dei materiali e il posizionamento dei corpi illuminanti sono pensati per garantire il massimo comfort abitativo.

Il progetto prevede il coinvolgimento di partner leader di settore per la scelta di rivestimenti, pavimenti, ceramiche, rubinetteria e pitture in grado di garantire prodotti durevoli e a bassa manutenzione.

Viene proposta la scelta del parquet a pavimento così come gres porcellanato, ideale anche per i rivestimenti di bagni e antibagni.

Le superfici ceramiche di *Casalgrande Padana* e *Marazzi*, presenti a capitolato e ideali per tutti gli ambienti, assicurano igiene nel contrasto di microorganismi nocivi, sicurezza e protezione delle qualità estetiche e tecniche senza perdere nel tempo alcuna efficacia o caratteristica.

Allo stesso modo, la composizione dei materiali contribuisce a non rappresentare alcun impatto negativo nei confronti dell'ambiente.

Le pitture selezionate per l'intervento sono progettate per rispondere alle esigenze sempre più attuali di prestazione ed igiene degli ambienti, evitando la formazione della muffa, senza rilasciare sostanze nocive. Allo stesso modo, l'attenzione crescente rispetto all'impatto ambientale dei processi produttivi di pitture e vernici guida la scelta progettuale verso l'utilizzo di specifici dai materiali sostenibili e a base naturale.

FINITURE