

Neuroscienze Si sviluppano le ricerche sull'influenza dell'architettura e dell'arredamento sulle funzioni cerebrali superiori

Quando il cervello si sente davvero a casa

Le tecniche di imaging rivelano gli stimoli positivi dell'ambiente

«

S e basta una stanza a modificare il nostro sentire, se la felicità può dipendere dal colore delle pareti o dalla forma di una porta, che cosa ci accadrà nella maggior parte dei luoghi che siamo costretti a guardare e ad abitare?» si chiede Alain de Botton, scrittore svizzero in *Architettura e felicità* (edito in Italia da Guanda), libro che ripercorre in modo originale (non c'è la pretesa del rigore storico) l'utopia di una architettura per la quale «noi siamo persone diverse in luoghi diversi».

Eppure le ricerche che il mondo delle neuroscienze sta conducendo dimostrano che «come» si abita (e si lavora) influenza il cervello. Soprattutto, lo scopre in maniera tangibile - qui è la novità - visto che questa branca della neurologia utilizza metodi di indagine che fotografano le aree cerebrali in un certo momento e nel corso di una determinata azione. Si tratta della risonanza magnetica, della Pet, senza dimenticare il vecchio elettroencefalogramma in grado di fornire ancora qualche informazione interessante.

Un grande impulso a queste ricerche è venuto da John Zeisel, sociologo e neuroscienziato, esperto di Alzheimer e attuale direttore dell'Accademia delle neuroscienze per l'architettura (Anfa). Le ultime scoperte sono intriganti: Joan Meyers-Levy dell'università del Minnesota ha dimostrato che quando una persona vive in ambienti con i soffitti alti si attivano le aree corticali associate al pensiero astratto (in cui rientrano anche la spiritualità e la creatività); lo stesso non accade quando si trova in stanze con il soffitto che incombe. Situazione quest'ultima che sembra, al contrario, favorire la concentrazione su mansioni concrete e ben definite.

Non a caso le cattedrali del passato avevano grandi spazi e grande verticalità: come ricorda Botton «i loro costruttori miravano proprio a rendere le tentazioni metafisiche non soltanto plausibili, ma irresistibili perfino ai cuori più sobri». Nel mondo di oggi, oltre a certi grandi musei, ne sono un esempio alla portata di tutti, secondo la professoressa Meyers-Levy, i grandi centri commerciali, dove il soffitto alto dà un senso di libertà dalle angustie del quotidiano e incoraggia a comprare.

Sull'altro fronte, un esempio di situazione che si giova di un soffitto basso è la sala operatoria, dove ognuno, chirurgo, ferrista, infermiere, deve fare la sua parte con grande concentrazione e spesso in modo ripetitivo. E che dire della luce? Sembra intuitivo che la luce svolga un ruolo chiave nel nostro benessere, sia fisico che psichico: non a caso esiste una forma di depressione, il disturbo affettivo stagionale, che affligge soprattutto i popoli del Nord Europa, legato all'inverno, alla carenza di luce (si cura con particolari lampade luminose). Ma gli studi della psicologa londinese Ingrid Collins hanno rivelato che l'idea della luce solo come «interruttore» del buon umore è riduttiva: gli esperimenti con i metodi di imaging cerebrale rivelano che una finestra dalla quale entra molta luce e con vista, sia questa un giardino o anche soltanto il palazzo di fronte, facilita la costruzione della «biblioteca» della memoria, cui contribuisce in modo determinante l'ippocampo, la struttura nervosa che elabora i ricordi e li mette nel cassetto. Non solo: la luce stimola il sistema limbico, il processore delle nostre emozioni.

Non solo: Esther Sternberg del National Institute of Mental Health insieme a Matthew Wilson del Massachusetts Institute of Technology (Mit) hanno dimostrato che la capacità della corteccia cerebrale di «inscatolare» ricordi viene stimolata dagli oggetti presenti in una stanza (quadri compresi), dai loro colori, perfino dai materiali in cui sono costruiti. «Questi studi sono importanti perché danno un contributo "certo" agli psicologi che lavorano in questo settore da anni con strumenti più labili, come questionari, interviste, colloqui — commenta Marino Bonaiuto, a capo del dipartimento di psicologia dei processi di sviluppo e di socializzazione dell'università La Sapienza di Roma, che collabora con la facoltà di Architettura —. È un terreno che ci darà sorprese importanti».

«Le neuroscienze in questo momento hanno un grande potere — aggiunge Pietro Pietrini, neuroscienziato dell'università di Pisa —; sembra che siano in grado di scrivere in una luce

nuova la nostra esistenza. E forse lo sono: basta pensare agli esperimenti sulla cucina: straordinari».

Come dargli torto? Fatti da Zeisel, insieme al designer Johnny Grey, hanno rivelato che la cucina tradizionale, con la zona di cottura e lavoro contro il muro crea stress a chi prepara i cibi in presenza di altri: il cervello continua a produrre adrenalina e l'organismo cortisolo per fronteggiare l'innegabile difficoltà di relazione. La soluzione? L'area cottura al centro della stanza in rapporto stretto con la zona pranzo. E se i prototipi di Grey sono decisamente costosi, ci sarà qualcuno che troverà il modo di renderli accessibili al portafoglio di tutti.

ANZIANI

Le stanze della memoria

Residenze per gli anziani «sani». Una realtà in grande espansione negli Stati Uniti. In Florida (è stata la prima), in Arizona, in California, in Texas, sono sorte aree edilizie protette, vere e proprie città per la terza età dove vengono soddisfatte sia le esigenze pratiche della vita, supermercati, parcheggi, sia quelle ludiche, aree verdi, campi di golf, luoghi di ritrovo. E dove sono presenti quegli strumenti di sostegno alla memoria che diventano indispensabili quando la capacità di ricordare fa cilecca: segnali acustici che rammentano i numeri di telefono essenziali, segnali cromatici che guidano i percorsi della vita quotidiana. Al momento attuale quasi trenta milioni di americani si spostano in queste comunità al momento del pensionamento e vi restano fino alla vecchiaia «vera», momento in cui fanno spesso ritorno al luogo di origine. Si tratta di progetti edilizi elaborati da gruppi interdisciplinari, dove sono presenti anche neuroscienziati (John Zeisel è uno dei protagonisti in questo campo). In Italia? «Questo tipo di edilizia privata, pur in formato ridotto, ha preso il via anche da noi — risponde Giandomenico Amendola, ordinario di sociologia urbana alla Facoltà di Architettura di Firenze — soprattutto al Nord. Ma si tratta, per lo più, di casermoni che non tengono in alcun conto le esigenze di un anziano sano: sono come ospedali, ma senza sala operatoria. Ancora oggi la situazione abitativa più frequente in Italia quando non si è costretti a scegliere la residenza sanitaria protetta perché la badante non c'è e i figli nemmeno, è il riadattamento alle esigenze "senili" dell'appartamento preesistente. Una ristrutturazione minimalista che cerca di risolvere il problema dell'accessibilità senza spostare niente nelle relazioni sociali. Basta pensare a città molto antiche, come Firenze o Perugia, dove non si è risolto il problema, fondamentale, della mobilità verticale: mancano gli ascensori e l'anziano si trova "murato" in casa propria». «Indubbiamente i problemi esistono; da qualche anno a questa parte, però, la progettazione delle Rsa, ovvero delle residenze sanitarie protette, ha cominciato a tenere conto delle linee guida elaborate da progetti di ricerca realizzati dalle università, compresa la nostra — precisa l'architetto Romano Del Nord, prorettore all'edilizia dell'università di Firenze —. Viene sempre più accolta l'idea che anziché camere singole o a due con un'area ricreativa comune, siano da privilegiare piccoli nuclei abitativi, assimilabili a miniappartamenti, per due o tre persone. Caratteristiche importanti, oltre alla ben nota "domesticità" (il poter arredare le stanze con oggetti fortemente evocativi dei propri ricordi), sono l'illuminazione che deve evitare l'abbagliamento e la praticità di certi percorsi: l'anziano dal letto deve poter identificare l'ubicazione del bagno immediatamente».

Apprendimento

Un habitat costruito sulle esigenze dei più piccoli: trasparenza, calore, luci e colori morbidi e accoglienti

Nella «piazza» si impara a crescere insieme

Le soluzioni più adatte ai bambini? Fa scuola nel mondo il «Reggio approach»

I bambini

della scuola Diana, proprio dietro il teatro, a Reggio Emilia, sono fortunati: la loro è il «luogo» per l'infanzia migliore del mondo. Così la giudicò nel '91 una classifica stilata dal settimanale americano Newsweek. Oggi il Reggio Children è un programma per la qualità della vita nella prima infanzia che, oltre a coinvolgere le 33 strutture della città che accolgono i piccoli da 0 a 6 anni, ha ramificazioni in tutto il mondo. Le sue collaborazioni con istituzioni spaziano dall'università di Harvard al Mit, il Massachusetts Institute of Technology. Soltanto a New York una dozzina di istituti si ispirano al Reggio approach.

Come si è ragionato sugli spazi abitativi in una struttura così all'avanguardia e arrivando a quali conclusioni? «Abbiamo lavorato in modo interdisciplinare con il mondo del design e dell'architettura — risponde Carla Rinaldi, pedagoga, Presidente di Reggio Children —, soprattutto con la Domus Academy di Milano. Il mondo delle neuroscienze non è ancora entrato nelle nostre ricerche, ma certamente offre prospettive d'indagine affascinanti. Le scelte abitative si sono ispirate, prima di tutto, al ribaltamento della piramide, come la chiamo io: si parte dal bambino, dalle sue esigenze e gli si costruisce intorno l'habitat più congeniale. Questo presuppone un atteggiamento culturale di grande recettività da parte degli operatori, una continua evoluzione. Presenza fondamentale è la luce, della quale sfruttiamo la sua capacità di dare orientamento, di creare il contesto. Gli ambienti sono trasparenti: le vetrate scandiscono la relazione fra il dentro e il fuori. Ma non dimentichiamo il valore simbolico dell'ombra, che è rassicurante, protettiva. Come lo è il buio che in certe circostanze facilita il gioco. Bisogna anche creare nuovi punti di vista, attraverso nicchie, soppalchi e trasparenze. Altro elemento chiave il colore, mai troppo acceso per non condizionare i bambini, ma sempre accogliente: viene utilizzato sia per indicare intenzionalità sia per creare linguaggi. Oggi per un luogo dedicato all'infanzia non si può ragionare come si faceva negli anni Settanta e Ottanta solo in termini di igiene, di superfici lavabili e di soluzioni all'insegna della praticità. Quel che conta è l'accoglienza, il calore, la possibilità che ha un luogo dedicato ai bambini di farli stare bene, di dar loro identità e favorire l'apprendimento ».

Uno degli esempi più importanti della filosofia del

Reggio Children è la scuola di Reggio Diana: al centro esiste una sorta di «piazza», luogo centrale e simbolo della comunità sulla quale si affacciano tutti i vani, cucina compresa, attraverso una vetrata. Per lo sviluppo di una buona sensorialità serve anche memorizzare il buon odore della pastasciutta.

La piazza, ovvero l'area centrale su cui si affacciano tutti i vani

© REGGIO CHILDREN