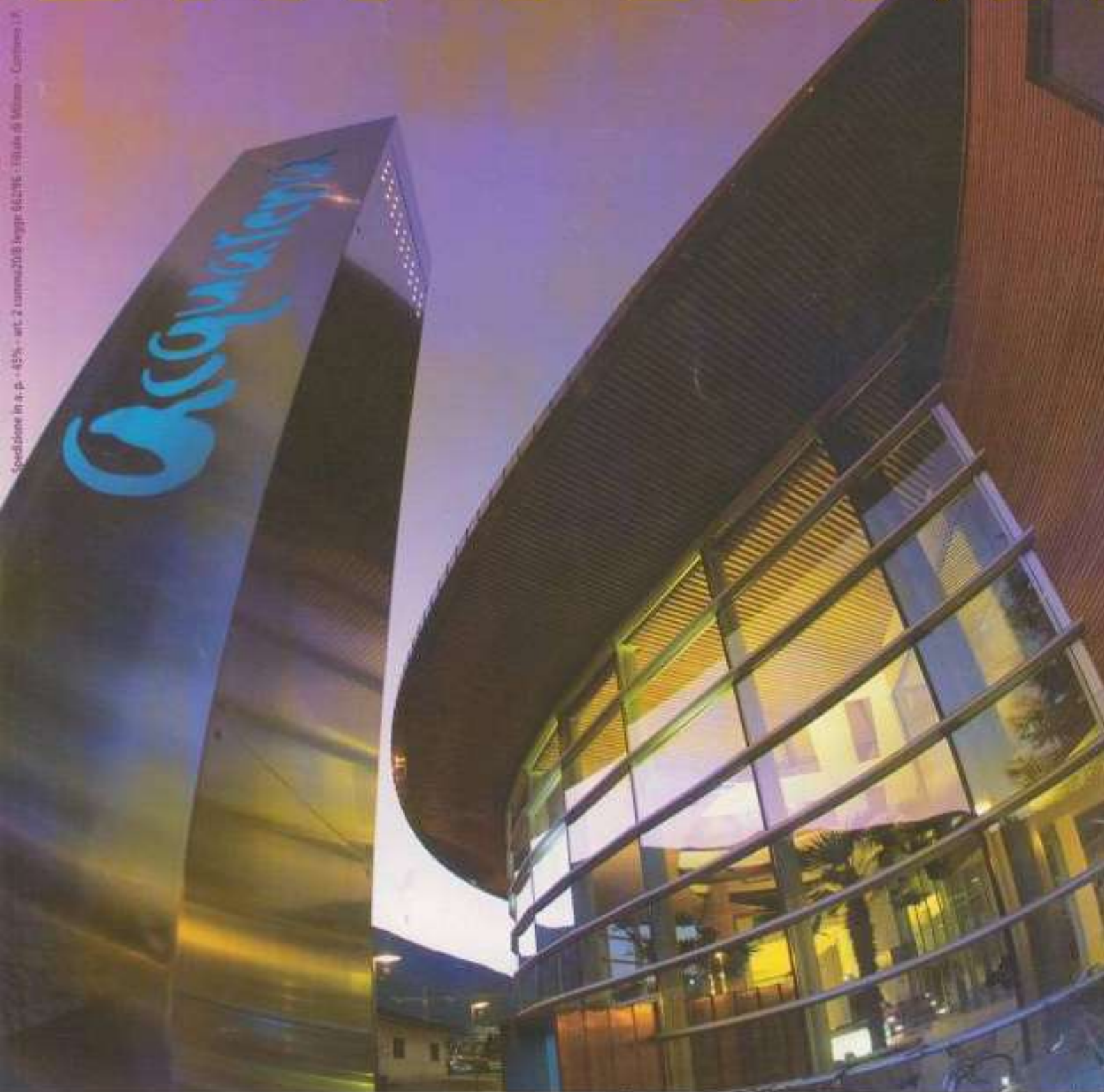


NUOVA

Spedizione in a.p. - art. 2 comma 20/B legge 662/96 - Filiale di Milano - Corriere S.p.A.

FINESTRA





In armonia con la natura



*L'ala della Corte Nuova di Concorezzo in fase di rinnovo.
In apertura, un particolare delle porte
d'ingresso alle scale interne.*

**Viviana Marchetti,
Alberto Schoenstein**

Corte Nuova a Concorezzo.

*Un interessante esempio
di ristrutturazione eseguita
col minor impatto possibile
sull'ambiente.*

*Vengono impiegate fonti
di energia rinnovabile e,
per i serramenti, acciaio,
legno e vetri basso emissivi.*

Concorezzo (circa 14.000 abitanti) è un comune della fascia a Nord Est di Milano tra Monza e Vimercate. Si trova citato fin dal IX secolo e precisamente dall'853 con il nome di Concoretio. Nel XII secolo fu sede di un movimento ereticale, i Catari, detti anche "poveri di Concorezzo". Attualmente il territorio è attraversato da strade provinciali a intenso traffico che collegano facilmente il paese a Milano, viabilità che ha permesso l'insediamento di aziende importanti nel settore tessile e meccanico; fiorenti sono l'artigianato e le piccole e medie aziende. Una fascia di campagna coltivata circonda ancora il nucleo urbano permettendo la sussistenza di numerose cascine. Il centro storico è ricco di edifici a corte lombarda quadrata. Ne è esempio la Corte Nuova, una cui vecchia e suggestiva ala è stata recentemente rinnovata utilizzando i più avanzati accorgimenti che rendono un edificio il più compatibile possibile con l'ambiente. Autore, oltre che proprietario, è Roberto Brambilla, ingegnere che ha lavorato per 18 anni all'interno del Wwf Italia.

Si tratta di un piano terra con 3 negozi, un primo piano con 6 appartamenti e un secondo con 4 appartamenti per un totale di 1.300 m².

"Il resto della Corte, - racconta Rober-

Per vivere meglio

Edificio

Corte Nuova, via Libertà 136
Concorezzo (MI)

Committenti e promotori

Giovanna e Roberto Brambilla

Tecnici

Luigi Cazzaniga, Daniele Campus,
Roberto Brambilla (Concorezzo)

Calcoli termoidraulici

Studio Its, Giuliano Mandelli
Concorezzo

Impresa costruttrice

Edil For di Fornoni Giovanni
Chignolo d'Isola (BG)

Serramenti acciaio

Jansen, Economy 50 e Janisol
forniti da CP Sistemi

Serramentista, posatore e opere fabbrili

Villa C. di Concorezzo

Serramenti in legno e persiane

Falegnameria Adda, Suisio

Vetrazioni basso-emissive

Planibel Top N Glaverbel Italy,
Vetreria Pavesi, Zelo Buon Persico

Smalti e vernici

Solas, Cernusco Lombardone



Serramenti in acciaio Jansen per i negozi sottostanti, con sopraluce motorizzato.

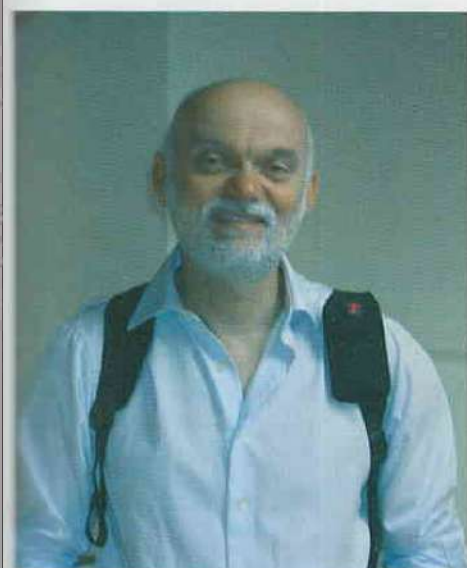
Uno dei negozi servirà come centro informazione per le energie rinnovabili.



Le soluzioni per i serramenti

Le soluzioni adottate per i serramenti hanno previsto al piano terra per le vetrine dei negozi, le cantine e le porte d'ingresso, infissi in acciaio brunito realizzati con profili Jansen Economy 50 forniti da CP Sistemi e realizzati dal fabbro Villa di Concorezzo. Nelle vetrine è stata utilizzata una tipologia con sopraluce apribile motorizzato con automazioni Mingardi.

Per il primo piano, è stata scelta la soluzione con serramenti in pino di Svezia, con ferramenta GU e con anta-ribalta nei bagni, prodotti dalla Falegnameria Adda di Suisio e finiti con



L'ingegner Roberto Brambilla.

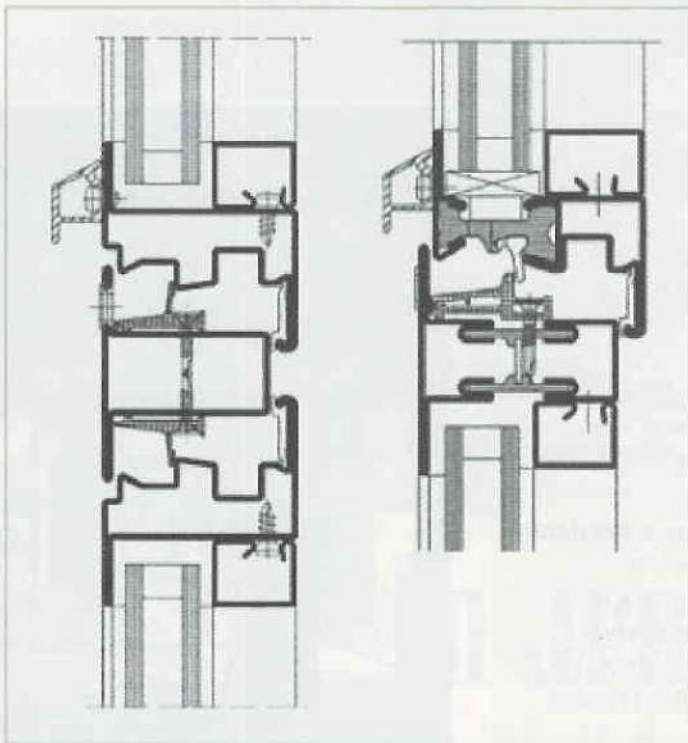
Brambilla - era già stato rinnovato da mio padre con un approccio tradizionale. Io volevo recuperare il più possibile le strutture preesistenti per evitare inutili sprechi, sfruttare le energie rinnovabili per ridurre le emissioni in atmosfera e utilizzare tutti quei prodotti che adottassero tecnologie ad alta efficienza (ascensori a basso consumo, vetri basso emissivi, caldaie a pellet, pannelli solari, pannelli fotovoltaici ecc.) o a basso impatto ambientale o prodotti con componenti non nocivi alla salute".

L'amico sole

È stato particolarmente curato il posizionamento delle abitazioni rispetto al sole. Grazie alla costruzione di un ballatoio esterno, anche al secondo piano, oltre che al primo dove era preesistente, è stato possibile orientare tutti gli appartamenti in modo da sistemare cucine e soggiorni a sud e camere da letto e bagni a nord. La falda del tetto perfettamente esposta a sud è stata dotata di 15 m² di pannelli solari termici ad alto rendimento prodotti dalla Thermomax di Valmadrera e composti da 150 tubi di vetro sotto vuoto: con essi è possibile produrre l'acqua calda per tutti gli abitanti della casa che sono stimati tra le 25 e le 30 persone.

Sono stati installati anche 48 m² di pannelli fotovoltaici (Enerpoint di Muggiò): 30 (3,6 kWpicco) destinati alla produzione di energia per i servizi casa (illuminazione delle parti comuni, funzionamento dell'ascensore, delle pompe di ricircolo dell'impianto acqua, sanitari ecc.) e 18 (2,2 kWpicco) per uno dei tre negozi che verrà destinato alla promozione delle energie alternative.

Grazie al fotovoltaico si risparmierà l'emissione di circa 2,6 tonnellate di CO₂ all'anno, mentre con il solare si stima di recuperare circa il 70 % dell'energia necessaria per scaldare l'acqua sanitaria.



Sul tetto pannelli fotovoltaici e pannelli solari.

Sezioni dei sistemi Jansen Economy 50 e Janisol a TT utilizzati nell'edificio.

Ringhiera della scala interna realizzata in ferro su disegno preesistente dal fabbro Villa di Concorezzo.



vernici ecologiche della Solas di Cernusco Lombardone. Questi infissi presentano all'esterno persiane in legno che sono state trattate sempre con le stesse vernici. "La Falegnameria Adda pensava di avere problemi con le vernici ecologiche - dice Brambilla - ma all'atto pratico questi problemi non si sono verificati".

In questo contesto, i vetri assumono un ruolo molto importante. Da qui la scelta di dotare tutti i serramenti degli appartamenti di vetri basso emissivi Planibel Top N della Glaverbel Italy con $U_g=1,4 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

Sempre al primo piano, ma anche al secondo, l'ingresso alle scale interne è stato realizzato con una porta in acciaio Jansen.

Al secondo piano, serramenti parte in legno e parte in acciaio Janisol a taglio termico, sempre della Jansen.

Infine, sul tetto: finestre da mansarda, di produzione ceca, dotate di aeratore manuale.

Per quanto riguarda le opere fabbrili, le ringhiere del ballatoio e quelle delle scale interne sono state sostituite e rifatte in maniera analoga alle originali, che erano troppo basse, dal fabbro Villa di Concorezzo. "L'originale - confessa Brambilla - l'ho portato nel mio appartamento, sul terrazzo, dove esisteva già un rialzo".

Infine, ogni appartamento ha una porta d'ingresso blindata Gardesa.

Risparmiare energia

L'isolamento termico dell'edificio è stato curato con molta attenzione, grazie alla realizzazione di un "cappotto isolante" costituito da pannelli di sughero, della LIS di Borgo a Bug-

giano, Pistoia, applicati su tutte le facciate esterne (4 cm) e sul tetto (8 cm). "Grazie a tutti questi accorgimenti - dice Brambilla - il fattore significativo relativo al consumo di energia è poco al di sotto dei 50 kWh/m^2 anno. Si pensi che in genere questo fattore oscilla tra $160 - 180 \text{ kWh/m}^2$ anno, con punte di 250.

Questo significa un risparmio d'energia e quindi d'emissioni di CO_2 pari ad almeno il 70%".

Per evitare di utilizzare combustibili fossili, che apportano anidride carbonica all'atmosfera e generano effetto serra, è stata utilizzata una caldaia ad alta tecnologia da 60 kW della KWB fornita da Ecoenergie di Vicenza che brucia legna in pezzetti (pellet o cippato); grazie alla forte coibentazione e al fatto che si è preferito installare una caldaia centralizzata, la potenza

L'impronta ecologica: un indicatore di impatto ambientale

"La ristrutturazione di Concorezzo rappresenta anche un modello per sensibilizzare i cittadini - dice Brambilla - sui mezzi e le tecnologie già disponibili per vivere in armonia con la natura, abbassando l'impronta ecologica, ottenendo notevoli risparmi gestionali e senza dover affrontare spese insostenibili".

L'impronta ecologica è un indicatore, utilizzato anche da grandi istituzioni internazionali, per mettere in relazione lo stile di vita e i consumi di una popolazione con "la quantità di natura" che serve per sostenerli a tempo indeterminato. Questa "quantità di natura", espressa in ettari di territorio pro capite, comprende sia le risorse naturali necessarie per mantenere quel tipo di vita e di consumi (ad esempio campi per produrre grano, alberi per la carta, spazio per il costruito ecc.), sia gli spazi ambientali necessari per smaltire i rifiuti generati (ettari di foreste per assorbire l'anidride carbonica prodotta dalle auto); in pratica, l'impronta rappresenta "il peso" che ogni abitante di una certa popolazione ha sull'ambiente. Come si vede dalla tabella, l'impronta media degli italiani è di 3,8 ettari pro capite, mentre le aree produttive dell'Italia sono pari a 1,3 ettari per persona generando, così, un deficit pro capite di 2,5 ettari che viene sanato appropriandoci di spazi ambientali di altre nazioni. In altre parole, gli italiani per non gravare sul resto del mondo avrebbero bisogno della biocapacità di almeno altre due "Italie". Se volessimo dare a tutti gli abitanti della Terra il livello di vita dell'italiano medio, occorrerebbe la produttività di due pianeti!

L'impronta è stata calcolata per diverse città e regioni italiane.

Per informazioni: www.ecofoot.net; r.brambilla@mcclink.it.

Per restare in contatto con il Gruppo Impronta ecologica e sociale di Rete Lilliput (www.retelilliput.net), basta andare sul vecchio sito (www.retelilliput.org) e lasciare la propria e-mail.



Una delle finestre per mansarde.

Alcuni dati sull'impronta aggiornati al 1999 - 2002

	Popolazione (2002) in milioni	I = Impronta pro capite in ettari 1999	B = Disponibilità di biocapacità in ettari	Deficit ecologico pro capite D = B-I
Usa	288,3	9,6	5,8	-3,8
Australia	19,7	6,9	14,2	7,3
Brasile	174,5	2,2	6,0	3,8
Olanda	16,1	5,7	0,8	-4,9
Francia	59,3	5,3	3,0	-2,3
Germania	82,2	4,7	1,8	-2,9
Italia	57,7	3,8	1,3	-2,5
Cina	1284,2	1,6	1,1	-0,5
India	1053,4	0,8	0,7	-0,1
Mondo	6210,1	2,3	1,8	-0,4

richiesta per il riscaldamento è diminuita dell'80% rispetto a una casa convenzionale che avrebbe previsto 13 caldaiette da 23 kW. Il riscaldamento delle abitazioni è realizzato con un innovativo zoccolino a battiscopa della Hemo International di Bolzano, che è alto 13 centimetri, corre alla base delle pareti interne e contiene un micro calorifero.

Tutte le abitazioni e i negozi sono dotati di contatori per contabilizzare il calore utilizzato, l'acqua potabile fredda e calda; ogni stanza ha un termostato per regolare al meglio la temperatura.

Per diminuire i consumi di acqua potabile - ne è previsto un risparmio del 30% - è stato installato un serbatoio di 6000 litri (Aquares di Egna Ora) per il riutilizzo dell'acqua piovana che cade sul tetto.

Con essa verranno alimentate le cassette dei WC che sono dotate di doppia cacciata (bassa e forte). Ovviamente, sono state adottate anche pitture ecologiche della Solas di Cernusco Lombardone, intonaci naturali ai silicati della Leccocolor di Perego e tanto legno fornito dalla Galli Legnami di Malgrate (Lecco).

Ma è stato effettuato anche qualche recupero particolare, come nel caso della trave di rovere di colmo del tetto (circa 300 anni di età) che è stata smontata, pulita, verniciata e successivamente rimessa in posizione.

Anche l'ascensore della Kone, presente nell'edificio, è di quelli a basso consumo.

"Questa casa - conclude Brambilla - è un atto d'amore, l'ho pensata in ogni minimo particolare e riflette la personalità mia e di mia moglie".