

DOMOTICA E ALLUMINIO PER LA CLASSE A

UN APPROPRIATO USO DELLA DOMOTICA MIGLIORA LA SICUREZZA, FAVORISCE IL COMFORT E ASSICURA IL CONTENIMENTO DEI CONSUMI CON L'INTEGRAZIONE DELLE FONTI ENERGETICHE. ALLUMINIO E CLASSE A. /Susanna De Ciechi





■ La domotica è uno degli elementi di punta dell'intervento realizzato per il complesso residenziale Villa Tea a Borgomanero, provincia di Novara, certificato in Classe A. Il progetto, firmato dall'architetto Giancarlo Primatesta, ha ottenuto il premio "Contech Award 2010" per il miglior progetto domotico, assegnato in occasione della manifestazione dell'Ordine degli Architetti P.P.C. della Provincia di Torino e della Fondazione OAT "Architetture Rivelate 2010; il concorso è stato promosso da Bticino in collaborazione con l'Ordine degli Architetti P.P.C. della Provincia di Torino e con il patrocinio della Federazione degli Ordini degli Architetti P.P.C del Piemonte e della R.A. Valle d'Aosta.

Per Villa Tea ogni scelta architettonica è stata valutata in relazione alla componente funzionale e in perfetta coerenza con i contenuti estetici e formali dell'edificio, realizzato su un'area industriale dismessa.

La costruzione ha sviluppo verticale con sei piani fuori terra e due interrati; alla base è caratterizzata dalla presenza di pilotis che sorreggono il corpo di fabbrica e che permettono l'apertura dello spazio esterno attrezzato con percorsi e giochi d'acqua che valorizzano un ampio spazio verde. La distribuzione planimetrica del fabbricato ha consentito di suddividere l'intero edificio in sette parti, disposte parallelamente sulla direttrice nord-sud.

Una delle priorità legate al progetto insisteva nel garantire il massimo sfruttamento dell'irraggiamento solare; per questo tutti gli appartamenti sono dotati di una superficie vetrata sul lato sud con terrazzo il cui affaccio è schermato da listelli frangisole, realizzati mediante la posa di

Anno: 2010 **Edificio:** Complesso residenziale Villa Tea - Classe A (Regione Piemonte) **Luogo:** Borgomanero (NO) **Progettazione:** Studio Architettura Primatesta, Armeno (NO) **Impresa edile:** Edilcussio srl, Miasino (NO) **Serramentista:** Pastore & C. srl, Borgomanero (NO) **Serramenti:** sistemi AISistem Serie Planet Slide e Planet 62TT forniti da Fresialluminio **Vetrazioni:** AGC Flat Glass Italia Stratobel 33.1 - 16 mm Argon 90% - Stratobel low-e 33.1 Top 1.0 (Planibel Top 1.0 + Planibel Clear) pos.3 **Frangisole:** in cotto **Rivestimento facciata:** pannelli alluminio **Progetto impianti:** Zonca Studio Tecnico Associato **Impiantistica:** Origlia Impianti sas

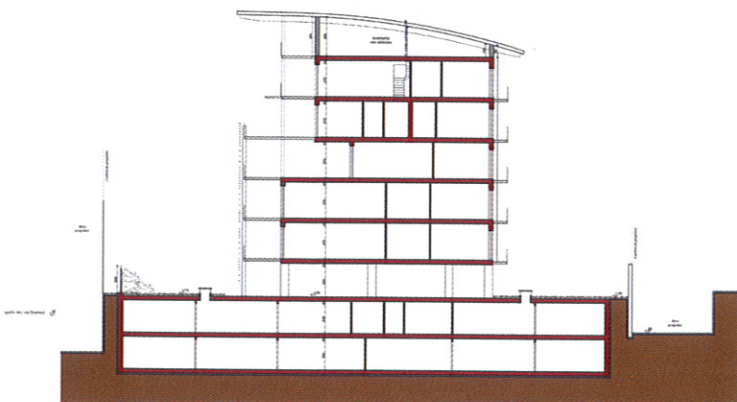


listelli di cotto fissati a secco su di una struttura metallica. Tale scelta architettonica consente di gestire l'ingresso dei raggi solari sia durante il periodo estivo che invernale mentre le fasce orizzontali di mattoni in cotto richiamano la struttura edilizia pre-esistente sull'area oggetto dell'intervento.

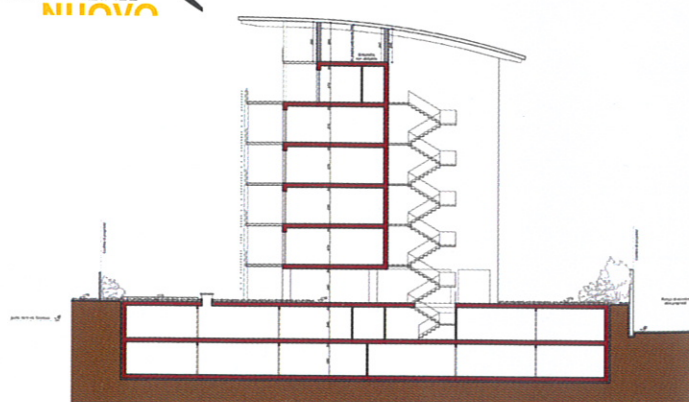
La copertura è stata realizzata mediante la formazione di una superficie curva con struttura portante a vista in legno lamellare e manto di copertura in lastre metalliche, la cui unica falda è orientata a nord; ciò ha consentito la creazione di quattro attici disposti su due livelli. Le stesse lastre metalliche utilizzate per la copertura sono state impiegate anche per il rivestimento della facciata d'ingresso a formare una sorta di vela funzionale al contenimento dell'impatto acustico.

Scelte ad alta efficienza

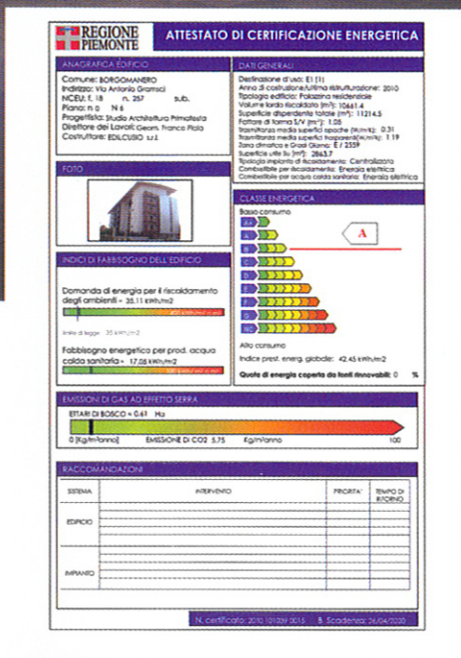
La selezione dei materiali di costruzione è stata particolarmente attenta in relazione alle prestazioni, ad esempio, nella coibentazione delle pareti realizzate in calcestruzzo cellulare espanso termoisolante con cappotto ad alta resistenza termica, nell'uso di materiali riciclabili, nell'adozione di serramenti adeguati, nella correzione accurata dei ponti termici. In particolari il complesso presenta sistemi per serramenti ad alta effi-



SEZIONE
Scala 1:100



SEZIONE
Scala 1:100



cienza energetica by Alsystem. Due le tipologie adottate: scorrevoli e a battente delle Serie Planet.

La serie Planet Slide TT è un sistema per serramenti scorrevoli a taglio termico che assicura ottime prestazioni in merito alla tenuta aria-acquavento e alte performance di trasmittanza termica e acustica. La sezione presenta guarnizioni termoplastiche o spazzolini in polipropilene con pinna centrale; il sistema di isolamento termico telai è realizzato con due file di distanziali in poliammide da 16 mm a forma tubolare mentre il sistema di isolamento termico ante utilizza distanziali in poliammide da 32 mm.

La serie Planet 62 TT per le finestre a battente è un sistema di tenuta a giunto aperto con precamera e barrette di poliammide complanari tubolari in grado di elevare le prestazioni di isolamento termico e ottenere un risparmio in termini di peso di circa il 20%. L'analisi isoterma secondo Uni EN Iso 10077-2 è pari a $U_f = 2.24 \text{ W/m}^2\text{K}$. I profilati estrusi sono gli stessi impiegati per la versione scorrevole e la tenuta è assicurata da guarnizione centrale in Epdm con tripla funzionalità di tenuta, di abbattimento acustico e termico.

Le vetrazioni utilizzate sono composte da una doppia vetrata isolante composta da Stratobel 33.1/16 mm, Argon 90%, Stratobel low-e 33.1 Top 1.0 (Planibel Top 1.0 + Planibel Clear) pos.3 e hanno valore U_g pari a 1,0. Nell'intervento in questione la trasmittanza media delle superfici trasparenti U_{cw} è $1,19 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Obiettivo zero emissioni

Il progetto per la climatizzazione è stato realizzato con l'obiettivo di "zero emissioni", infatti, l'impianto di riscaldamento e raffrescamento a servizio degli appartamenti è centralizzato del tipo a pompa di calore con sonda geotermica da abbinare a un impianto solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria. Per la produzione dell'energia elettrica richiesta dall'impianto è previsto il ricorso a un impianto fotovoltaico connesso alla rete (regime di scambio sul posto).

Infine, in ogni appartamento sono state installate soluzioni domotiche My Home BTicino. La soluzione base è composta da un impianto automatico di illuminazione, dall'integrazione tra gli impianti di riscaldamento e raffrescamento, da un impianto di diffusione sonora e dall'utilizzo di allarmi tecnici.

