

Vista della City di Londra: palazzi altissimi che assorbono la luce solare, richiedendo enormi quantità di energia per essere raffreddati. Lo stesso accade in inverno per il riscaldamento.

INCREMENTARE IL VALORE IMMOBILIARE

—
Ristrutturazioni mirate

BRIDGE

Uber Boat

by shames clippers

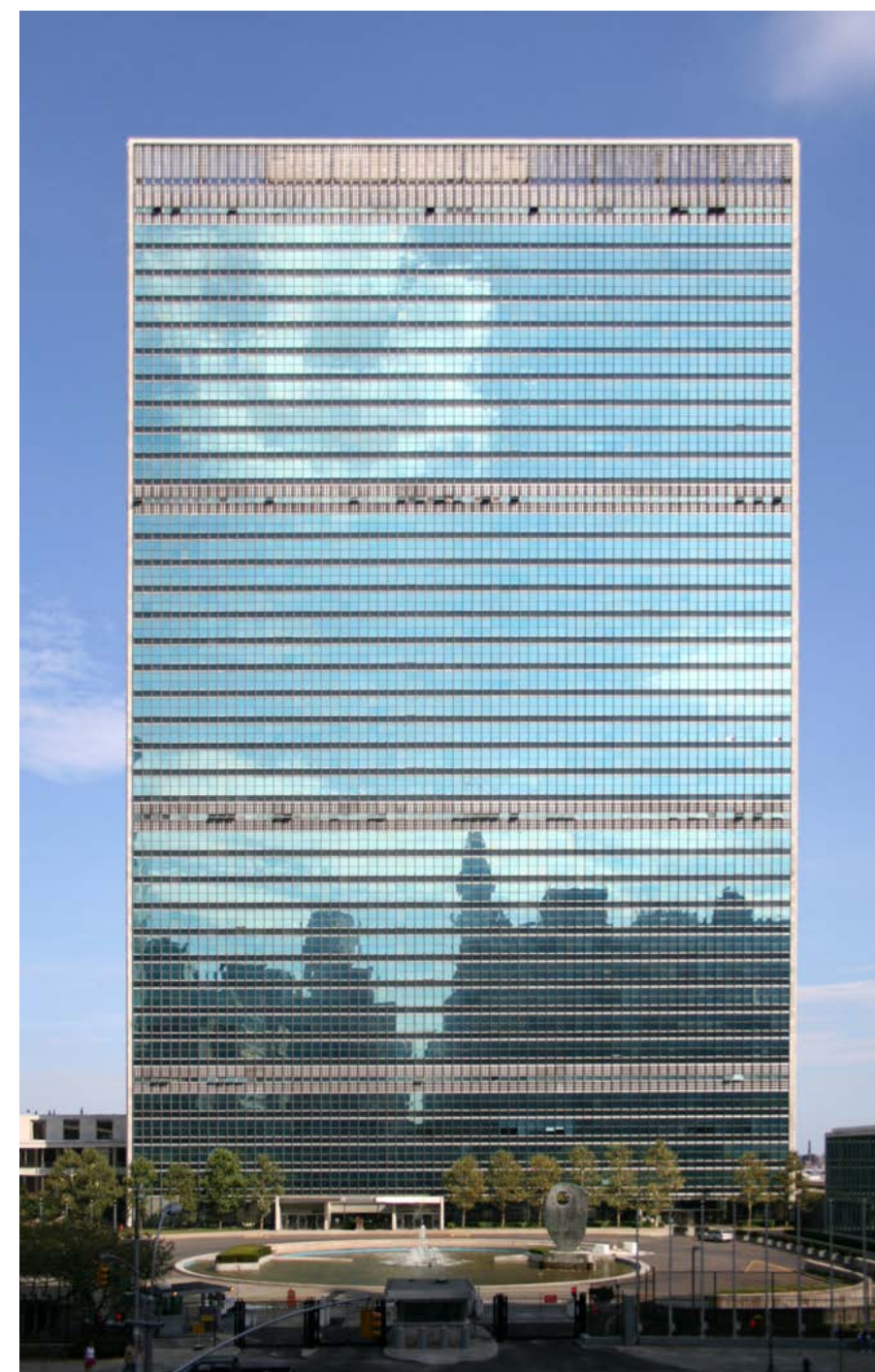


MARCO BERNASCONI
Ingegnere,
imprenditore



È di recente attualità l'estate estremamente umida che ha cagionato molti problemi alle abitazioni, e non solo. Se finora dalle nostre parti si riscontravano problemi di muffe prevalentemente in inverno, recentemente sono apparse anche in estate. **La causa è sempre la stessa: la condensazione del vapore contenuto nell'aria a contatto con superfici fredde.** In inverno si tratta dei classici ponti termici, cioè difetti più o meno importanti dell'involucro edilizio unitamente a una scarsa ventilazione dei locali, abitati o meno. In estate il fenomeno è accentuato dall'elevato tasso di umidità dell'aria (il vapore appunto) che causa condensazione sulle parti più fresche, come pareti poco esposte o contro terra, pavimenti ecc. **Molti edifici moderni sono dotati di un sistema di raffrescamento:** se non programmato alla perfezione in funzione del tasso di umidità dell'aria causa condensazione sui pavimenti, che in alcuni casi possono anche diventare scivolosi.

Un altro fenomeno che ci occupa in misura crescente è **il deterioramento precoce di superfici esterne; si tratta di facciate, tetti, terrazze e altri elementi sottoposti al calore dell'irradiazione solare,** le cui temperature sono cresciute repentinamente nelle stagioni recenti. Si tratta degli effetti del cambiamento climatico che qualcuno tenta ancora di negare,



Sede ONU, il Palazzo di vetro, climaticamente assimilabile ad una serra

Vetro e acciaio: il primo fa passare l'irradiazione solare, il secondo è un ottimo dispersore di calore

ma che in realtà sta peggiorando più velocemente del previsto. Basti pensare alle temperature dei nostri laghi prossime ai 30°C, oppure alla prematura scomparsa dei ghiacciai. Oppure ai periodi di siccità (2022) che vengono rapidamente dimenticati non appena si verificano stagioni piovose come quella appena passata. La siccità tende a diventare costante nelle regioni meridionali, come segnala la cronaca dei paesi mediterranei; la desertificazione che interessa il Nord Africa è incombente.



può far risparmiare qualche kWh di energia, ma la variabilità meteorologica non permette di contarci troppo. Sempre in inverno la dispersione di calore di una facciata in vetro e acciaio è di gran lunga superiore rispetto ad una facciata convenzionale ben coibentata.

In generale: case e palazzi, edifici amministrativi ed industriali vanno concepiti tenendo conto dell'evoluzione climatica. Non ha senso progettare un edificio per la gloria degli architetti quando poi diventa invivibile. Esempi ve ne sono in abbondanza, anche riferiti a diversi edifici pubblici e scuole.

Allora, di cosa bisogna tener conto? Pensiamo dapprima alla durabilità dei materiali, cioè alla loro capacità di resistere alle condizioni estreme cui saranno sottoposti nei prossimi anni. L'impermeabilizzazione dei tetti va protetta contro la luce e il calore, per prolungarne la durata. Le facciate vanno ben coibentate (isolamento termico)

In mezzo a questo quadro climatico allarmante - contro il quale ben poco possiamo individualmente e nell'immediato - **anche i nostri immobili sopportano le conseguenze: calore eccessivo, dilatazioni anomale, giunti e pareti che si sgretolano, tetti che cuociono letteralmente sotto l'irradiazione solare. E poi i fenomeni opposti violenti, come nubifragi, inondazioni, danni e vittime conseguenti.** È recente il ricordo delle alluvioni in Valle Maggia e Mesolcina, in Vallese e a nord delle Alpi.

E cosa c'entra l'incremento del valore immobiliare? Anzitutto costruire o ristrutturare in modo qualitativo e redditizio significa tener conto delle condizioni d'esercizio presenti e future. L'immobile adatto all'utilizzo sarà quello che genera meno spese di manutenzione e risanamento, e che offrirà più a lungo le condizioni per essere sfruttato proficuamente. Il consumo energetico è determinante, in quanto non è più sufficiente pensare solo al riscaldamento, ma anche

e soprattutto al raffrescamento negli anni futuri. Ventilazioni forzate, condizionatori, impianti di raffreddamento diventano indispensabili e consumano quantità enormi di energia elettrica. Pensiamo alle torri di vetro nelle moderne City dove si svolgono gli affari mondiali. Senza un efficiente sistema di raffreddamento le torri sarebbero invivibili, essendo esposte all'irradiazione solare diretta. È pur vero che in inverno l'irradiazione

INNALZARE IL VALORE IMMOBILIARE RICHIEDE STRATEGIE MIRATE: RISTRUTTURAZIONI INTELLIGENTI, EFFICIENZA ENERGETICA E MATERIALI RESISTENTI ALLE SFIDE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

co) riducendo così i danni da dilatazione e le spese energetiche. I colori scuri tanto di moda assorbono molto calore, peggiorano lo stato termoclimatico e incrementano le dilatazioni.

Preferire finestre e vetrate non troppo ampie, ben protette contro l'irradiazione solare diretta (gronde, ombreggiatura). Terrazze, balconi e davanzali dotati di sigillature contro la risalita d'acqua in caso di vento forte abbinato a temporali (le cosiddette bombe d'acqua) che possono spingere l'acqua anche verso l'alto.

Il tutto ponendo in primo piano qualità e funzionalità, non l'estetica ad ogni costo.

E ancora sugli aspetti funzionali: drenaggi, scarichi e raccordi facilmente ispezionabili, onde poterli pulire e mantenere in efficienza. Spesso i danni derivano da una carenza manutenzione, a volte difficile da fare oppure sconosciuta all'utente che non è informato. Perciò alla consegna di un



Un cattivo esempio di gestione del calore: lo stabile costruito negli anni '70 del secolo scorso non è dotato di efficienti isolamenti termici; ogni appartamento ha il suo climatizzatore. L'insieme è del tutto inefficiente.

bene immobile è necessario fornire il "libretto di istruzioni" (la **convenzione d'utilizzo** prevista dalle norme) che indica come va utilizzato e mantenuto il manufatto. Specialmente nei contratti d'affitto è utile includere queste informazioni, come anche quelle (gratuite, edite dalla Confederazione) sulla corretta ventilazione per evitare condensazioni e muffe.

Un altro aspetto legato alla funzionalità ma anche e soprattutto al risparmio economico è dato dall'approvvigionamento energetico. Se pensiamo alle energie fossili, l'olio da riscaldamento va estratto, raffinato, trasportato per mare e su strada e infine distribuito e stoccato. I costi effettivi (compreso il locale cisterna, la manutenzione di bruciatori e camini, le emissioni) sono elevati, variabili e non più sostenibili. Come anche il gas naturale, i combustibili fossili sono fonte d'inquinamento e aumentano l'effetto serra, cioè peggiorano le condizioni d'esercizio degli immobili e la qualità di vita degli utenti. Un giro vizioso, insomma.

Altra cosa è sfruttare il calore dell'ambiente per riscaldare gli immobili: si parla di pompe di calore (termopompe) che estraggono il calore gratuito dall'aria, dal terreno o dall'acqua sotterranea utilizzando una minima quantità di energia elettrica per il loro funzionamento.

Ancor più conveniente e di valore è l'installazione di pannelli fotovoltaici per far funzionare le termopompe e le altre utenze domestiche, preferibilmente di giorno. Oppure anche i pannelli solari termici, che producono acqua calda facendo risparmiare altre fonti. In questo modo un immobile si avvicina alla neutralità energetica, cioè riduce in modo drastico la dipendenza da fonti esterne.

E il valore immobiliare? vogliamo mettere a confronto un immobile pulito, economico e funzionale, con un oggetto senza queste caratteristiche? I conti sono presto fatti. ■ ©2024