

W W F

FINESTRE SULL'ARCHITETTURA



ISSN 2465-2458

02.2016





INCONTRI
ALVARO SIZA L'ARCHITETTURA CONFIDENZIALE | 4



LOS
FINESTRE REGIONALI OPPURE MODERNE? | 12



FOCUS
COP21: SE FOSSE PER NOI | 19



PROGETTO
QUELLA CASA SUL GOLFO | 24



STORIE
LA FINESTRA: FERITA O INTELLIGENZA DEI MURI? | 30



CANTIERE
RECUPERO BIOECOLOGICO | 35



INTERNI
LA TERRAZZA | 41



FREE MIND
AVERE TATTO | 44



BIOARCHITETTURA
RICONOSCERE LA BELLEZZA | 48

Partner culturale

Progetto editoriale

Editore

LA FINESTRA: FERITA O INTELLIGENZA DEI MURI?

di **Alessandro Rogora**

La finestra è una ferita nel muro. Una ferita strutturale che nel passato veniva suturata usando archi, architravi o piattabande, una ferita dal punto di vista termico perché la trasmittanza degli elementi trasparenti è sempre stata maggiore di quelli opachi coevi e una ferita in termini acustici perché è attraverso le aperture nell'involucro che si trasmette la maggior parte dell'onda sonora. Nel passato le finestre erano piccole, o meglio, grandi quanto appena necessario e possibile. Le dimensioni erano contenute perché le finestre erano costose le superfici trasparenti, i telai richiedevano tanta manutenzione e la gestione delle finestre non era sempre semplice.

Ferita, dunque, che andava limitata al minimo ma anche "intelligenza"¹ del muro perché attraverso la finestra passano luce ed aria e si aveva la possibilità di connettersi visivamente con l'esterno.

Sono certo esistiti edifici straordinari e Luigi XIV, il Re sole di Francia, volle per il proprio palazzo a Versailles finestre imponenti perché nelle stanze ci fosse luce, così tanta come in nessun altro palazzo del mondo e di fronte alle finestre, nella stanza più grande, fece installare specchi immensi per riflettere di giorno la luce naturale e di notte le fiammelle delle candele incastonate nei candelabri di cristallo della sala.



Versailles, salone degli specchi

Ma era il Re sole, appunto, mentre nel resto dell'impero i sudditi dovevano accontentarsi di aperture di dimensioni più contenute e di condizioni di illuminazione e ventilazioni ben diverse². Presso le finestre si svolgevano le attività più importanti e gli ambienti si organizzavano rispetto ad esse. A volte la finestra diventava uno spazio abitato e perdeva la sua valenza bidimensionale per spingersi all'esterno in forma di bow window e riempirsi di luce realizzando ambienti che pieni di luce ma freddi in inverno che venivano utilizzati solo durante il giorno per essere poi separati termicamente dal resto dell'edificio con pesanti

La finestra come ferita nel muro





Quadro di Vermeer

tendaggi.

La finestra non è quindi un semplice buco nel muro dove alla pietra e i mattoni si sostituisce un materiale trasparente alla luce, almeno non lo è in tutti i climi. Se il passaggio della luce e il requisito di elevata resistenza termica sono necessari e sufficienti nei climi freddi del Nord Europa, la finestra nel Mediterraneo è sempre stata molto più complessa in quanto le prestazioni che essa deve garantire cambiano nel tempo anche in maniera radicale nel corso delle stagioni, ma spesso anche della stessa giornata. In alcuni momenti si richiede il passaggio



Bow window

della luce, ma la protezione dalla radiazione solare diretta, a volte si chiede la possibilità di avere ventilazione naturale unita a garanzia di privacy, altre ancora un oscuramento totale e il miglioramento delle prestazioni termiche e le richieste non sono necessariamente solo queste e si chiedono combinazioni ancora diverse. Diverse le latitudini, diversi i climi, diverse le prestazioni degli elementi d'involucro e le condizioni ambientali richieste e non è certo casuale che in alcune culture si ritrovino termini che in altre quasi non esistono perché privi di significato; il termine penombra ne è un buon esempio. Certo, ne esiste la traduzione in tutte le lingue, ma per uno scandinavo il termine penombra ha davvero poco senso. Non esiste infatti a quelle latitudini il problema dell'aggressione del sole che, al contrario, è sempre benvenuto. Mentre ciò non accade nell'area mediterranea dove il controllo della radiazione solare è stato uno degli elementi che ha contribuito a definire l'architettura del passato.



Le condizioni di penombra negli ambienti confinati sono tipiche delle zone mediterranee per realizzare luoghi piacevoli in cui soggiornare



Il portico e il patio sono tipici elementi di mediazione climatica che realizzano ambienti intermedi nei quali le condizioni climatiche sono generalmente più favorevoli che all'esterno. Questi spazi di mediazione funzionano anche come elementi di mitigazione nei confronti delle finestre



Persiana mediterranea; vista dall'esterno e dall'interno

A questo proposito l'articolo di Rafael Serra e Helena Coch Sole e ombra: la luce è oscura³ risulta particolarmente chiarificatore per descrivere il funzionamento della persiana mediterranea, il

perché del suo colore verde scuro (o marrone) e la logica, apparentemente priva di senso a un esame superficiale, per cui la riduzione della luce in ingresso nella stanza permetta una migliore visibilità interna e

favorisca lo svolgimento di alcune attività come, per esempio, la lettura. Questo apparente paradosso è in realtà legato alla capacità di adattamento dell'occhio umano che riesce a svolgere il proprio compito con livelli di illuminazione molto diversi, mentre fatica ad adattarsi a livelli di luminanza troppo diversi all'interno del campo visivo. L'apertura trasparente non protetta rischierebbe infatti di diventare una fonte di abbagliamento nella casa mediterranea e la potente luce in ingresso deve essere lavorata per renderla compatibile con la minor brillantezza delle altre superfici dell'ambiente. Attraverso un gioco di riflessioni multiple e di selezione della radiazione in ingresso la persiana modifica la distribuzione della luce nell'ambiente interno garantendo contemporaneamente condizioni di morbida penombra nella stanza ma luce diffusa proveniente dall'alto. La luce viene infatti attenuata e direzionata verso il soffitto che diventa una superficie illuminante di grandi dimensioni ma a bassa luminanza. La persiana è solo l'elemento più complesso della finestra mediterranea per il controllo del clima a cui si aggiungono: tende, ante interne, sporti, oggetti e carabottini che permettono di definire un filtro ambientale particolarmente articolato e capace di modulare in maniera molto raffinata le variabili ambientali e il loro valore che può cambiare significativamente e rapidamente nel tempo. Recentemente mi è capitato di rileggere l'opera di alcuni grandi Architetti (e Designer) italiani, prevalentemente dell'area milanese, e sono rimasto stupito di come quest'attenzione relativa all'illuminazione naturale degli ambienti sia stata riportata anche nel progetto dell'illuminazione artificiale. In particolare sono rimasto colpito dal progetto della lampada Eclisse disegnata nel 1965 da Vico Magistretti e prodotta da Artemide dal 1967 in avanti. Si tratta di un oggetto tra i più

rappresentativi del Design italiano del XX secolo; oltre alla forma moderna e accattivante, questo progetto sembra configurare -nel nome e nel funzionamento- un progetto d'ombra prima che un progetto di luce. Una perfetta compagna per l'illuminazione notturna che può cambiare la quantità di luce emessa e la brillantezza propria per adattarsi alla luce, alla penombra o alla piena oscurità della stanza. In alcuni assetti di funzionamento la lampada Eclisse arriva a ridurre fortemente la luce emessa dalla lampadina, ma questo permette una lettura più agevole; in maniera analoga a quello che fa la persiana mediterranea intercettando e riducendo la radiazione solare in ingresso.

Nell'architettura contemporanea la trasparenza sembra diventata un valore in sé e la dimensione delle aperture risulta essere spesso ridondante rispetto alle dimensioni degli ambienti, con il risultato di peggiorare il comfort degli utenti rispetto al caso di ambienti con aperture tradizionali. L'idea di fondo, in larga parte sostenuta dalla normativa che fissa valori minimi di FLD⁴ per le stanze, è che avere più luce sia sempre e comunque meglio⁵, con il risultato di avere condizioni di illuminazioni insostenibili, specialmente in presenza di radiazione solare diretta. La dimensione minima delle finestre (ma non quella massima) e la mancanza di sistemi di controllo della radiazione -considerati spesso inadatti per il linguaggio dell'architettura contemporanea- hanno prodotto un generale peggioramento nelle condizioni di illuminazione naturale degli ambienti confinati. Quando si parla di luce la normativa tende a non considerare la presenza del sole in quanto i calcoli sono fatti considerando il cielo coperto. L'accesso della radiazione solare negli ambienti, specialmente se ad uso ufficio, è a lungo stato considerato negativo perché potrebbe interferire negativamente con le attività lavorative. Questa posizione si sta

lentamente modificando perché si è notato come ambienti piacevoli e dinamici risultino particolarmente stimolanti per gli utenti. La presenza -moderata e controllata- di radiazione solare negli ambienti tende proprio ad avere effetti positivi in termini di incremento della qualità cromatica e dinamicità degli ambienti; dopo tutto l'uomo è nato per vivere in ambienti esterni!



ALESSANDRO ROGORA



Lampada Eclisse – Vico Magistretti

Note

1. Matteoli L., Peretti G., Finestre l'Intelligenza dei muri, Ed. Scriptorium, Moncalieri, 1990
2. Una descrizione particolarmente tagliente delle condizioni in cui versavano le città e gli edifici del settecento è riportato nel libro "Il Profumo" di Patrick Süskind (1985)
3. Serra R., Coch H., Sole e ombra, la luce è oscura, in Ambiente Costruito 4/97 pag 51-54, Maggioli editore, Rimini, Dicembre 1997
4. FLD, Fattore di Luce Diurna definito nella Circolare Ministeriale Ministero dei Lavori Pubblici n.3151 del 22/5/1963. Il Fattore di Luce Diurna è definito come il rapporto tra la luce che si ha all'interno di un ambiente in un determinato punto e la quantità di luce che si avrebbe nello stesso momento all'esterno in assenza di ostruzioni. Si tratta quindi di un valore minore di 1 che è normalmente espresso in percentuale. Per norma il valore medio di FLD in un ambiente non dovrebbe essere inferiore al 2% negli ambienti principali ad uso residenziale.
5. Credo che si tratti di un fatto culturale che ha radici antiche nella nostra cultura. Nel libro della Genesi si legge infatti: "Sia la luce!". E la luce fu. Dio vide che la luce era cosa buona e separò la luce dalle tenebre e chiamò la luce giorno e le tenebre notte."