

Riqualificazione di casali in chiave nZeB

Antonio Pepe, founder di Edilpepe

Se nel Medioevo il casale - il cui nome deriva dalla parola latina casa (ae) - rappresentava l'abitazione rustica, la casa di campagna, oggi il termine indica case indipendenti definite come ville lussuose e fornite di ogni comfort per il benessere e la salute di chi abita al loro interno.

In una suggestiva location come Matera, sono state realizzate abitazioni di altri tempi ma all'avanguardia tecnologica. Si tratta di sei casali rivisitati in chiave contemporanea ed in linea con i dettami normativi europei ed italiani per le costruzioni a zero emissioni e ad alta efficienza energetica.

Le sei strutture saranno edifici nZeB (nearly Zero energy Building) ovvero ad alta prestazione energetica. Ogni

residenza sarà dotata di impianti di raffrescamento, ventilazione, produzione di acqua calda sanitaria ed elettricità a consumo prossimo allo zero.

Le costruzioni sono concepite e sviluppate da Edil Pepe, sin dalla fase di concept design e si propongono sul mercato edilizio come modello di costruzione sostenibile, ad alti livelli di comfort e benessere. Questi livelli di prestazione si raggiungono attraverso un approccio multidisciplinare alla costruzione e alla progettazione dell'edificio: l'alta efficienza degli impianti di climatizzazione, la produzione autonoma di una quota di energia consumata attraverso i pannelli fotovoltaici e le prestazioni intrinseche dell'involucro opaco (il P55) e delle parti trasparenti si integrano con lo studio dell'ambiente

circostante e dell'orientamento dei casali. Il concetto di nZeB si applica a tutti gli ambiti del consumo energetico dell'edificio, sia in inverno che in estate. L'alto spessore e l'alta inerzia termica dell'involucro fanno sì che durante la stagione calda l'interno dei casali sia protetto dalla calura esterna, esattamente come succedeva nell'edilizia storica in cui la massa della muratura creava una barriera naturale contro le alte temperature. In sintesi, i casali di Edil Pepe sono soluzioni abitative che si basano su ispirazioni rustiche e ottocentesche, ma con un cuore moderno, hi-tech ed ecosostenibile in sintonia con le tendenze di comfort e di benessere odierni.

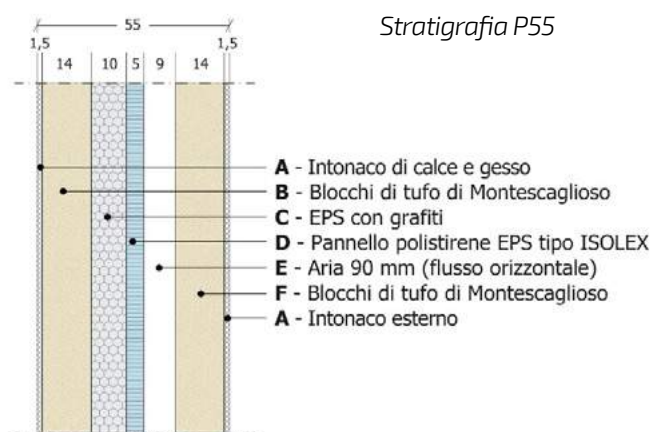
Tutti i materiali sono il più possibile naturali, in particolare la pietra di tufo e il legno ma anche le malte naturali ed i leganti utilizzati, e di conseguenza non disperdono nell'aria polveri e sostanze nocive tipiche dei prodotti chimici, come adesivi, vernici e colle, utilizzati nell'edilizia convenzionale.

Sviluppi nel campo della muratura

La soluzione costruttiva si basa sull'identificazione di sei lotti indipendenti che però sono caratterizzati da un unico stile architettonico, artistico, e paesaggistico, così come per tutti i suoi connotati strutturali e impiantistici. La struttura è del tipo in cemento armato antisismico, le coperture in legno e l'involucro edilizio è realizzato con pacchetto di muraure in tufo e isolanti di spessore totale pari a 55 cm, chiamato P55. I solai sono realizzati con voltine in tufo e travetti di legno a vista. Le abitazioni riprendono lo stile

tipico dei casali, un tempo punto di riferimento nella società e fulcro della crescita territoriale.

Il P55 permette numerosi vantaggi da non sottovalutare, come ad esempio, bassa dispersione, ridotto consumo energetico, risparmio sulle bollette, alta durabilità nel tempo ed isolamento acustico, influenza positiva sul comfort e sul benessere termo-igrometrico, alta resistenza al sisma e alta traspirabilità. Lo spessore e i materiali utilizzati danno alla casa un elevato potere isolante che minimizza le dispersioni termiche in inverno e grazie alla sua alta inerzia termica riesce a mantenere bassa la temperatura interna in estate. Il controllo delle temperature attraverso l'involucro viene raggiunto con l'utilizzo di infissi a triplo vetro ad altissime prestazioni. Le ampie vetrate e i sistemi oscuranti costituiti da brise-soleil motorizzati completamente orientabili ed impacchettabili danno un contributo fondamentale al comfort e all'equilibrio climatico dei casali.



Giardino verticale: favorire il microclima ed il risparmio energetico

Le sei abitazioni riprendono lo stile architettonico tipico dei casali ma, a differenza di queste antiche abitazioni, sono progettate con l'unico scopo di trovare il giusto equilibrio tra il benessere e la salute, sia di chi le abiterà che della natura circostante.

Lo spazio esterno è particolarmente curato per rendere unici i diversi momenti quotidiani che saranno vissuti dai proprietari dei casali. Il dehor gode di ampi spazi verdi con piantagioni tipiche del clima mediterraneo. La progettazione del verde è stata sviluppata in un processo integrato con differenti esperti della materia. Su questi spazi verdi sono stati collocati arredi tipici da giardino, per consentire lo svolgimento di attività di svago e tempo libero. Il giardino verticale di cui è dotato ogni casale, richiama gli antichi orticelli dei Sassi, nei quali venivano coltivate piante curative e aromatiche. Questa soluzione permetterà di avere un perfetto microclima attorno all'edificio che, oltre a valorizzare l'aspetto bucolico della casa, ne influenzerà e favorirà il risparmio energetico.



Comfort e sostenibilità per tutelare salute ed ambiente

Ogni casale possiede uno spazio esterno di circa 1000 mq e prevede anche una piscina ad uso privato di 8x4 metri dotata di sistema di riscaldamento dell'acqua anche nei periodi invernali. Parte importante del fabbisogno energetico è coperto da sorgenti di energia rinnovabile come un impianto fotovoltaico sul tetto per ogni casale che permette di azzerare, o quasi, tutti i costi delle bollette elettriche. Gli impianti fotovoltaici saranno dotati anche di accumulatori grazie ai quali sarà possibile immagazzinare l'energia elettrica prodotta durante le ore di maggiore insolazione e utilizzarla durante le giornate nuvolose o durante la notte anche per l'impianto di raffrescamento-riscaldamento che potrà essere canalizzato ad aria (raffrescamento) e pannelli radianti a pavimento oppure totalmente a pannelli radianti caldo/freddo a pavimento. Dal punto di vista termico il fabbisogno di acqua calda sanitaria e per il riscaldamento sarà coperto dall'installazione di pannelli solari termici ad alte prestazioni che in armonia con i migliori impianti a pompa di calore presenti sul mercato minimizzeranno i consumi per il riscaldamento.

Ognuno dei casali si svilupperà su due livelli per un totale di superficie di circa 450 mq.

Domotica d'avanguardia per una smart home a portata di clic

I casali sono smart home a tutti gli effetti. Impianti, elettrodomestici, luci, porte, finestre e tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche sono collegate e perfettamente integrate e il loro funzionamento è completamente automatizzato.

Per consentire il monitoraggio e tenere costantemente tutta la casa sotto controllo da un unico dispositivo, anche da remoto direttamente da smartphone o tablet. Attraverso la App dedicata si potrà accedere alla gestione di tutti gli aspetti impiantistici-energetici della casa. Ad esempio, si potrà monitorare e governare da remoto la climatizzazione e tenere sotto controllo il consumo periodico di energia o chiudere e aprire i sistemi ombreggianti. In questo modo il controllo sulla salubrità dell'ambiente domestico e sui propri consumi sarà sempre più completo.

Le tecnologie costruttive e gli impianti di ultimissima generazione sfruttano l'energia solare e l'ambiente circostante, rendendo così la casa completamente autosufficiente nella produzione di energia, eliminando quasi del tutto i consumi di gas ed energia elettrica.

