

Una trasformazione sostenibile

Un intervento di riqualificazione in cui gli aspetti progettuali e urbanistici si intrecciano strettamente con una strategia volta a massimizzare le prestazioni energetiche e il comfort abitativo. Con esiti formali di notevole pregio.

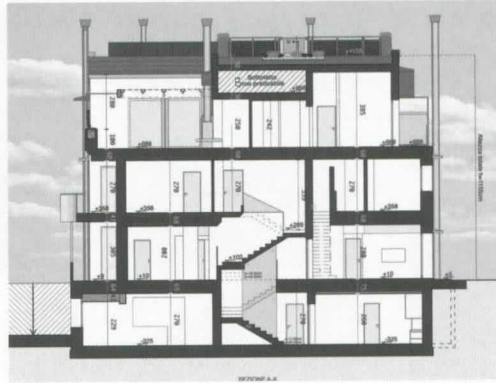
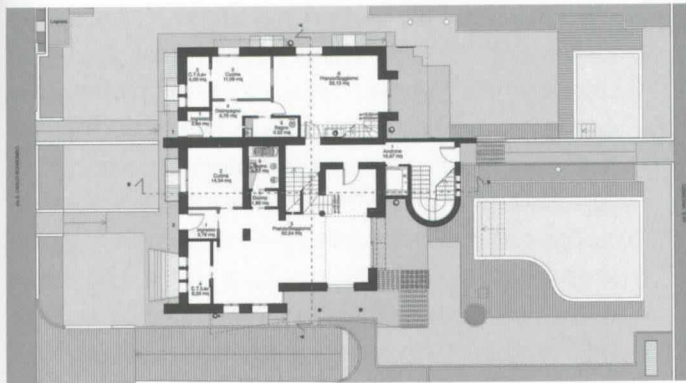
Jacopo Gaspari

L'intervento progettato dall'architetto Massimo Valotto per un edificio residenziale a Bassano del Grappa si distingue, tra i molti lavori professionali che si confrontano con questo tema, per l'attenzione posta alle caratteristiche di sostenibilità e di qualità del costruito che ha accompagnato le più pragmatiche finalità immobiliari della committenza. All'inizio delle vicende che hanno portato all'incarico, la società Viva Real Estate si è, infatti, proposta come investitrice in un'azione di recupero di un fab-

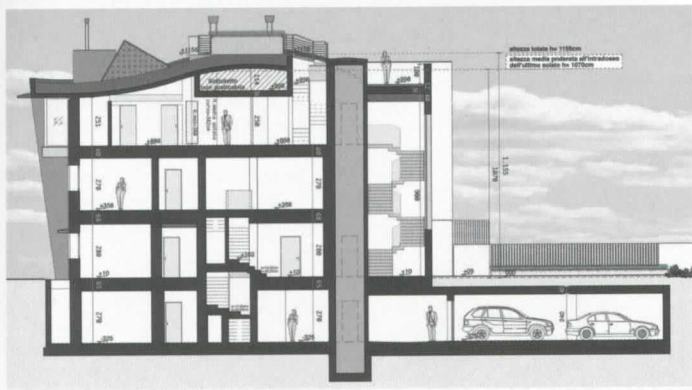
Integrazione di sistemi di captazione solare e coperture a verde in un intervento sull'esistente a Bassano del Grappa

bricato preesistente degli anni '60 - di modesto esito architettonico, ma in condizione di efficienza strutturale - con l'obiettivo di trasformarlo in tre unità residenziali da destinare a una fascia medio - alta del mercato immobiliare locale. Aspetto cruciale del progetto era quin-





Pianta del piano terra e sezioni dell'edificio. La nuova distribuzione si basa sulla separazione degli accessi e sull'inserimento di un nuovo corpo di collegamento verticale che connota il fronte sud.



Viste dei fronti nord e sud dell'edificio dopo l'intervento di trasformazione.



di rappresentato dal tradurre la felice intuizione del recupero in una strategia compatibile con le norme urbanistiche vigenti e capace, nel contempo, di restituire qualità al complesso sia sotto il profilo architettonico che prestazionale. Si deve, in effetti, sottolineare che la scelta di agire mediante recupero e trasformazione delle strutture esistenti in questo caso non presuppone solamente vantaggi di carattere economico, ma anche una più sostenibile gestione delle risorse e dei materiali già presenti nel sito. L'intervento di trasformazione è reso possibile su precisa indicazione del PRG che prevede per gli edifici risalenti al periodo post bellico la possibilità di ampliamenti anche oltre l'indice di zona nel limite massimo del 20% della superficie utile esistente, e comunque per un massimo di 50 metri quadrati di superficie utile complessiva. Vista la conformazione del lotto e in ragione dell'esteso scoperto che circonda l'edificio, il progetto opera nella direzione di una profonda riconfigurazione del fronte sud che, oltre

a ospitare il nuovo nucleo di collegamento verticale, viene opportunamente dotato di logge, pensiline e terrazze. Questi oggetti, che hanno la funzione di controllo indiretto dell'irraggiamento, rientrano in una più articolata strategia di controllo delle condizioni ambientali tesa a migliorare il controllo della luce e il comfort termico degli alloggi. Non di meno, la qualità architettonica degli interni si giova della possibilità di estensione su spazi complementari che si aprono in facciata o in copertura. Spazi protetti da schermature, brise-soleil o velari che arricchiscono il rapporto tra luce e ombra e favoriscono relazioni privilegiate tra interno ed esterno. Dal punto di vista distributivo, la pianta non può non tenere conto delle preesistenze e su di esse adatta un impianto che privilegia la separazione degli ambiti di ciascuna unità senza tuttavia compromettere la coerenza complessiva dell'edificio. Al pianoterra sono collocati gli ambienti giorno che affacciano sull'ampio giardino opportunamente riorganizzato, mentre al piano superiore trova posto la zona notte. Al terzo livello, l'attico è caratterizzato da spazi aggiuntivi che qualificano lo spazio domestico attraverso ampie terrazze e un tetto giardino. Nell'ambito della risistemazione del giardino sono state inserite anche due piscine ed è stata curata anche

I numeri dell'edificio

Superficie del lotto: 1.300 metri quadrati
Superficie utile: 450 metri quadrati
Volume: 806 metri cubi
Materiali principali: laterizio, calcestruzzo, vetro, metallo, legno
Progetto: 2005
Lavori: 2006-2009

Fasi di realizzazione del nuovo attacco a terra e dei muri di contenimento delle vasche delle piscine. L'impermeabilizzazione attraverso varie tipologie di membrane ha rappresentato uno degli aspetti fondamentali dell'aggiornamento prestazionale delle strutture preesistenti.



la sistemazione a verde che sottolinea i percorsi di accesso e scherma la rampa che conduce ai garage e agli altri ambienti di servizio del piano interrato.

Le nuove strutture e l'attacco a terra

L'introduzione di nuovi elementi nell'impianto preesistente è in questo progetto una strategia tesa non tanto a negare la configurazione originaria della fabbrica, ma tesa piuttosto a incrementarne le prestazioni tecnologiche dichiarando attraverso le scelte formali e materiche l'introduzione di un nuovo

linguaggio. Il principale fattore di trasformazione sia morfologica sia costruttiva è rappresentato dall'introduzione del nuovo corpo di collegamento verticale, posto a sud, che ospita scale e ascensore per raggiungere l'attico al terzo livello. Nel contempo, l'introduzione di questo segno toglie centralità al preesistente collegamento verticale determinando nuove gerarchie nella sequenza degli spazi e nei rispettivi affacci delle tre unità. Alla massa conferita all'elemento baricentrico del fronte sud fanno da contrappunto una serie di elementi più "leggeri": strutture aggettanti, schermature, pensiline e frangisole realizzati prevalentemente in carpenteria metallica. Tutti elementi che contribuiscono a creare

Strutture in carpenteria metallica ancorata agli elementi portanti preesistenti sono state impiegate per sostenere gli impalcati delle nuove terrazze, mentre strutture a telaio con manto in vetro sono state introdotte come copertura degli spazi complementari ricavati sul tetto.



Il tetto giardino

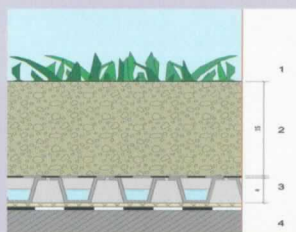


Nella complessa strategia di riqualificazione – soprattutto energetica – messa in campo dal progetto i tetti verdi giocano un ruolo di primo piano, sia nel migliorare le prestazioni di regolazione termica dell'edificio sia nel garantire una congrua cornice agli spazi esterni. Una prima copertura a verde, di ampie dimensioni, si estende al di sopra dei garage interrati ospitando una vegetazione diffusa e alcune piante di maggiori dimensioni in apposite vasche di contenimento. Questa soluzione va a mitigare l'impatto delle strutture di servizio interrate e consente di occultare i locali tecnici necessari al

funzionamento delle piscine scoperte. Una seconda copertura a verde si trova invece in quota al livello attico: si tratta di un manto vegetale a sedum che cresce su un substrato per inverdimento pensile estensivo di 15 centimetri sotto il quale è posizionato un telo filtrante in geotessile non tessuto in polietilene/polipropilene incrudito a caldo. Questo strato è fondamentale per il corretto sviluppo della vegetazione e per la gestione idrica in copertura. Sotto allo strato filtrante è, infatti, previsto il posizionamento di un elemento in polietilene conformato, dotato di numerose concavità, che ha la funzione di accumulo idrico, di drenaggio e aerazione del sovrastante strato di coltura. Il pacchetto è completato da uno strato di feltro e da una membrana impermeabilizzante che proteggono il sottostante solaio preesistente. In copertura numerose sono anche le ampie vasche di contenimento del verde rivestite in doghe di legno che vanno a completare il sistema di terrazze e spazi aperti previsti per l'attico.



Buona parte della copertura e della superficie che copre l'ampio interrato sono trattate a "verde" con vantaggi non solo in termini di qualità ambientale, ma anche di isolamento e gestione delle acque.



Nel dettaglio la stratigrafia del tetto verde prevede:

- 1- sedum
- 2- substrato pensile estensivo con strato filtrante in geotessile non tessuto in polietilene/polipropilene incrudito a caldo
- 3- elemento di accumulo idrico, drenaggio e aerazione in polietilene riciclato
- 4- strato di supporto con membrana impermeabilizzante

una sequenza di variazioni che caratterizza il prospetto dall'attacco a terra sino alla copertura. Lo stesso attacco a terra è oggetto di numerosi interventi sia per consentire l'appoggio delle nuove strutture, sia per fare posto a nuove dotazioni come per esempio le piscine. Fondamentale aspetto tecnologico di questa parte del progetto è l'impermeabilizzazione che asseconda i continui cambi di quota che designano le diverse aree dello spazio aperto. Al di sotto delle membrane impermeabilizzanti si sviluppano ora cordoli e travi di bordo ora ampie superfici trattate a igloo sia per garantire una corretta aerazione, sia per facilitare la distribuzione delle reti impiantistiche. Non minore attenzione è posta nella realizzazione delle strutture portanti delle terrazze che seguono due distinte tipologie: una per la facciata e una per la copertura. La prima si basa sull'ancoraggio di profili metallici ai cordoli della struttura perimetrale di piano con appoggi puntuali per creare l'orditura primaria degli impalcati, la seconda su più semplici profili trasversali che permettono l'appoggio dei piani di calpestio in doghe di legno per esterni. Un ulteriore elemento di complessità è dato dalle strutture delle pensiline delle terrazze di copertura in cui brise - soleil metallici si alternano a lastre vetrate sostenute da profili scatolari metallici che celano i binari di scorrimento di ampie tende parasole.

Il rivestimento di facciata e l'isolamento

Uno degli aspetti più problematici dell'intervento su strutture preesistenti risalenti agli anni '60 è generalmente rappresentato dalla limitata capacità di isolamento termico delle chiusure perimetrali. Il progetto affronta questa criticità in modo radicale: il paramento esterno dell'edificio preesistente viene completamente avvolto da un sistema

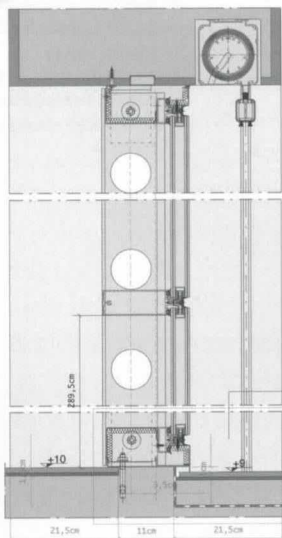
Fasi di realizzazione del rivestimento di facciata e particolari delle lastre e della sottostruttura. La nuova "pelle" dell'edificio, oltre a conferire una nuova immagine al fabbricato, consente di incrementare tramite uno strato isolante aggiuntivo le prestazioni termiche dell'involucro.



I protagonisti

Progetto architettonico, coordinamento: Massimo Vallotto
Direzione Lavori: Massimo Vallotto
Coordinamento per la sicurezza: Andrea Grendele
Progetto strutturale: Carlo Branchi
Progetto impiantistico: Studio DZ
Committente: Viva Real Estate
Impresa edile: Casa Costruzioni srl
Impianti elettrici: SAE
Impianti termici: Minuzzi Impianti
Impermeabilizzazioni e pavimentazioni lineee: Baretta e Peruzzi - Quinto Vicentino (Vi)

di rivestimento che non solo ha la funzione di introdurre un nuovo pacchetto di isolamento, ma anche di ridisegnare le principali linee delle facciate nord, est e ovest. Si tratta, in sostanza, di un rivestimento a pannelli che disegna fasce orizzontali sulla facciata assecondando l'andamento inclinato dei setti che la ripartiscono verticalmente. I



Dettaglio del serramento: gli infissi in alluminio con vetro-camera sono schermati da un sistema di oscuramento con avvolgibile a incasso nello spessore della muratura.



Un nuovo strato isolante con funzioni di isolamento termoacustico è stato introdotto anche in corrispondenza delle partizioni orizzontali.

pannelli sono separati da guide in alluminio e ancorati a una sottostruttura metallica ad orditura verticale staffata alla muratura mediante tasselli. Gli spazi residui lasciati tra gli elementi di supporto sono riempiti di isolante. Un analogo incremento della capacità isolante è stato disposto per i solai in cui si è provveduto in particolare a un'accurata desolidarizzazione del pacchetto di completamento dalle strutture per evitare possibili lesioni derivanti da dilatazione dei materiali e la trasmissione dei rumori da calpestio. Particolare attenzione è stata posta anche all'isolamento in corrispondenza dei fori finestra che si differenziano per dimensione e taglio in base all'esposizione e alle pos-