



RESIDENZIALE A MILANO

Integrato a una pre-esistenza storica, ma “disordinata”, l'edificio cela complessità compositiva e strutturale. Di Westway Architects, emergenti e ... italiani

SILVIO PAPPALETTERE

L'edificio di viale Monte Grappa 16 a Milano è inserito in un contesto urbano di impianto ottocentesco ma eterogeneo dal punto di vista costruttivo. A causa delle condizioni di avanzato degrado e in attuazione del piano di recupero (PR1) previsto dalla Variante al PRG vigente (Zona B di recupero R.9.15), l'intervento è stato impostato sulla demolizione del fabbricato residenziale esistente (1882) e la sua ricostruzione in ottemperanza ai vincoli vigenti: allineamento con le altezze degli edifici adiacenti su strada e mantenimento di alcuni parametri compositivi originari (tipologia a corte con case a ballatoio, partitura della facciata principale a tre piani, posizionamento del passo carraio, dimensioni della corte interna e muri perimetrali con le proprietà confinanti).

MODULO PAROLE CHIAVE

EDIFICIO RESIDENZIALE – MILANO – DEMOLIZIONE RICOSTRUZIONE – CLASSE A CENED – PANNELLI FOTOVOLTAICI – GEOTERMIA – PANNELLI RADIANTI – POMPE DI CALORE – SISTEMA DOMOTICO – WESTWAY ARCHITECTS ROMA – LUCA AUREGGI – MAURIZIO CONDOLUCI – PROGETTI & STRUTTURE, MILANO



Il nuovo edificio si compone di due piani interrati a garage, del piano terra a destinazione commerciale e di corpi di fabbrica da quattro a sei piani a destinazione residenziale, per un totale di 25 appartamenti di diversa dimensione e tipologia (simplex, duplex e triplex), tutti con balcone o terrazzo di pertinenza, in parte piantumato e affacciato verso la corte interna. La facciata principale, che è suddivisa orizzontalmente in tre fasce con diversa materialità -bugnato cementizio, muratura a intonaco e vetrata a doppia pelle- riprende la scansione delle aperture del fabbricato originario e l'altezza degli edifici attigui, allineandosi ai rispettivi cornicioni. Il quinto e sesto piano, completamente vetrati e arretrati di due metri rispetto al filo di facciata, risultano perimetrati da grande cornice in pietra che da una parte riprende, enfatizzandolo, l'elemento architettonico di chiusura degli edifici confinanti, dall'altra rende evidente la matrice contemporanea dell'intervento. Dal punto di vista funzionale rappresenta la zona dell'edificio dove sono concentrate le unità abitative su più piani. Dall'ingresso principale su strada, in posizione centrale rispetto alla facciata, si accede alla corte interna che è stata strutturata come piattaforma coperta per i percorsi alle attività commerciali del piano terra, e ai piani superiori come affaccio "verde" dei prospetti interni. Il lotto, originariamente chiuso da quattro alte pareti, ora si presenta aperto e articolato da corpi di fabbrica di diversa altezza, con facciate interne caratterizzate dal rivestimento in legno fino al terzo piano e in pietra di Bedonia dal quarto al sesto ma anche da elementi aggettanti di grande trasparenza o ricoperti di vegetazione.

Alla funzione di fulcro distributivo dei vari collegamenti orizzontali e verticali (due vani scala con ascensore) è stata associata anche quella di spazio pubblico di aggregazione e di sosta per la presenza di due grandi alberi che, oltrepassando le ellissi in copertura (a quota + 4 metri), diventano parte del verde del terrazzo soprastante.

Attorno alla corte sono distribuiti tutti gli appartamenti accessibili dai ballatoi, con parapetti in vetro e ringhiere in ferro, che ripropongono lo schema ottocentesco, ma in forma privata (con porta d'accesso) e utilizzabile come spazio esterno abitabile.

Gli appartamenti, che si differenziano per dimensione, tipologia e distribuzione, sono caratterizzati da una grande luminosità interna, da finiture di pregio (pavimenti in legno a listoni, rivestimenti in grés porcellanato) e da alcuni elementi di design contemporaneo (pareti vetrate, cucina, arredi e sanitari dei bagni).





Un progetto di mediazione tra i vincoli spaziali del lotto e l'obiettivo di comporre tipologie diverse nella riproposizione, in chiave moderna, di un impianto a corte tradizionale

Il progetto costruttivo e quello impiantistico dell'edificio sono stati realizzati con i precisi obiettivi di ridurre l'impatto ambientale e il consumo energetico per ottenere la certificazione energetica CENED in Classe A. L'integrazione fra le varie componenti dell'edificio, strutture, serramenti ad elevato taglio termico e impianti ad alta efficienza energetica (pannelli fotovoltaici e geotermia a bassa entalpia con pompe di calore, pannelli radianti a soffitto e sistema domotico avanzato) ha portato al raggiungimento degli obiettivi prefissati, in base alle normative vigenti, (il fabbisogno energetico dell'edificio è pari 21,18 kWh/m²a) ma anche a garantire il miglior comfort termo-igrometrico interno.

La struttura portante dell'edificio è stata realizzata in setti, pilastri e solette in c.a., mentre la fondazione è costituita da una platea in c.a. e, a perimetro al lotto, da una berlinese in micropali d'acciaio. Dal secondo livello fuori terra parte la struttura di pilastri in acciaio e solai pieni in c.a. Le murature di divisione dei piani interrati sono in blocchetti di cemento prefabbricati faccia a vista REI 120 con giunti stilati a vista per le fughe (REI 120 in caso di necessità), mentre le murature portanti sono invece in c.a. Il tamponamento esterno è costituito da una muratura a cassa vuota con doppia parete in mattoni forati, a cui è stato interposto un isolante termico in polistirene espanso estruso con camera d'aria.

I muri di separazione tra gli appartamenti presentano un'anima in laterizio alveolare e fodera in doppia lastra di gesso rivestito con interposto materiale isolante. Le pareti divisorie interne sono invece in doppia lastra di gesso rivestito, struttura metallica e isolante in materiale fibroso. L'inserimento nelle solette dei vari piani, nelle pareti esterne e in quelle di confine fra gli appartamenti, del pacchetto isolante con elevate caratteristiche termoacustiche ha consentito di ottenere un migliore confort ambientale interno mentre per l'eliminazione dei ponti termici si è optato alla coibentazione esterna di tutte le parti in c.a.

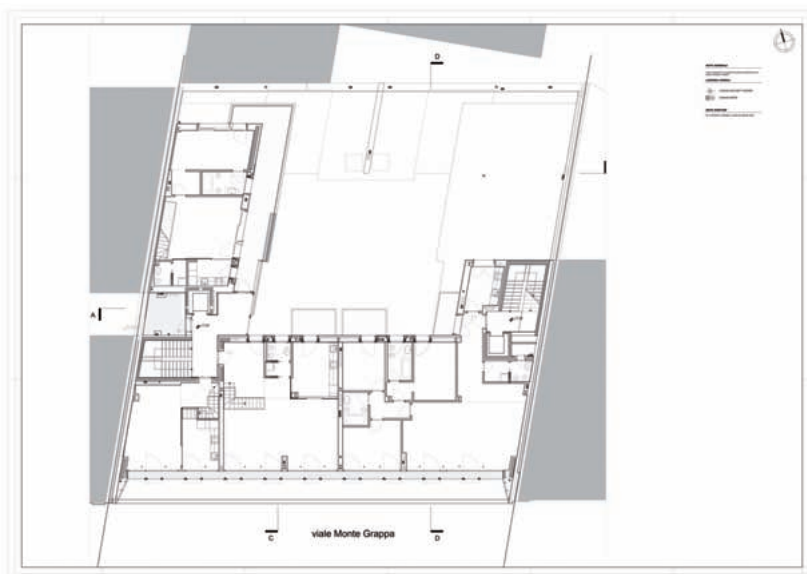
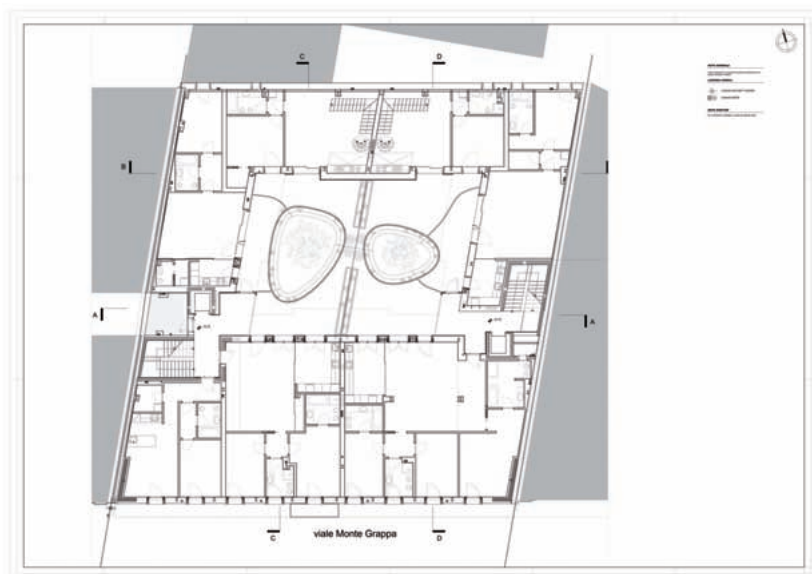
Per quanto riguarda la copertura è stata realizzata una struttura portante con travi in calcestruzzo armato e tamponamento inferiore a falde comprensivo di controsoffitto in cartongesso successivamente rivestita con un manto in zinco titanio grigio chiaro, opportunamente coibentato dal punto di vista termico e



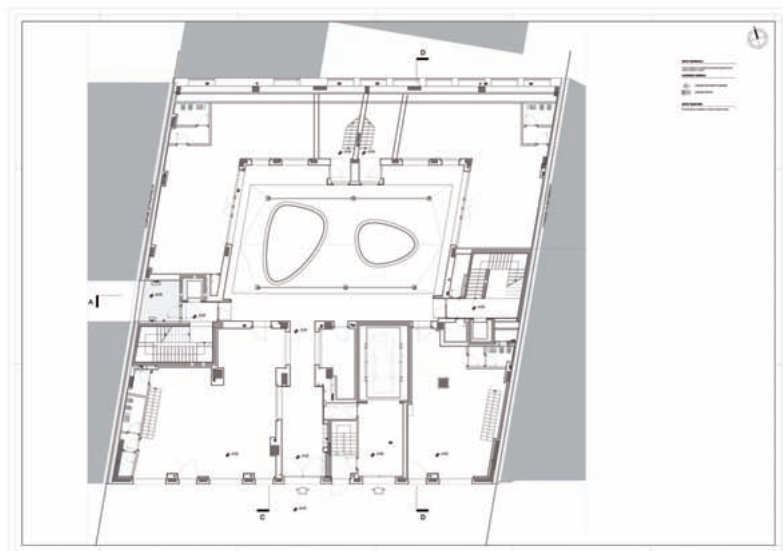
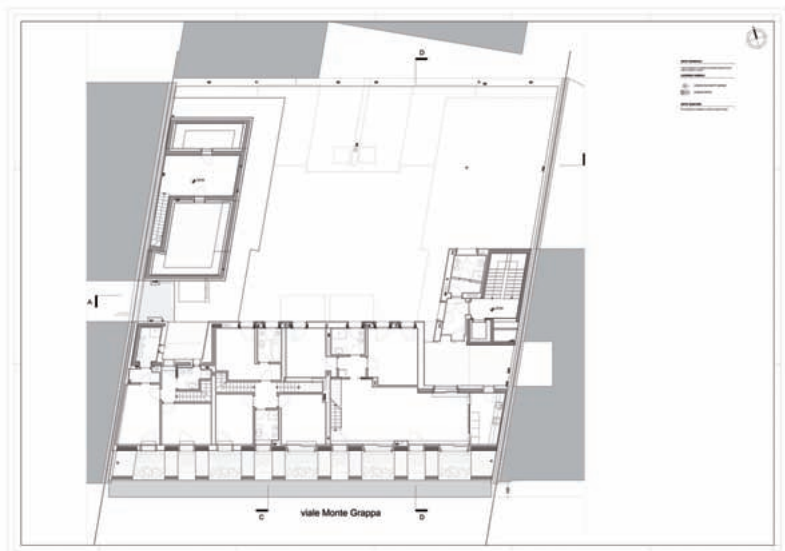
acustico. Le scale di collegamento ai vari piani presentano lo stesso rivestimento in pietra naturale utilizzato per il pavimento e le pareti dei pianerottoli così come delle parti comuni; alla pietra è stata integrata la boiserie in legno, che a sua volta ingloba il portoncino d'ingresso ai vari appartamenti. Tutte le pavimentazioni interne ed esterne (zone di collegamento, balconi e terrazzi) sono state posate su un pacchetto composto da massetti di sottofondo in sabbia e cemento e da materassino in gomma vulcanizzata che garantisce l'isolamento acustico dalle vibrazioni e dal rumore di calpestio. Finestre e porte-finestre di tutti i prospetti sono in legno a taglio termico con vetrocamera (4/12/3+3) in doppie lastre stratificate con interposta camera d'aria, complete di scuri in legno apribili ad anta.

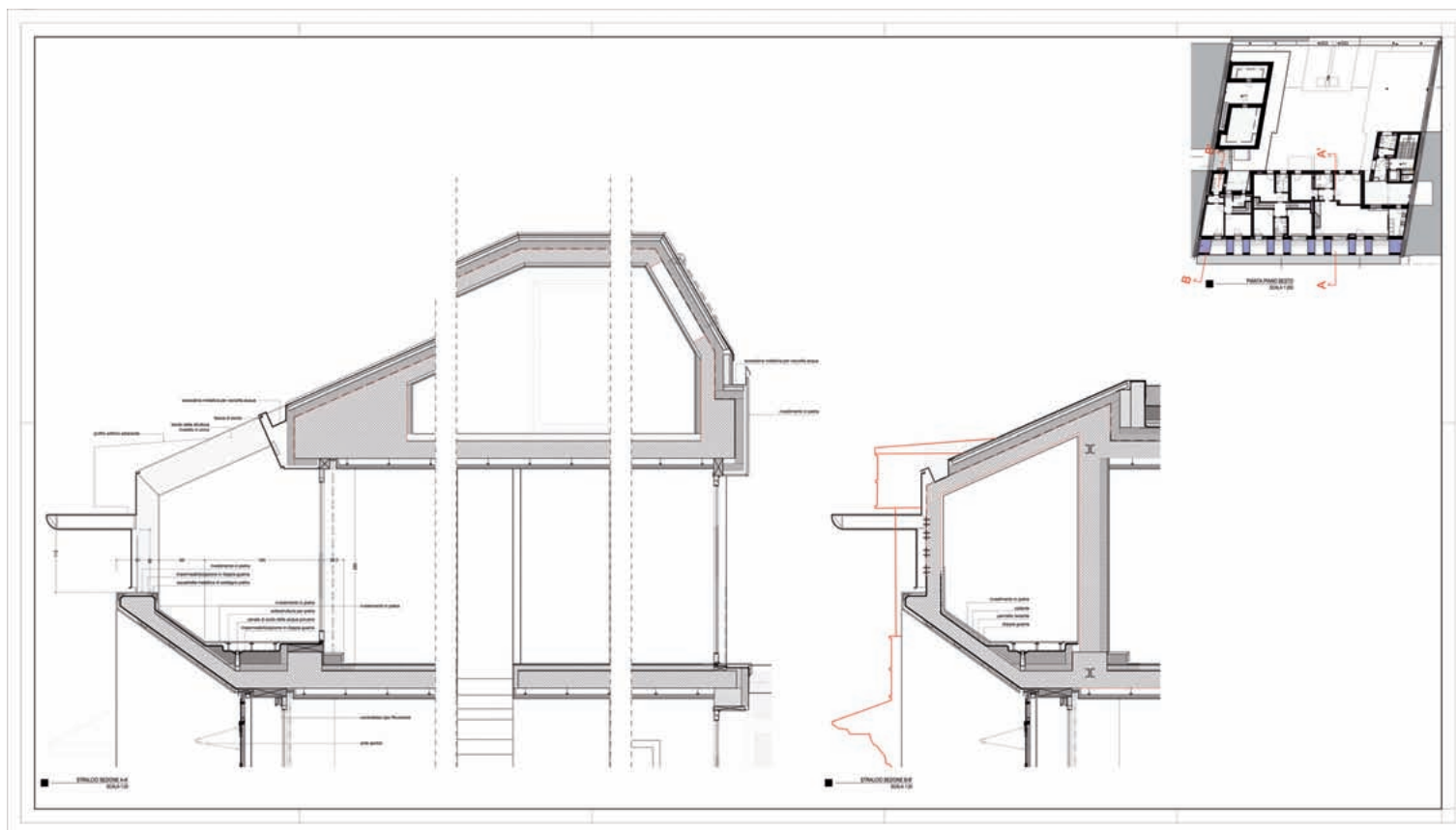
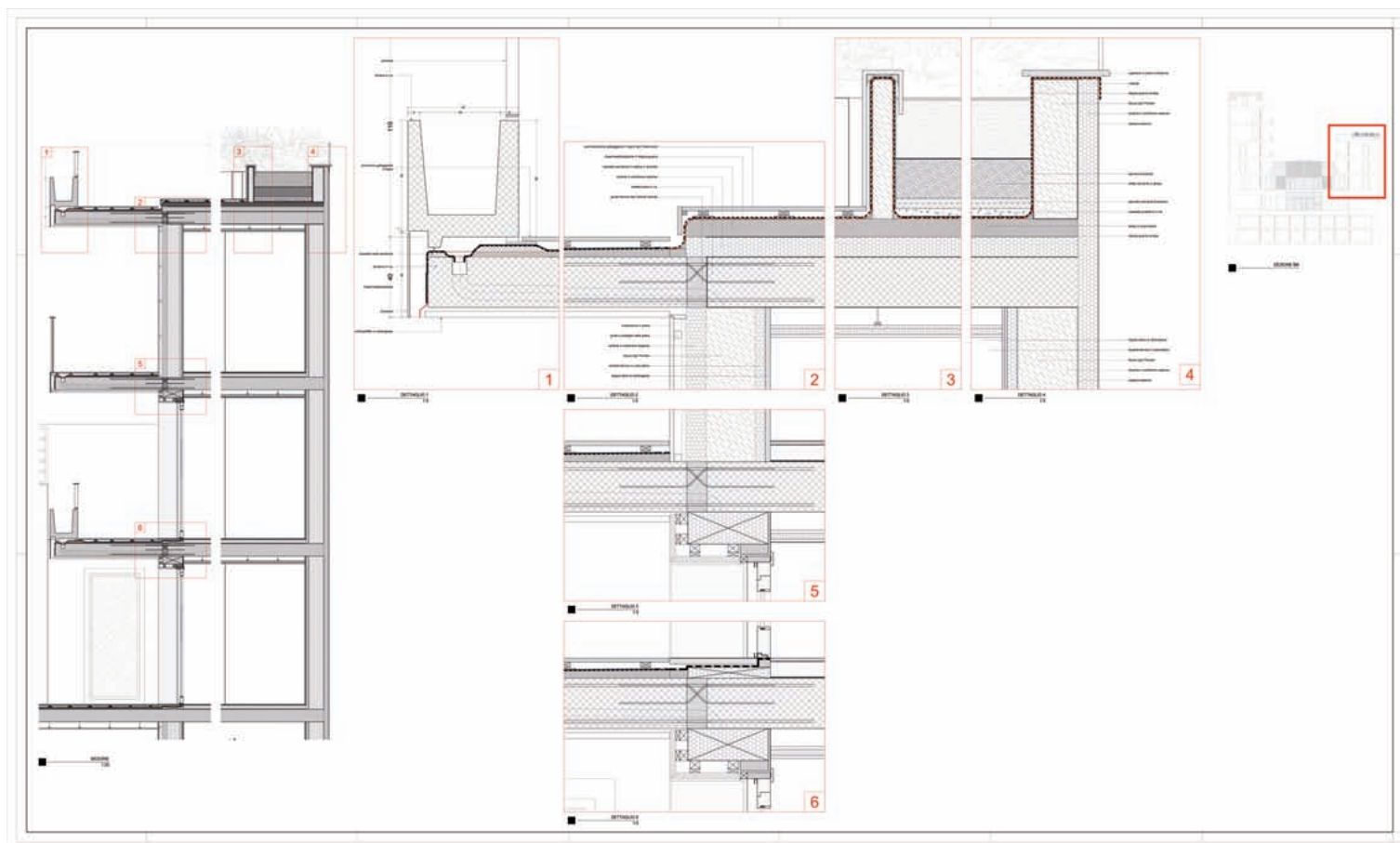
Per quanto riguarda la pavimentazione degli appartamenti, zona giorno, camere e disimpegno notte sono rivestiti in parquet prefinito a listoni (14x140x1200mm) in essenza di rovere con finitura spazzolata.





PROGETTO ARCHITETTONICO E DIREZIONE ARTISTICA DI [WESTWAY ARCHITECTS](#), ROMA-MILANO [LUCA AUREGGI MAURIZIO CONDOLUCI](#). COMMITTENTE [MONTE GRAPPA S.R.L.](#). CRONOLOGIA PROGETTO: 2010 CONCORSO A INVITI. REALIZZAZIONE GENNAIO 2011-LUGLIO 2013. TIPO DI INTERVENTO DEMOLIZIONE CON RICOSTRUZIONE. DIREZIONE LAVORI E PROGETTO STRUTTURALE [PROGETTI & STRUTTURE](#), MILANO. PROGETTO IMPIANTISTICO [AI GROUP](#), TORINO. CERTIFICAZIONE ENERGETICA E CONTROLLO QUALITÀ [CONTECO](#), MILANO. IMPRESA ESECUTRICE [ITALIANA COSTRUZIONI S.P.A.](#) RIVESTIMENTO FACCIAE IN PIETRA DI BEDONIA [CFF FILIBERTI](#), BEDONIA (PR). ELEMENTI ISOLANTI PONTI TERMICI [SCHÖCK ITALIA](#) (BZ). MONOBLOCCO [ROVERPLASTIK](#), TRENTO. PARETI A SECCO [GYPROC SAINT GOBAIN ITALIA](#), MILANO. DISEGNI WESTWAY ARCHITECTS. FOTOGRAFIE DI CANTIERE 2010-2011 WESTWAY ARCHITECTS. FOTOGRAFIE 2013 [MORENO MAGGI](#)





Integrazione e innovazione di punta: declinati in un edificio tutte le *best practises* della progettazione impiantistica sostenibile ed efficiente

Il riscaldamento, il condizionamento e la produzione dell'acqua calda sanitaria sono centralizzati con pompe di calore (ubicate nella centrale tecnica al secondo piano interrato su viale Monte Grappa), condensate con l'acqua delle sonde geotermiche, in grado di produrre acqua calda a temperatura adeguata con rendimenti elevati ($COP=5$) e basso consumo di energia elettrica.

In copertura è integrato l'impianto fotovoltaico per la fornitura dell'energia elettrica necessaria al funzionamento degli impianti.

Il sistema di riscaldamento invernale e di raffrescamento estivo dei singoli appartamenti è costituito da pannelli radianti a soffitto, del tipo modulare in cartongesso coibentato con la stessa finitura del controsoffitto, ricambio d'aria attivato con recuperatore di calore e inoltre sono dotati di centraline di contabilizzazione del calore che viene prelevato dall'impianto centralizzato.

Il sistema di pannelli radianti a soffitto permette, grazie alla bassa inerzia termica, una programmazione oraria dell'impianto in base alle esigenze delle singole unità abitative.

Tutti gli appartamenti inoltre sono dotati di un avanzato sistema di domotica, grazie al quale è possibile impostare scenari, ma anche gestire e controllare, tramite tablet, l'illuminazione, i carichi elettrici, l'impianto antintrusione (con tecnologia a contatto sugli infissi perimetrali e con rivelatore volumetrico a doppia tecnologia per soggiorno e disimpegno), di riscaldamento e raffrescamento. In ogni singola unità abitativa, inoltre, sono stati installati satelliti d'utenza (completi di linee per il controllo centralizzato) che consentono la contabilizzazione dell'energia termica, frigorifera, dei consumi dell'acqua potabile e dell'acqua calda sanitaria.





Caratterizzata da un grande numero di aperture, le criticità rappresentate dal foro finestra sono state risolte sotto il profilo termico e acustico

Sono 132 i fori finestra di questo edificio. Un dettaglio, quello delle aperture, fondamentale nel bilancio energetico, sotteso al serramento e al quale, talvolta, non viene dedicata sufficiente attenzione. I progettisti, insieme all'impresa, hanno individuato sistema per persiane a impacchettamento, composto da spalle laterali, soprabancale e sottobancale realizzati con polistirene espanso estruso (XPS) a cellule chiuse e fibrocemento RoverBlok Energy prodotto da Roverplastik. L'edificio di Viale Monte Grappa è caratterizzato da due tipologie di facciata: quella principale è a cappotto ed è arricchita esteticamente con cornici in pietra volte proprio a valorizzare i fori finestra. La facciata della corte interna, invece, è ventilata. Il progetto coordinato ha consentito di risolvere e collegare il foro finestra ai vari elementi di finitura, sempre garantendo elevate prestazioni acustiche e termiche.

MODULO

lo chiede a

WESTWAY ARCHITECTS

LUCA AUREGGI

MAURIZIO CONDOLUCI



Rigoroso, rispettoso, in Classe A... soprattutto un bell'edificio. Via Monte Grappa a Milano si può definire semplicemente così. Abbiamo rivolto qualche domanda a Westway Architects... italianissimi, di Roma.

Modulo: L'esito della facciata rivela una notevole attenzione al dettaglio compositivo. Quali sono state le premesse progettuali sotto il profilo formale, al di là dei vincoli paesaggistici e dell'obbligo di rispetto delle quote?

Luca Aureggi, Maurizio Condoluci: Il Piano di Recupero era stato ben concepito e dettava delle condizioni intelligenti. L'edificio era stato il primo a essere costruito sul fronte di viale Monte Grappa ed era il più basso. Il nostro primo obiettivo è stato quello di riprendere il filo delle gronde e degli edifici esistenti rendendo la cortina più leggera nel suo insieme.

Ci siamo allineati con i primi 3 piani, progettando un'addizione armonica sia con la preesistenza (peraltro demolita) sia con gli edifici confinanti. Siamo riusciti a ottenere questo risultato contrapponendo la massa piena che abbiamo "insediato" in luogo e a somiglianza dell'edificio demolito e i due piani sovrapposti che dialogano come una massa "svuotata", definita dal cornicione moderno. Lo svuotamento totale del lotto ci ha reso indipendenti nei confronti degli edifici limitrofi. Abbiamo definito il progetto con nuove partizioni murarie.

Modulo: L'eterogeneità della proposta distributiva è molto particolare, non ci sono moduli che si ripetono...

Luca Aureggi, Maurizio Condoluci: Il lay out complessivo e le scelte distributive ci hanno consentito una notevole flessibilità in tutte le scelte. La differenziazione delle tipologie è l'elemento che caratterizza tutto il progetto. L'edificio è in classe A e il progetto impiantistico si è avvalso di tutte le tecnologie più avanzate e della massima innovazione, climatizzazione radiante a soffitto, allineato ai canoni della progettazione di punta milanese.

La complessità del lotto è stata la vera sfida, il contesto per creare, per scegliere di "lavorare" con tipologie distributive tutte diverse, mono, duplex e triplex, creando situazioni abitative coerenti con gli spazi a disposizione.

Modulo: L'edificio esistente era una tipica casa di ringhiera milanese. Voi avete ripreso l'impianto concettuale nello sviluppo planimetrico. Quali sono state le altre scelte compatibili con l'impianto pre-esistente?

Luca Aureggi, Maurizio Condoluci: Quando siamo intervenuti l'edificio era al limite del crollo immediato, ma conservava una sua poeticità che noi abbiamo voluto restituire con scelte precise: tutti i soggiorni, per esempio, si affacciano su logge molto ampie. Agli appartamenti che affacciano sui due fronti laterali si accede dalla balconata di ringhiera. Il fronte interno è esposto a nord. Il materiale di rivestimento individuato, la pietra di Bedonia (cava vicino a Parma), è più uniforme, meno venata della pietra classica usata nel milanese ed è stata utilizzata nei tre piani superiori. Nei primi due piani abbiamo scelto di rivestire la facciata con pannelli compositi di legno proprio per smorzare e comporre cromaticamente il grigio della parte superiore della facciata.

Modulo: L'addizione dell'ultimo piano ha rappresentato una notevole complessità strutturale?

Luca Aureggi, Maurizio Condoluci: A livello strutturale il grande cappello di copertura è mascherato dal cornicione che cela la grande trave vierendeel che corre per 30 metri. Il solaio è sospeso alla trave e non ci sono pilastri puntuali di struttura. La sensazione è quella di abitare in un loft. La nostra idea è stata quella di utilizzare una trave a guisa di ponte ferroviario, schermata dall'aggetto.

Modulo: E le opere di cantiere? Vista la situazione, sarà stato necessario anche il "progetto del cantiere"...

Luca Aureggi, Maurizio Condoluci: Si è in effetti trattato di una cantierizzazione complessa, le gru spuntavano dai "buchi" dell'atrio e tutta la corte è stata utilizzata per ospitare le macchine di cantiere. In ogni caso non c'erano alternative visto che il lotto di edificazione era completamente intercluso tra gli edifici confinanti.