

> luce zenitale su misura <

GEORGIAN BAY BEACH HOUSE > 8PIERRE > www.andpierre.com > FOTO DI RILEY SNELLING



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

CON GLI OCCHI VERSO IL CIELO

La luce zenitale segue i ritmi del giorno e illumina di più con effetto naturale. Il segreto è la corretta progettazione

DI SARA NARDUZZI

162171

76 < casa naturale



La luce che entra dall'alto trasforma la qualità di un ambiente in modo difficilmente replicabile con aperture verticali. È più efficace e genera una distribuzione luminosa omogenea ma porta con sé una variabile rilevante: il calore.

«A parità di superficie, per ragioni geometriche e fisiche, una finestra orizzontale riceve più luce rispetto a una verticale. Allo stesso tempo, in estate intercetta una quantità maggiore di radiazione solare, e quindi di calore. Un aspetto che deve essere gestito», spiega Alessandro Rogora, architetto e docente di Tecnologia dell'Architettura al Politecnico di Milano.

L'evoluzione tecnologica del settore va verso soluzioni flessibili e guarda maggiormente ai tetti piani o con pendenze ridotte, con moduli di grandi dimensioni o calpestabili. Parallelamente, anche le soluzioni per coperture a falda hanno conosciuto uno sviluppo significativo: oltre alle tradizionali finestre da tetto, si diffondono dispositivi ibridi, multifunzione, in grado di trasformarsi in piccoli balconi.

«Molti sistemi e componenti per il trattamento della luce zenitale si sono diffusi perché riescono a risolvere problemi difficili da gestire con le classiche finestre sulla falda del tetto – prosegue Rogora –. Mi riferisco ai condotti tubolari di illuminazione, che raccolgono la luce in copertura e la trasferiscono all'interno degli ambienti mediante riflessioni multiple. Delle specie di periscopi, che invece di permettere la vista dell'esterno, trasferiscono la radiazione all'interno. Ma non sono i soli. L'architettura mediterranea è ricchissima di sistemi zenitali per l'illuminazione: dagli shed a luce diffusa a quelli a luce diretta, dalle lanterne sulle cupole delle chiese ai soffitti traslucidi, dalle finestre da tetto, ai condotti di sole. Tutti sistemi straordinari a cui occorre accoppiare degli elementi di

controllo della radiazione per il periodo estivo. Non dobbiamo infatti dimenticare che la luce è energia ed esiste anche una quota di radiazione solare non visibile dalla quale dobbiamo proteggere i nostri ambienti». Le schermature come tende e dispositivi oscuranti assumono un ruolo chiave nel controllo dell'abbagliamento e del carico termico e vanno considerate fin dalle prime fasi come parte integrante dell'intervento.

L'introduzione di aperture zenitali offre numerose opportunità non solo nelle nuove costruzioni, ma negli interventi di ampliamento e ristrutturazione, in cui possono emergere però criticità specifiche. «La progettazione è sempre molto vincolata alla normativa – commenta Rogora –. Nella riqualificazione di edifici esistenti le difficoltà sono molteplici e possono variare caso per caso. Esiste un problema non secondario legato alla ventilazione degli ambienti. Se una singola finestra in un ambiente riduce molto il ricambio d'aria, un'apertura orizzontale lo fa ancora di più. Un sottotetto con due aperture in falda non sempre garantisce una buona ventilazione trasversale. Esiste poi il problema delle giornate di pioggia, perché le soluzioni da tetto spesso si chiudono automaticamente per impedire allagamenti. A volte si decide di disaccoppiare la ventilazione dall'illuminazione, introducendo dispositivi che garantiscano un adeguato ricambio d'aria. Questa separazione diventa importante nei sistemi a riflessione multipla ma è utile anche perché riduce il rischio di intrusione».

La scelta di configurazioni su misura permette di rispondere in modo ottimale alle caratteristiche specifiche dell'edificio, come orientamento, geometria della copertura e requisiti prestazionali, consentendo di calibrare con precisione l'apporto di luce naturale e il controllo della radiazione solare, a garanzia del comfort interno.

LUCE IN OGNI LUOGO

Gli infissi scorrevoli di **Sunroom**, distribuiti da Edilpiù, offrono un elevato isolamento termico garantendo luminosità e leggerezza visiva anche in ambienti poco luminosi. In foto il progetto Casa Patio di Loma Architetti.

www.edilpiu.eu



CON FORMA RETTANGOLARE O TRAPEZOIDALE

Configurabile come finestra a sporgere e vasistas esterno, il sistema in alluminio

AW RO 50 può essere installato su falde del tetto con un'inclinazione da 2 a 75 gradi. Prevede diverse varianti di vetro: isolante o con schermatura solare integrata. www.schueco.it

PER EVITARE L'ABBAGLIAMENTO

Starscreen è una schermatura solare in fibra adatta anche alle finestre da tetto. La parziale trasparenza non toglie luce agli ambienti ma oscura la vista a chi lo guarda in lontananza. Di facile manutenzione, è repellente ad acqua, macchie e sporco.

www.tempotest.it



> luce zenitale su misura <



FINESTRE PER TETTI PIANI

Modular Rooflights consente di progettare grandi superfici vetrate, elementi continui e soluzioni speciali, integrandosi in modo discreto nella copertura grazie a un design essenziale, caratterizzato da telaio sottile e vetro fino al bordo esterno.

www.velux.it

BARRIERA CONTRO IL CALDO

In estate i serramenti con frangisole esterni di Internorm evitano l'eccessivo accumulo di calore, limitando i consumi per il raffrescamento degli ambienti.

Il sistema si può orientare in base al livello di illuminazione e schermatura desiderate.

www.internorm.com



SICUREZZA E DESIGN MODERNO

Adatta anche alle mansarde, **Ravia** è una finestra in pvc progettata per massimizzare luce naturale e isolamento termoacustico. È dotata di ferramenta con perno antisfondamento, meccanismo di microventilazione, tripla guarnizione e rinforzi in acciaio.

www.finestrewnd.it

> luce zenitale su misura <



FORMA E COLORE PERSONALIZZABILI

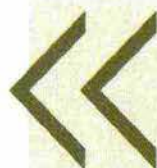
La finestra Futural è dotata di una struttura robusta che consente di alloggiare una doppia o tripla vetrocamera, migliorando le prestazioni in termini di isolamento termico e acustico. Realizzata in alluminio con profilo dai contorni classici.

www.oknoplast.it

SPAZI CONFORTEVOLI E LUMINOSI

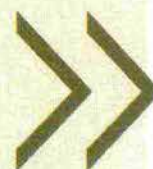
I serramenti alzanti scorrevoli **LivIngSlide** possono raggiungere dimensioni di oltre 6 metri mantenendo un elevato livello di isolamento termico. I profili ridotti aumentano l'illuminazione interna ma prevengono le infiltrazioni di aria e umidità.

www.schuecoaws.it



Una finestra orizzontale riceve, a parità di dimensioni, una quantità di luce superiore rispetto a una verticale. Si tratta di una soluzione forse meno ricca a livello di varietà visiva, perché limita la visuale al cielo e offre un contenuto informativo ridotto rispetto a ciò a cui siamo abituati, come persone, edifici o paesaggi. Risulta però più efficace sul piano dell'illuminazione.

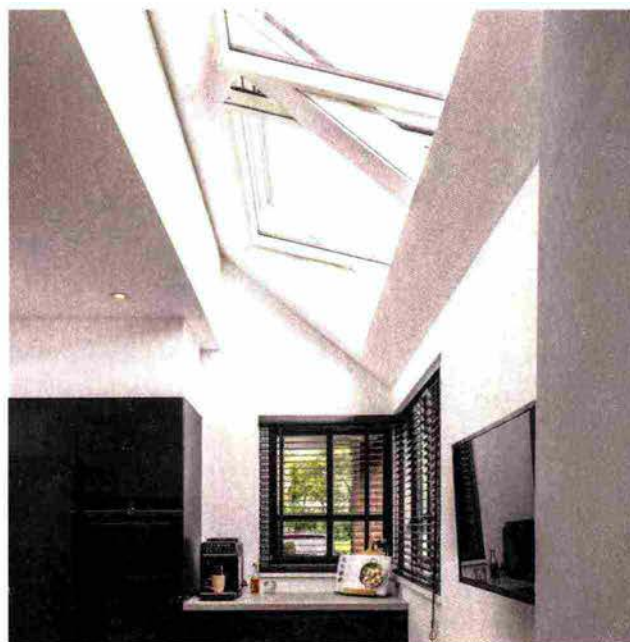
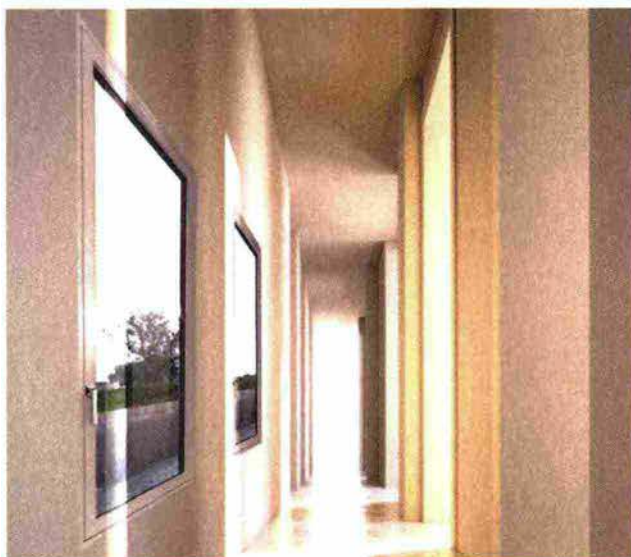
ALESSANDRO ROGORA
docente del Politecnico di Milano



SISTEMA ECLETTICO IN LEGNO

Nata per un attico newyorkese, la finestra **Flat** mette la luce al centro e diventa una cornice in grado di adattarsi a qualsiasi linguaggio architettonico: le configurazioni flessibili permettono l'installazione anche in contesti rustici o industriali.

www.pbfinestre.it



A BILICO CON MECCANISMO INVISIBILE

Contraddistinto da un'ampia superficie vetrata, la finestra **Ftu-V Z-Wave** rende gli interni più luminosi e confortevoli. È ideale anche per l'installazione a grandi altezze grazie all'automazione elettrica, abbina efficienza energetica e sicurezza.

www.fakro.it

FINESTRE SCORREVOLI COMPATTE

Basato su un telaio di nuova concezione, **Vekamove 76** è un sistema scorrevole che rende la luce naturale protagonista. Ideale per gli ambienti dove sono necessarie soluzioni salvaspazio, come i sottotetti, o per ammodernamenti e ristrutturazioni.

www.veka.it



> luce zenitale su misura <

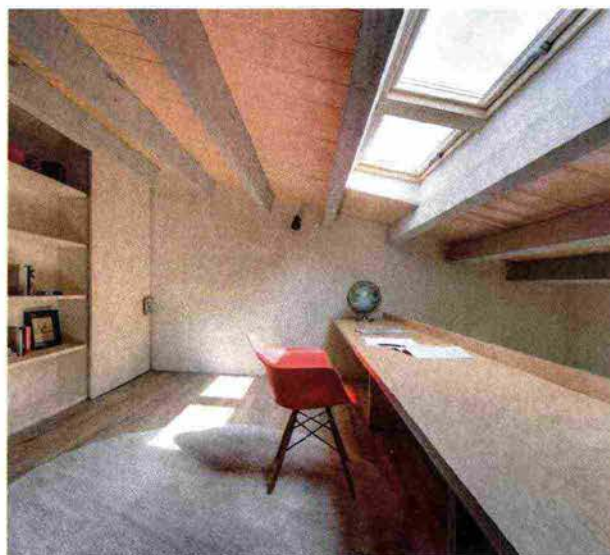


SOLUZIONE OUTDOOR

Kedry Neos è una pergola bioclimatica evoluta. La luce in arrivo dall'alto si modula grazie alle lamelle orientabili: la rotazione millimetrica permette di regolare l'interazione con il sole e la circolazione dell'aria per un microclima ottimale.
www.keoutdoordesign.com

SUPERFICIE VETRATA PIÙ AMPIA

I serramenti minimali in pvc **Ultraluca** riducono l'impatto visivo dei profili e sono dotati di un nodo centrale ultra-sottile per massimizzare l'apporto luminoso. Il design squadrato di fermavetro e maniglie dona al sistema un'estetica contemporanea.
www.fortinfissi.it



LUCE DIFFUSA PER TETTI A FALDA

Pensate per coperture inclinate, le finestre in pvc **Iglo Energy** coniugano isolamento e luminosità. La combinazione di struttura, guarnizioni e vetri ad alte prestazioni garantisce un'elevata tenuta all'aria e all'acqua ed evita il surriscaldamento.
www.drutex.it