

Via Comune Antico 36



Milano (MI)



E.1(1) - Residenze



2404 GG



796 m²



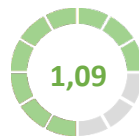
2015



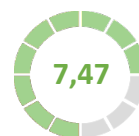
Trasmittanza media parete
[W/m²K]



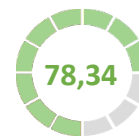
Trasmittanza media copertura
[W/m²K]



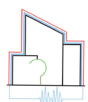
Trasmittanza media
serramenti [W/m²K]



Energia Primaria EP_{gl,nren}
[kWh/m² anno]



Energie rinnovabili on-site
[kWh/m² anno]



Committente	R.B. SERVICE s.r.l.
Progettazione	d.n.a. DYNAMIC NETWORK ARCHITECTS - Lorenzo Rossi, Luca Rossi (progetto) P.I. Ornati Roberto, Grimaldi Alberto (consulenza energetica e calcolo CasaClima)
Descrizione generale	<p>Il progetto di Via Comune Antico 36 riguarda la realizzazione di una “villa urbana” per una superficie totale di circa 2600 m² in zona Greco a Milano. Al piano interrato, che occupa una superficie di 800 m², sono collocati: un locale tecnico, il locale rifiuti, un deposito, un locale senza permanenza di persone con annesso bagno, cantine, la centrale termica, un’autorimessa e un patio ipogeo, oltre a disimpegni di servizio. Al piano terra trova posto un appartamento di 70 m² e una SPA di circa 160 m², prospicienti un cortile di circa 360 m². I piani primo, secondo e terzo sono destinati a tre appartamenti, ciascuno di circa 250 m² con terrazzi per una superficie totale di 150 m². Al quarto e ultimo piano è collocata una terrazza coperta di 220 m². Il vano scala e ascensore si trova all’interno di una “serra bioclimatica” nella quale saranno collocate delle palme alte tra i 10 e i 14 metri e della vegetazione arbustiva.</p>
Tecnologia di involucro	<p>La struttura della nuova residenza è interamente in acciaio, ad esclusione del vano ascensore e delle fondazioni speciali. L’autorimessa (al piano interrato) è totalmente priva di pilastri ed è caratterizzata da una copertura in lamiera grecata sostenuta da travi in acciaio con luci di oltre 30 m e alte 60 cm. L’edificio è interamente costituito da un involucro con tecnologia a secco ad altissime prestazioni di isolamento termico e acustico di KNAUF. L’involucro dell’edificio, dello spessore di circa 35 cm, è costituito dalla seguente stratigrafia: lastre di Aquapanel (intonacate all’esterno sulla facciata lungo strada), Isoroccia 110 (sp. 120 mm), lastra GKB, pannello in fibra di legno Pavatherm 115 kg/m³ (sp. 50 mm), Isoroccia 70 (sp. 80 mm), lastra GKB, barriera al vapore, e verso l’interno lastra Diamant. Verso strada la facciata è rivestita da una lamiera stirata in alluminio verniciato a caldo di Metaltech RAL 7016, mentre le altre facciate sono rivestite da paramenti in lastre di cemento tipo GRC a casellario di grandi dimensioni RAL 7016. La scelta di rivestire le pareti a secco di Knauf con facciate ventilate è stata del tutto innovativa.</p>  <p>Figura 1. Fase di realizzazione degli involucri</p> <p>Le pareti interne sono costituite da lastre in cartongesso di 12,5 mm di spessore, costituite da doppia lastra in cartongesso per parte (Diamant + GKB) con interposta Isoroccia 70 da 60 mm. L’edificio è stato consegnato completo di tutte le sue finiture interne, tra cui spiccano i gres porcellanati ultrasottili di grande dimensione (Kerlite), l’utilizzo puntuale di pareti in marmo (marmo di carrara, basalto dell’Etna, Emperador grigio, Verde Alpi, Emperador marrone, Ceppo d’Adda, Travertino, pietra</p>

asfaltica) e pavimentazioni in legno di teak che è stato ordinato direttamente in Birmania, costituito da plance di oltre 2,5 m di lunghezza.

I circa 75 serramenti esterni (Wicona) sono costituiti da finestre e porte finestre alte fino a 4 m in alluminio con triplo vetro e falsi telai isolati di Hella. Le porte blindate sono del tipo “filo muro” (Oikos), mentre le porte interne sono Rimadesio e Lualdi. I parapetti in vetro di terrazzi e balconi sono sostenuti da profili di alluminio Faraone Ninfa 3 e sono caratterizzati da vetri con sistema di sicurezza Sentryglas.

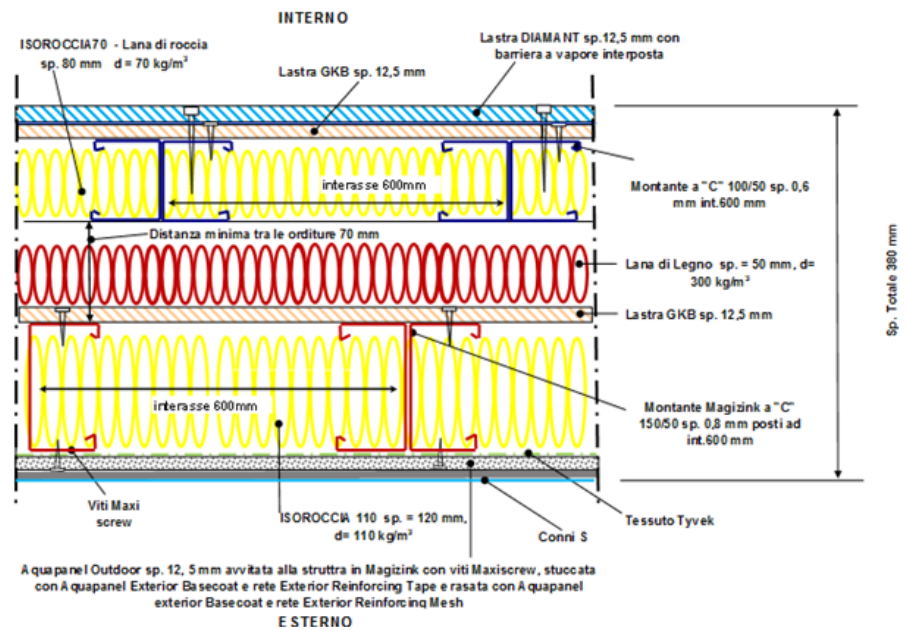


Figura 2. Dettaglio della stratigrafia di chiusura verticale

Si raggiungono valori di trasmittanza termica medi pari a $0,176 \text{ W/m}^2\text{K}$ per i basamenti, $0,179 \text{ W/m}^2\text{K}$ per le pareti, $0,117 \text{ W/m}^2\text{K}$ per le coperture, e $1,09 \text{ W/m}^2\text{K}$ per le porzioni vetrate.

Strategie impiantistiche e sostenibilità

Il tetto piano dell’edificio, la “vela”, ha una superficie di 320 m^2 ed è interamente coperto da pannelli fotovoltaici (152 moduli di tipo policristallino) che rendono in gran parte autonomo l’edificio per quanto riguarda il consumo di energia elettrica; una piccola quota di pannelli solari (6 collettori di tipo piano, per una superficie di apertura totale di circa 14 m^2) garantisce una certa autonomia per l’acqua calda sanitaria. Il riscaldamento degli ambienti e la produzione di acqua calda sanitaria sono garantiti da un impianto termico centralizzato, con pompa di calore elettrica geotermica con integrazione termica con caldaia a gas a condensazione. Riscaldamento e raffrescamento degli appartamenti sono forniti da un impianto radiante a pavimento (Uponor Klett) e da un sistema VRV e un sistema VMC. Il sistema di ventilazione meccanica previsto è del tipo a doppio flusso con recupero di calore a servizio dei singoli alloggi e delle zone comuni. Particolare cura è stata prestata alla realizzazione dell’impianto elettrico provvisto di scatole elettriche a tenuta all’aria tipo AVE per superare positivamente il Blower Door Test. L’impianto elettrico sarà inoltre governato da un sistema domotico. La progettazione dell’impianto di illuminazione, quasi interamente a LED, è stata particolarmente accurata grazie anche alla consulenza di light designers.

L’energia dell’edificio è erogata da un impianto geotermico a ciclo chiuso costituito da nove sonde che arrivano a una profondità di circa 150 m e sono governati da una centrale termica di Weishaupt.



Efficienza energetica	L'edificio ha prestazioni energetiche di prim'ordine, che hanno permesso di raggiungere la Classe A CENED; le abitazioni sono inoltre certificate con il protocollo CasaClima in Classe A (fabbisogno di energia termica per riscaldamento pari a 20 kWh/m ² anno, fabbisogno di raffrescamento sensibile pari a 8 kWh/m ² anno, emissioni di CO ₂ pari a 1 kg/m ² anno).
Note	-

