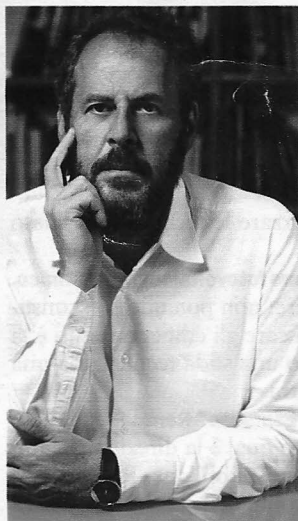




L'ARPA DI FERRARA, PROGETTO DI MARIO CUCINELLA. SOTTO: MARIO CUCINELLA. HA LAVORATO AL RENZO PIANO BUILDING WORKSHOP E DAL 1999 È TITOLARE DELLO STUDIO MCA A BOLOGNA. DAL 2012 DIRIGE BUILDING GREEN FUTURES. PROGETTI IN CINA, EUROPA, MEDIO ORIENTE, AFRICA

Orientamento rispetto alla luce. Isolamento. Materiali. Copertura. Così si gioca la partita degli edifici sostenibili. E si salva il pianeta. Un bioarchitetto spiega come cambia il progettare. E perché bisogna sovvertire i modelli

COLLOQUIO CON MARIO CUCINELLA DI ENRICO AROSIO



sostenibile dall'Italia alla Francia alla Cina, e, in partnership con agenzie Onu, in aree difficili del Medio Oriente.

Architetto Cucinella, cos'è esattamente un edificio green?

«Comincerei da un'altra domanda: perché se ne parla? Perché le nostre società non possono più ignorare la realtà del cambiamento climatico e delle emissioni di CO2. Gli edifici costruiti consumano oggi quasi la metà dell'energia prodotta da una nazione, più dei trasporti, più dell'industria. Il vero pacchetto energia è il pacchetto edilizia. Tutto ciò implica un cambio di direzione nel modello di

sviluppo. Un salto culturale».

Fatta questa premessa...

«Un edificio green deve rispondere a una sfida: come consumare il minimo di energia per garantire le prestazioni termiche e di comfort richieste. Un vero green building ha un impatto ambientale nettamente inferiore rispetto a una costruzione moderna standard. Se un edificio residenziale degli anni Sessanta può consumare in media 180 kilowattora di energia primaria al metro quadro, oggi possiamo arrivare a zero. Ma non è solo una questione prestazionale; si tratta di migliorare la qualità dell'architettura. In tanti casi, invece, l'aggettivo "green" è perlopiù una trovata di marketing».

Da dove parte, nella fase progettuale?

«Direi: dalla parte passiva. L'orientamento rispetto al sole, l'isolamento termico, i materiali, la pelle, la copertura dell'edificio. Lì si gioca la partita delle scelte architettoniche. Del linguag- ▶

E edificio green: quante fantasie si spacciano in tuo nome! Realtà o furbizia, promessa concreta o astuzia di marketing? La confusione non manca. Per vederci chiaro conviene abbeverarsi a una fonte affidabile. Si sta radicando anche nella società italiana la convinzione che sostenibilità ambientale ed efficienza energetica sono temi cruciali del nostro futuro: come abitanti di case e abitanti di città. Proprietari o affittuari, capifamiglia, studenti o anziani, siamo tutti cellule dell'organismo polis. Ed è utile ricordare che quasi ovunque nel mondo i flussi demografici vanno, tuttora, dalle campagne alle città. Dense, trafficate, inquinate. Per comprendere quali sfide tutto questo pone all'architettura, "l'Espresso" ha interpellato uno dei progettisti italiani più autorevoli, Mario Cucinella, formatosi alla scuola di Renzo Piano, titolare a Bologna dello studio Mca, molto attivo nel costruire



A Ferrara state ultimando l'Arpa, l'Agenzia ambientale della Regione.

«Il cantiere è nella fase finale. Anche lì usiamo tanto legno. Uffici e laboratori sono illuminati da luce zenitale per sfruttare anche il sole invernale. La struttura a camini fa riscaldare l'aria in ingresso d'inverno, con ventilatori che la portano in basso; d'estate, al contrario, dalla parte posteriore dei camini fuoriesce l'aria calda in eccesso. La regolazione termica, l'edificio se la fa in gran parte da solo. In senso estetico e funzionale, il nostro progetto è il contrario del modello di office building vetrato imposto dalla globalizzazione architettonica. Dobbiamo riconoscerlo: noi che ci formammo sui classici del movimento moderno assistiamo oggi al fallimento del modernismo».

Lei è fondatore di Building Green Futures, organizzazione non profit per promuovere l'architettura sostenibile nei paesi in via di sviluppo. Il green building non è più solo un lusso occidentaleista?

gio. La parte attiva è il saper utilizzare le tecnologie a basso impatto ambientale».

Oggi soprattutto l'accoppiata tra solare fotovoltaico e geotermico.

«Ci arriviamo. Prima vorrei chiarire: non potendo più consumare territorio all'infinito, riqualificare gli edifici esistenti è la sfida dei prossimi anni. Non è solo una sfida tecnica, ma una grande opportunità per l'architettura».

Parole simili ha detto di recente all'«Espresso» Renzo Piano.

«Le condividiamo perché sappiamo qual è la direzione. L'abitare è privato, ma le emissioni sono pubbliche. Riguardano tutti noi. Nel nostro quotidiano come nelle scelte di politica energetica delle nazioni. L'economia negli ultimi cinquant'anni si è basata sugli incrementi edilizi. È un modello finito. Neanche il mercato lo richiede più. Chi compra volentieri un appartamento in classe G? L'opinione pubblica è maturata».

State progettando Veneto City, un quartiere a zero impatto di CO2 con soluzioni estetiche interessanti. Ce ne parla?

«È un'area tra Padova e Venezia, tra la ferrovia e l'autostrada, a destinazione mista: uffici, residenze, commerciale, alberghiero. Con i paesaggisti dello studio Land sfruttiamo le caratteristiche orografiche, la presenza di canali, la falda freatica molto alta. L'idea architettonica riprende un paesaggio collinare: edifici curvilinei di diverse altezze realizzati con nervature di legno lamellare, un materiale vivo che cambierà colore col tempo. Grazie alla trigenerazione (turbina e pompe di calore producono energia elettrica, termica e frigorifera per il funzionamento del distretto) creiamo un grande bacino di compensazione idraulica».

rienze sul campo in Medio Oriente: scuole, ospedali, campi profughi. A Khan Yunis, nella Striscia di Gaza, per conto dell'Unrwa, l'agenzia Onu per i rifugiati palestinesi, realizziamo la prima di una serie di scuole modello. È una zona di emergenza umanitaria, di alte temperature e zero risorse, né energia né acqua potabile. L'idea progettuale parte dal tetto a conca per la raccolta dell'acqua piovana, convogliata in cisterne sotterranee. Tale strategia, unita al recupero delle acque grigie e nere, permette di ridurre del 60 per cento la domanda di acqua da rete municipale. Abbiamo 450 metri quadri di fotovoltaico e ventilazione naturale. In due parole: anziché trasferire tecnologie trasferiamo conoscenze».

Ne parla come di una svolta culturale.

«Tengo molto a questo progetto pilota, promosso dall'Onu e finanziato dal Kuwait attraverso la Islamic Development Bank: sono solo 2 milioni di dollari su un programma di 700 milioni destinati a educazione e welfare».

Altre vostre esperienze in aree difficili?

«Ad Accra, in Ghana, lavoriamo a un edificio per uffici che sarà il primo del West Africa con certificazione ambientale Green Star. Ad Algeri la sede dell'Autorità di poste e telecomunicazioni. Nella Valle di Gerico, in Giordania, un centro di incontro per le donne in terra cruda. Sono stato a Rio de Janeiro a parlare di questi temi. Prevedo che in paesi extraeuropei a rapida crescita il nostro lavoro di architetti sarà determinante».

Quanto all'Italia?

«La crisi ha ridotto i consumi energetici. Compriamo ancora tanto petrolio e gas, dalla Libia, dalla Russia, dall'Algeria. Speriamo

di ridurre questa dipendenza grazie alle fonti rinnovabili».

Chi in Europa sta facendo buona architettura verde?

«In Italia siamo ancora in pochi. In Olanda, in Scandinavia c'è una sensibilità avanzata, è un fatto di cultura diffusa. In Germania forse c'è meno talento formale, ma ci sono architetti precursori, Stefan Behnisch a Stoccarda, Thomas Herzog a Monaco».

Il caso Spagna, invece, cosa ci insegna?

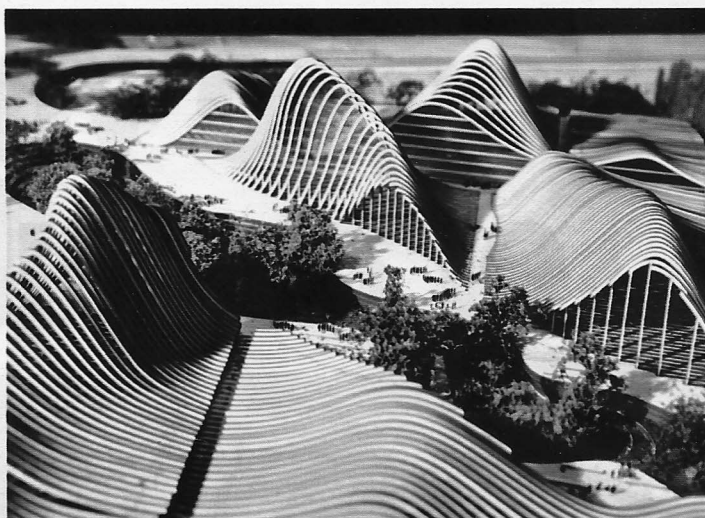
«La bolla immobiliare ha colpito duro. Centinaia di edifici nuovi inutilizzati e invenduti. Detto questo, la Spagna ha saputo produrre due generazioni di architetti e un'amministrazione pubblica molto attenta all'edilizia sostenibile».

Peccato che molti stiano emigrando in America Latina a cercar lavoro.

«È vero. Ma che la politica sia più attenta è un bel segnale. Perché il problema è comune e globale; ma grazie ai buoni giovani architetti potremo avere tante risposte diverse».

A proposito di globalizzazione, l'ultima è questa: il memoriale sul genocidio dei Khmer rossi, in Cambogia, è stato affidato a Zaha Hadid, architetta alla moda di Londra, che a Milano ha appena firmato uno show room del lusso. Sono già esplose le polemiche.

«La fase dei super architetti globali chiamati a esibirsi ovunque è al tramonto. Siamo alla fine della parabola». ■



ALTRI PROGETTI DI CUCINELLA: IL MODELLO DI VENETO CITY. NELLA PAGINA A FIANCO: RENDERING DELLA KUWAIT CITY SCHOOL, A GAZA

A scuola nel futuro

La scuola del futuro, se è green, si paga da sola. È quanto sta avvenendo da due anni alla materna e all'asilo nido di Gorla Minore, in provincia di Varese (nella foto sotto). Una struttura di 2.400 metri quadri che ospita circa 300 allievi. «Spendiamo circa 17 mila euro all'anno in riscaldamento, illuminazione e consumi elettrici», spiega il suo ideatore, l'architetto del Comune Carlo Maria Gatti, «ma grazie all'impianto fotovoltaico, attraverso il conto energia incassiamo quasi 18 mila euro. Rispetto ad altre strutture che, a parità di superficie, spendono tra i 70 e gli 80 mila euro di consumi ogni anno, noi ci guadagniamo. Inoltre, la nostra scuola è stata concepita in modo da utilizzare il meno possibile l'impianto: in una stagione come questa, tenendo gli infissi chiusi e il riscaldamento spento, prima che la temperatura interna scenda di un grado passano 12 ore».

Riduzione dei costi di gestione e maggiore qualità ambientale: questi gli obiettivi alla base dell'approccio costruttivo ecosostenibile scelto dalle materne e dagli asili green. «La particolarità di questo tipo di edifici è che vengono progettati

sin dalla fase embrionale a misura di bambino», sottolinea l'architetto Chiara Boccardo, «negli spazi, ma soprattutto nel benessere che i suoi piccoli ospiti avranno, dovendo trascorrere la maggior parte della giornata al loro interno». Il micro nido comunale progettato dalla Boccardo nel 2011 a Quattordio, nell'Alessandrino, è una struttura di 400 metri quadri realizzato in modo che tutti gli elementi costruttivi che la compongono permettano di non interrompere mai l'isolamento termico. Accorgimento che permette di scaldare l'intero micro nido con una semplice caldaia a condensazione da appartamento. Quella piemontese è una delle quindici strutture certificate in tutta Italia, soprattutto nel Nord-Est, dall'Agenzia CasaClima di Bolzano, una delle più note realtà pubbliche specializzate nella certificazione energetica degli edifici.

«Non abbiamo ancora protocolli specifici per le scuole, come li abbiamo per uffici e hotel, ma ci stiamo lavorando», anticipa un funzionario dell'ente. «Non solo performance energetiche, però. Il nostro protocollo di sostenibilità CasaClima Nature prende infatti in considerazione anche elementi di carattere più ampio, come la protezione dai gas radon, la luce naturale, l'acustica e la qualità del riciclo dell'aria interna, che è un aspetto fondamentale per una scuola».

L'investimento nel prossimo futuro, secondo gli operatori, andrebbe però indirizzato con maggiore convinzione da parte delle amministrazioni al risanamento degli edifici scolastici già esistenti. Tanto a livello strutturale, quanto per migliorare la presenza di alberi e vegetazione nelle vicinanze delle scuole. A San Felice sul Panaro, uno dei comuni emiliani più colpiti dal terremoto dell'anno scorso, ci sta pensando il progetto «Giardini della Solidarietà». Grazie al contributo del gruppo energetico E.ON., alberi, siepi e arbusti sono tornati a crescere nell'area esterna del nido comunale e della Scuola dell'infanzia del polo scolastico Maria Montessori.

Fabio Lepore



Foto: Xxxxxxxx