

## Casa sul Parco a Fidenza, alto comfort abitativo e efficienza energetica

I dettagli progettuali e impiantistici del complesso residenziale nel centro storico di Fidenza, vincitore nel 2013 del Concorso di Idee Viessmann e certificato come PassivHouse e Active House



© 2013 Montanari Costruzioni s.r.l.

**Casa sul Parco** è il nuovo edificio multiresidenziale costruito vicino al City Center Park di Fidenza (PR). Progettato come una casa di alta qualità con certificazione del «Passive House

Institute Italia», rappresenta l'importante esempio di un progetto che mira a portare nelle **piccole città** costruzioni residenziali ad **alte prestazioni energetiche**, di elevata qualità architettonica, tecnologica, costruttiva e di sicurezza, standard che solitamente trovano il loro mercato di riferimento negli ambiti più esclusivi dei grandi centri urbani, garantendo il massimo del **comfort** e della **sostenibilità**.

Lo studio d'architettura **Del Boca + Partners**, in collaborazione con gli architetti **Giovanni e Simona Rossi** di Fidenza (Parma), è la firma di quest'opera, che consta di **10 unità abitative**. Si tratta di un ambizioso progetto, in cui ha fortemente creduto il committente, l'impresa **Montanari Costruzioni**, e che puntava fin dall'inizio ai massimi livelli di **comfort abitativo** e di **efficienza energetica**. Il progetto ha avuto un cammino lungo e si è evoluto nel tempo: premiato con vari riconoscimenti, tra cui il **Concorso di Idee Viessmann 2013**, contest di fama consolidata nell'ambito della progettazione efficiente attraverso l'integrazione del sistema edificio-impianto (in questo articolo parliamo del lancio dell'edizione 2018).

L'edificio è dotato di una figura plastica e leggera e risulta particolarmente definito sul piano tecnologico, a partire dall'**involucro edilizio**, progettato con l'obiettivo di contrastare eventuali ponti termici. **Viessmann** ha fornito l'avanzato impianto centralizzato con **pompe di calore geotermiche** per il **riscaldamento e raffrescamento radiante** e la produzione dell'acqua calda sanitaria, abbinato a unità di ventilazione meccanica controllata nelle singole unità immobiliari per il ricambio dell'aria e il recupero termico. Un **sofisticato sistema di regolazione** assicura la gestione e la contabilizzazione dei consumi dell'impianto di climatizzazione, alimentato esclusivamente con energia elettrica senza ricorrere a fonti energetiche fossili e **senza alcuna emissione climalterante** in atmosfera. L'energia elettrica è fornita da un campo fotovoltaico realizzato in un sito predisposto dal Comune di Fidenza, dati i vincoli architettonici e di esposizione.

*Leggi anche* Pannelli isolanti sottopavimento: Ecosilver T 31 è il pannello ad alte prestazioni di Fortlan-DibiLa nuova scuola NZEB di Bisceglie: l'edilizia passiva diventa strumento didattico

## Photogallery









## Le caratteristiche

“Casa sul Parco è un traguardo importante, che ci ripaga dell’impegno e della determinazione profusi nella ricerca della migliore qualità estetica e tecnica e delle più **elevate prestazioni** oggi raggiungibili in edilizia. Questo risultato ci incoraggia a proseguire sulla strada dell’evoluzione continua del nostro prodotto residenziale, intrapresa anni fa per offrire bellezza, concretezza e valore unici per l’edilizia contemporanea.” Con queste parole Enrico Montanari ha inaugurato Casa sul Parco, il più ambizioso progetto finora intrapreso da Montanari Costruzioni.

“Si tratta prima di tutto di un edificio da abitare, piacevole e confortevole: è ottimamente isolato dal punto di vista termico e della tenuta all’aria e dispone di un impianto di ventilazione che lo mantiene salubre. Queste e tante altre **caratteristiche d’eccellenza** sono state ottenute posando in opera sistemi e prodotti estremamente evoluti e di altissima qualità, tutti riconducibili alla nostra tradizione costruttiva, a conferma delle competenze e dell’esperienza della nostra impresa.”

“Il progetto è nato nel 2007 con l’obiettivo di ottenere una certificazione energetica in **classe A+**, il livello più elevato secondo il precedente sistema di classificazione, corrispondente all’attuale classe A4. Nel tempo abbiamo voluto sottoporre le prestazioni dell’edificio a verifiche ancora più severe dal punto di vista performativo.

Le verifiche effettuate hanno evidenziato una differenza minima fra le prestazioni effettive e quelle richieste per la **certificazione Passive House PHI**. Abbiamo perciò intrapreso un percorso di ulteriore miglioramento, con l’obiettivo di dimostrare che gli edifici realizzati con metodi e materiali tradizionali possono raggiungere livelli prestazionali e di comfort elevatissimi, mantenendosi coerenti con le condizioni climatiche e con la cultura dell’abitare locale.

Ma non ci siamo accontentati: Casa sul Parco è uno dei primissimi edifici italiani certificati secondo Active House Italia, un protocollo che analizza non solo gli aspetti energetici, ma anche la qualità del costruito in termini di impatto ambientale, sostenibilità dei materiali, salubrità degli spazi abitati e comfort abitativo.

Luce naturale, qualità dell’aria, acustica, benessere termico, consumi energetici primario,

rinnovabile e finale, consumo di acqua ed eco-compatibilità dei materiali sono i requisiti valutati dal protocollo, al pari dei controlli qualitativi come i collaudi in cantiere e il monitoraggio delle prestazioni, per certificare la durata nel tempo del valore – anche economico – che ciascuno di noi attribuisce alla propria abitazione.”

## Il progetto in dettaglio

Situata nel centro urbano di Fidenza, in una zona prestigiosa e ricca di verde, Casa sul Parco costituisce il punto d'arrivo di un percorso mirato a massimizzare tutti gli aspetti qualitativamente rilevanti, oggi richiesti dal mercato dell'edilizia residenziale, anche nell'ottica della **valorizzazione dell'investimento immobiliare** nel tempo.

Originalità ed espressività del disegno architettonico, funzionalità e versatilità degli ambienti e degli spazi accessori, **attenzione al comfort** e al benessere in tutte le loro declinazioni, riduzione dei consumi e ricorso all'energia rinnovabile, dotazione delle tecnologie più evolute, sicurezza antisismica e anti-effrazione, integrazione fra spazio domestico e vegetazione, impiego di materiali salubri e di tecniche di posa in opera certificati: queste sono le principali caratteristiche di Casa sul Parco, intervento che ambisce a stabilire un nuovo standard nel settore.

Il risultato è un edificio unico nel suo genere, che mette a sistema le più avanzate tecniche costruttive mantenendo sempre al centro dei propri obiettivi la qualità dei materiali e delle finiture, di elevato **livello estetico**.

### Architettura e spazio urbano

L'accurato progetto architettonico è fra i principali tratti distintivi di Casa sul Parco. Marcata da candide modanature che movimentano le facciate secondo un nuovo ordine anti-classico, l'immagine dell'edificio è caratterizzata da una sobria e pacata complessità che arricchisce, senza prevaricarlo, il contesto urbano.

Pur confermando l'allineamento con le giaciture preesistenti, l'arretramento delle masse in corrispondenza dell'angolo propone una **compenetrazione fra spazio pubblico e spazio privato**. Sostenuto da un fascio di colonne inclinate, il volume sospeso protegge la corte coperta a doppia altezza che prelude alle aree collettive.

Sopra il massiccio basamento sorge la parte più articolata dell'edificio, caratterizzata dall'alternanza fra i piani di facciata e le più intime superfici arretrate, che accentuano il contrasto tra le superfici chiare della cornice e i fondali più scuri. Logge, terrazze e balconi presentano slittamenti e aggetti che accentuano lo sviluppo orizzontale delle facciate, bilanciati dalla più fitta trama verticale delle schermature solari.

### Spazi e funzioni

Gli ambienti residenziali sono disposti attorno al corpo centrale dei collegamenti verticali. Il trattamento delle colonne della corte coperta – richiamo simbolico a tronchi di grandi alberi piegati dal vento – esprime la metafora di quella “**natura amica**” fonte principale dell'energia utilizzata per il fabbisogno dell'edificio.

Sopra il livello ipogeo (androne d'ingresso, servizi condominiali, box singoli e doppi, centrali tecnologiche) si elevano i tre piani destinati alle 10 spaziose unità residenziali. Dal bilocale all'esalocale, queste sono tutte caratterizzate da spazi flessibili, regolari e continui, a diretto contatto con l'esterno e dotati di tutti i servizi (bagni, cabine armadio, ripostigli). Gli equilibrati rapporti spaziali degli ambienti interni e la praticità dei percorsi fra i diversi locali evocano una sensazione di libertà, benessere e funzionalità. Anche per queste ragioni Casa sul Parco si distingue come una delle residenze collettive più interessanti finora realizzate in Italia.

### Superfici e materiali

I rivestimenti esterni di Casa sul Parco sono stati selezionati per coniugarsi con il contesto urbano, senza rinunciare a una chiara identità architettonica d'impronta contemporanea.

Ai **materiali tradizionali** come la pietra (pavimentazioni degli spazi comuni e di collegamento verticale), l'intonaco (in varie declinazioni per granulometria e colorazioni, per le pareti di facciata), il cemento (strutture portanti e membrature di facciata) e il legno (pavimentazioni di logge, balconi e terrazze) fanno da contrappunto quelli **meno convenzionali**, quali il metallo (colonne in vista nella corte coperta) e il vetro (parapetti).

Al complesso gioco di volumi e superfici si sovrappongono i più leggeri pannelli in vetro colorato, i frangisole in alluminio verniciato e i sostegni per il verde rampicante, la cui sequenza alternata vivacizza ulteriormente l'immagine dell'edificio e consente di dosare la luce solare, impedendo l'introspezione all'interno degli appartamenti.

## Il verde e la luce

Il verde è uno dei componenti fondamentali dell'habitat domestico di Casa sul Parco. Presente in ogni livello, la **vegetazione** è stata considerata come un vero e proprio **materiale da costruzione**, parte integrante degli spazi aperti a giardino come delle logge e dei locali abitati. La passerella sopraelevata che permette l'accesso dal livello stradale, realizzata per consentire il transito ai portatori di disabilità, prende origine in corrispondenza del piccolo giardino lungo il fronte principale, dal quale si sviluppano le superfici a prato che cingono l'edificio punteggiate da essenze, arbusti e piante da fiore accuratamente selezionate per offrire varietà cromatica in tutte le stagioni.

Piantumazioni e recinzioni, più o meno permeabili alla vista a seconda della posizione, enfatizzano il ruolo determinante della luce naturale che sottolinea con discrezione linee, piani ed elementi architettonici, in un gioco di chiaroscuri concepito per rendere Casa sul Parco un moderno landmark urbano per Fidenza.

# Sistemi, materiali, tecnologie

“Casa sul Parco è un complesso edilizio caratterizzato da un design contemporaneo – affermano gli architetti **Giovanni del Boca** e **Alessandra Amoretti** –, situato in un luogo di eccellenza della città. Il progetto coniuga sostenibilità, efficienza energetica e innovazione tecnologica, all'interno di un sistema distributivo degli spazi e dei flussi efficace e molto flessibile, a salvaguardia degli elementi fondamentali dell'intorno urbano: le visuali, la prospettiva e il verde.

Risultato di un intenso percorso multidisciplinare, la sua architettura forte ma non esibita privilegia un approccio qualitativo capace di migliorare realmente l'habitat dell'uomo, il benessere e la qualità della vita degli abitanti.”

## Strutture portanti

Realizzato nel rispetto della normativa antisismica vigente, lo scheletro strutturale è realizzato in calcestruzzo armato ed è impostato su una fondazione a platea, sopra la quale si eleva uno scheletro a telaio composto da pilastri e travi, controventato dal vano scale-ascensore e dai setti verticali perimetrali, con solette orizzontali piene che realizzano orizzontamenti rigidi e monolitici.

## Involucro opaco

La stratigrafia muraria esterna (spessore totale circa 55 cm) combina componenti in laterizio massivi e blocchi monolitici in calcestruzzo armato, la cui inerzia termica favorisce il comfort degli spazi interni, più materiali termoisolanti ad alte prestazioni (lastre in polistirene espanso sinterizzato) che riducono le dispersioni. Il rivestimento esterno dei primi due livelli è una facciata

composta lastre in pietra naturale (travertino) e intercapedine ventilata, soluzione ideale per proteggere i paramenti murari dall'irraggiamento solare. Le restanti superfici ai piani superiori sono intonacate, mentre i volumi in copertura sono rivestiti con listellature in alluminio e in legno per esterni. Terrazze, balconi e logge sono pavimentati con listoni di legno per esterni, mentre i parapetti sono realizzati con sostegni metallici e pannelli trasparenti.

## **Impermeabilizzazione**

Tutte le strutture controterra sono adeguatamente impermeabilizzate rispetto al terreno, al pari delle solette esterne scoperte (giardini pensili, terrazzi e balconi, fioriere), accuratamente protette dalle precipitazioni mediante pacchetti stratificati anti-infiltrazione e conformate per facilitare il drenaggio e la raccolta delle acque meteoriche, grazie a canali di gronda e pluviali in metallo trattato anti-corrosione.

## **Interfaccia muratura – infissi**

Per collegare paramenti murari e serramenti garantendo le migliori prestazioni termofonoisolati, sono stati posati speciali monoblocchi a scomparsa brevettati, che integrano il controtelaio dei serramenti e il cassonetto per gli avvolgibili e i frangisole. I monoblocchi assicurano resa estetica, alta efficienza energetica, elevato abbattimento acustico, sicurezza anti-effrazione e praticità d'uso.

## **Serramenti**

Finestre, portefinestre e vetrate sono impostate su soglie e davanzali in pietra naturale. I telai sono in legno o in alluminio a taglio termico, con apertura ad anta o scorrevole a seconda delle esigenze, e sono dotati di specchiature trasparenti in doppia vetrocamera, con pannelli di tipo stratificato anti-infortunistico, anti-acustico e anti-effrazione, rivestimento basso-emissivo (per minimizzare le dispersioni termiche) e con intercapedine riempita di gas nobile.

Il portoncino blindato d'ingresso alle unità abitative risponde a caratteristiche anti-intrusione di massima sicurezza (classe 3 secondo norma UNI ENV 1627-30). Le porte interne sono realizzate con telaio e stipiti in alluminio (anche del tipo "filo muro") e ante tamburate rivestite in legno, con possibilità di scelta delle finiture e degli accessori.

## **Schermature solari**

Con la sola eccezione delle finestre a tutta altezza, predisposte per l'installazione di tende oscuranti, tutte le altre aperture presenti in facciata sono protette dall'irraggiamento solare con tapparelle esterne avvolgibili, coibentate e motorizzate, dotate di meccanismo anti-effrazione. Frangisole in alluminio verniciato e pannellature in vetro, posti in corrispondenza degli elementi aggettanti, offrono una protezione fissa dall'irraggiamento solare.

## **Isolamento acustico**

Murature e serramenti esterni garantiscono un grado di isolamento acustico con valori di abbattimento sonoro di circa 40 dB, con punte di 53 dB. I solai interpiano sono equipaggiati con un materassino in polietilene espanso, per il contrasto dei rumori da impatto, con abbattimento sonoro fino a 63 dB. Le pareti divisorie fra le unità abitative sono dotate di pannelli fonoassorbenti. I portoncini d'ingresso dispongono della battuta inferiore per smorzare i rumori provenienti dagli spazi comuni.

## **Architettura d'interni**

Tutte le finiture interne presentano un'ampia possibilità di personalizzazione delle soluzioni. In generale soggiorni, cucine, atri, disimpegno, ripostigli e camere da letto sono pavimentati in gres porcellanato di prima scelta, con posa "a correre", oppure in listoni di legno prefinito con vernici esenti da solventi, sempre posati "a correre".

Nei bagni è prevista la finitura delle pareti in stucco marmorino, con rivestimento in ceramica solo all'interno del box doccia e nella parte di parete retrostante al lavandino, con impiego di pavimenti e rivestimenti in gres porcellanato di prima scelta.

## **Impianti elettrici**

L'impianto elettrico degli appartamenti (forza motrice, illuminazione) è realizzato sottotraccia con prodotti di elevata qualità e sicurezza e dispone di un doppio livello di protezione (interruttore magnetotermico generale, a valle del contatore, e interruttori magnetotermici differenziali ad alta sensibilità).

Gli aspetti illuminotecnici sono stati oggetto di particolare attenzione: sono stati adottati prevalentemente apparecchi a led di elevata qualità costruttiva, in grado di coniugare qualità della luce, risparmio energetico, sicurezza, lunga durata e facilità di manutenzione.

Gli appartamenti sono predisposti per l'installazione di piani di cottura a induzione, una tecnologia che utilizza l'energia elettrica in modo estremamente efficiente, a vantaggio dei consumi e di tempi di preparazione dei cibi più rapidi rispetto alle tradizionali piastre elettriche.

## **Impianti speciali**

Ogni unità immobiliare dispone di:

- videocitofono a parete (schermo lcd a colori, pulsantiera e viva-voce);
- impianto TV centralizzato con antenne ad alto rendimento in 4 direzioni;
- antenna parabolica satellitare centralizzata e predisposizione per il collegamento nei singoli alloggi;
- predisposizione per la posa dell'impianto telefonico e per la connessione alla rete in fibra ottica;
- predisposizione per l'impianto anti-intrusione con sensori e centralina

Per ragioni architettoniche e di esposizione, l'edificio non è dotato di un generatore fotovoltaico. Nel rispetto della normativa vigente, è stato comunque realizzato un campo fotovoltaico di potenza conforme situato in un sito appositamente predisposto dal Comune di Fidenza.

## **Elevatore**

Il montapersona (portata 480 kg, pari a 6 persone) collega tutti i livelli, dal piano interrato al terzo piano. Completo di porte di cabina automatiche e di dispositivo di telesorveglianza con comunicazione bidirezionale, l'elevatore è del tipo a basso consumo.

## **Impianto idrico-sanitario**

L'impianto idrico è dotato di un dispositivo di trattamento (filtro dissabbiatore autopulente, valvola miscelatrice, addolcitore volumetrico e dosatore di polifosfati). I sanitari selezionati sono prodotti da primarie case del settore; è prevista la possibilità di optare fra piatto doccia e vasca da bagno. La produzione dell'acqua calda sanitaria è di tipo centralizzato, mediante bollitore alimentato dalle stesse pompe di calore preposte alla climatizzazione; la rete di distribuzione è realizzata con tubazioni termoisolate e prevede il ricircolo, per minimizzare i consumi.

## **Impianto di climatizzazione**

Sprovvisto di allaccio alla rete pubblica del gas e alimentato esclusivamente con energia elettrica, l'impianto di climatizzazione soddisfa il fabbisogno termofrigorifero dell'edificio (volume lordo climatizzato: 4.775 m<sup>3</sup>) senza ricorrere a fonti energetiche fossili e senza alcuna emissione climalterante in atmosfera.

L'impianto è centralizzato, alimentato da una centrale termofrigorifera composta da due pompe di calore acqua/acqua reversibili, abbinata al campo geotermico. Quest'ultimo è composto da sonde a ciclo chiuso per lo scambio del calore con il terreno, in grado di soddisfare l'intero fabbisogno termofrigorifero.

Le sonde sono attestate sulle pompe di calore, che utilizzano il gradiente termico del terreno per produrre i fluidi necessari al riscaldamento invernale e al raffrescamento estivo degli appartamenti, come anche alla produzione dell'acqua calda sanitaria.

La climatizzazione degli ambienti è affidata a pavimenti radianti, coadiuvati da termoarredi a bassa temperatura nei bagni, per assicurare il migliore comfort. La temperatura interna è gestita localmente mediante termostati che permettono la personalizzazione delle prestazioni. Gli appartamenti sono inoltre dotati di deumidificatori controllati da umidostati, che provvedono a mantenere il corretto livello igroscopico evitando l'eventuale formazione di condensa.

### **Ventilazione meccanica controllata**

Ogni unità immobiliare è dotata di un impianto di ventilazione meccanica controllata composto di canalizzazioni di mandata e ripresa, che permette il costante ricambio dell'aria senza sprechi energetici. Il recuperatore di calore integrato utilizza il calore contenuto nell'aria espulsa (dai bagni e dalla cucina) per riscaldare o raffrescare l'aria in ingresso negli ambienti principali.

### **Gestione, regolazione e contabilizzazione**

L'edificio è equipaggiato con un sistema a "intelligenza distribuita" per la gestione dell'impianto di climatizzazione, che garantisce il controllo dei parametri termoigrometrici interni con possibilità di regolazione indipendente per ogni utenza, e di contabilizzazione individuale dei consumi di energia termica e frigorifera.

Ciascuno degli appartamenti è servito dal proprio satellite d'utenza, dotato di tutti i dispositivi per la distribuzione dei fluidi termovettori, di un contatore termico per la climatizzazione e di contatori volumetrici per l'acqua potabile e calda sanitaria, con sistema di lettura centralizzata automatica dei consumi.

Copyright © - Riproduzione riservata