

ENERGIA RINNOVABILE

Innovare nella tradizione

UN COMPLESSO RESIDENZIALE DOVE TRADIZIONE ED INNOVAZIONE DIALOGANO NEL COSTRUIRE CONTEMPORANEO EVITANDO AFASIE CHE GENERANO BELLEZZE EFFIMERE

DI ANDREA VALENTINI



L'intervento residenziale di recente ultimazione si situa nella zona sud di Porto San Giorgio nella provincia di Fermo a soli 200 m dal mare e con tutti i servizi essenziali nelle immediate vicinanze.

L'immobile è prospiciente l'area di verde attrezzato denominata piazza Manzoni e si trova a nord dello stadio comunale.

L'immobile è composto da 30 unità immobiliari abitative di varie tipologie. Il dialogo della tradizione con i suoi materiali e sistemi costruttivi con l'innovazione è stato uno dei principi ispiratori del progetto coniugando sperimenta-

zione, materiali ecosostenibili senza adeguarsi supinamente a schemi costruttivi di tendenza e attualità che forse ancora non hanno superato la prova del tempo non solo per la performance e durabilità ma anche per la loro intrinseca "bellezza". Nella duplice veste di progettista ed imprenditore si è cercato di raggiungere un'alta qualità costruttiva coniugando la ragione della fattibilità economica con quella del progetto, una sfida ardua ma da ricercare tenacemente day by day.

La performance energetica dell'edificio raggiunta e spinta ai massimi livelli deve attentamente relazionarsi alla "semplicità" dell'organismo edilizio intesa nel

suo funzionamento, gestione e soprattutto durabilità. La casa è un organismo complesso che raggiungere la Mies (iana) memoria del "less is more" concetto fortemente attuale non solo in termini estetico formali. Ci stiamo abituando, anche nella architettura contemporanea, ad immagini che debbono "consumarsi" velocemente, debbono stupire e colpire, ma assistiamo ad icone che "invecchiano" precocemente.

Alla "complicazione" della performance energetico-ambientale deve corrispondere una "semplificazione" come ritorno alla longevità e naturalità dei materiali della tradizione, tentativo spesso difficile

ma necessario. Visitando cantieri e soprattutto abitando edifici passivi o Nzeb sia in Italia che all'estero spesso si ha l'impressione che il comfort, la gestione, la durevolezza dell'organismo edilizio è tutta ancora da sperimentare nel tempo e che la semplice importazione di modelli costruttivi da altri siti spesso esprimono ingenui edifici in "in-genius loci".

SCELTE PROGETTUALI

Oltre al raggiungimento della classe energetica A secondo la normativa nazionale, particolare attenzione è stata dedicata al comfort ed al benessere



abitativo interno, elemento che spesso viene trascurato e poco misurato. L'uso del laterizio, nella fattispecie della San Marco Laterizi, è stato scelto con determinata convinzione sia per la tradizione storica dei nostri siti sia per la prestazione garantita di durabilità e prestazione nel tempo cercando di superare le intrinseche difficoltà nell'isolamento dei ponti termici su una struttura intelaiata in cemento armato. La scelta del colore nell'uso del mattone è stata attenta, lunga laboriosa ma con un risultato formale più che soddisfacente. Da un anno all'altro la cortina a mattone a faccia vista sembra "rivelarsi" sempre con maggiore espressività. Abbiamo ritenuto evitabile la "necessaria rassegnazione" all'uso di sistemi di

isolamento a cappotto che sembra essere l'unico sistema costruttivo in grado di garantire una perfetta performance di coibentazione dell'involucro edilizio ed anche a basso costo. A tal fine è stato sperimentato un sistema di ancoraggio della fodera esterna del laterizio a faccia vista, oltretutto in appoggio ai solai anche al telaio in cemento armato con l'uso delle fibre di carbonio e calce pozzolanica che sarà oggetto fra l'altro di un protocollo di ricerca per valutarne il comportamento strutturale ai fini antisismici. Tale sistema del tipo a "piastra" risulta semplice nella installazione e dai costi contenuti cercando di ottenere un comportamento uniforme al sistema evitando ancoraggi puntiformi con singoli elementi in ferro od

acciaio o come in altri sistemi con tralici orizzontali e verticali che comportano un maggior costo e difficoltà di esecuzione. Inoltre per le fodere interne del tamponamento esterno sono stati utilizzati dei laterizi con bassa percentuale di foratura a forte massa ed elevata inerzia termica al fine di garantire un ottimo comfort abitativo estivo.

Ulteriore elemento della tradizione di cui ci si è riappropriati è stato l'uso della calce idraulica naturale NHL 5 per la realizzazione degli intonaci interni garantendo un'efficace traspirabilità delle murature, un'ottima regolazione igrometrica degli ambienti riducendo la formazione di microorganismi ed acari in sostanza garantendo una migliore abitabilità degli ambienti. Anche l'isolamento dei ponti termici delle parti strutturali in cemento armato a vista all'esterno è stato utilizzato un termo-intonaco a base calce idraulica naturale nella convinzione, pur nella difficoltà della posa, di efficienza e durata nel tempo. Inoltre sempre in seguito a tale scelta esecutiva è stata utilizzata per la tinteggiatura interna una pittura ai silicati Keim di elevata prestazione e a forte potere anallergico.

In casa si deve respirare bene e non avere residui volatili VOC che possono arrecare danni all'organismo umano. La testimonianza della naturalità del prodotto è stata verificata dal completo carattere inodore della tinteggiatura. Il legno è stato volontariamente scelto come materiale per la realizzazione degli



Progettazione architettonica
e Direzione lavori

arch. Andrea Valentini

Progettazione strutturale

Ing. Giorgio Cognigni

Progettazione impianti elettrici

Turano p.i. Giuseppe

Progettazione Acustica

e sicurezza antincendio

Moretti Ing. Sergio

Collaboratori

Fileni Arch. Riccardo

Sicurezza sul lavoro

Valentini Geom. Roberto

Committente

LUNGOMARE srl

Superficie lorda complessiva

fuori terra dell'edificio

2.330 m²

Classe energetica edificio

CLASSE A (media 25 kWh / m² anno)

Fonti rinnovabili

- Pannelli fotovoltaici (12 kWp) Utenze

- Condominiali Modello Solyndra

- Pannelli solari termici (75% acqua calda sanitaria) Pannelli Sonnenkraft

infissi esterni come materiale naturale e gradevole nel suo aspetto formale e naturale realizzando inoltre tutti i controtelai in legno coibentandoli ai lati.

I SISTEMI DI RISPARMIO ENERGETICO

Ai fini di un'ottima regolazione dei ricambi d'aria è stato installato per ogni alloggio



un impianto di ventilazione meccanica controllata VMC scegliendo appositamente un sistema a semplice flusso che ne garantisce semplicità di funzionamento e manutenzione anche se a leggero discapito della prestazione termica ed evitando l'immissione di aria calda.

Altro elemento essenziale è stata la realizzazione di un sistema di raffrescamento passivo con tetto "bianco" e freddo tipo cool roof con applicazione sulla copertura piana di un sistema di



impermeabilizzazione in pvc a massa bianca a tutto spessore tipo Renolit per garantire la massima capacità di riflettere l'irradiazione solare incidente sul tetto.

Si è cercato di realizzare un "condominio a costo quasi zero" mediante l'installazione di un impianto fotovoltaico condominiale sulla copertura che provveda a scambiare energia ed avere proventi per pagare tutte le spese condominiali ordinarie. Sono stati utilizzati pannelli fotovoltaici con

sistema con tubi in amorfo di silicio con struttura a semplice appoggio sulla copertura piana senza effettuare nessuna foratura sul manto impermeabilizzante sia in orizzontale che in verticale. Inoltre tale sistema fotovoltaico è stato scelto avendo una performance di resistenza al vento di 200 km/h che pochi sistemi fotovoltaici garantiscono ed inoltre in assenza di contrappesi di alcun tipo gravanti sul solaio di copertura. Il basso consumo energetico è stato inoltre garantito dall'uso di impianti di ascensore a basso consumo del tipo MRL. Tutti gli alloggi sono stati provvisti di un impianto domotico di base che garantisca facilità di gestione e possibilità applicazione di ulteriori moduli espansivi di funzione come l'installazione di disgiuntori per evitare soprattutto campi elettromagnetici nelle camere da letto. ■

