

Percezione e Sicurezza: il ruolo del Progetto di Architettura*

ILARIA GAROFOLO

FACOLTÀ DI ARCHITETTURA, UNIVERSITÀ DI TRIESTE

CHRISTINA CONTI

FACOLTÀ DI INGEGNERIA, UNIVERSITÀ DI UDINE

Quanto segue vuole essere una breve riflessione sul ruolo che può avere l'azione-progetto nel perseguimento dell'obiettivo "qualità della vita", legato alla fruizione di beni, spazi e servizi, quanto più possibile in autonomia, e comunque nel rispetto delle esigenze primarie delle persone in termini di sicurezza e benessere. La lingua dei segni ci può insegnare qualcosa: come attraverso dei gesti simbolici – ovvero semplicemente impiegando dei simboli espressi attraverso dei gesti – è possibile trasmettere un messaggio e rendere tutti partecipi degli eventi che ci circondano, dei fatti della vita quotidiana così come delle emozioni. Chi infatti meglio di coloro che comunicano attraverso segni può far capire l'immediatezza e la completezza di

* Il contributo qui presentato è frutto di un lavoro più ampio che si inquadra in una serie di azioni congiunte (studi e ricerche, supportate da attività didattiche mirate) che le Università di Trieste e Udine (con referenti Iliaria Garofolo e Christina Conti), stanno conducendo sul tema della progettazione inclusiva, in collaborazione con altre sedi universitarie (Firenze, Brescia, Venezia), con Enti e Associazioni regionali (CRIBA, ASS5 Bassa Friulana) e con il supporto della Consulta Regionale Disabili.

un'informazione trasmessa attraverso una forma sintetica e universale quale un codice simbolico può rappresentare?

Per cercare di capire l'importanza che un buon progetto può rivestire nel miglioramento della vita di tutti noi, si può iniziare soffermandosi sulle tre parole chiave contenute nel titolo dell'intervento, partendo da "ARCHITETTURA".

Con il termine "architettura" si caratterizza, tra le altre cose, la descrizione di tutto ciò che ci circonda inteso come forma fisica. Architettura dunque non è solo un termine tecnico riservato ai progetti di edifici e infrastrutture di alta qualità artistica e spaziale, ma una vera e propria definizione del contesto che ci circonda quando questo è compreso nella sua struttura fisica, percepito visivamente come forma fisica e interpretato come espressione fisica

Sistemi complessi come una comunità, o una città, possono essere analizzati e descritti sulla base di differenti paradigmi: come sistema economico, come sistema sociale, come sistema di scambio di informazioni o come *pattern* che crea, ordina e distribuisce traffici. Una delle funzioni specifiche dell'architettura è proprio il supporto alla lettura della città e dei suoi spazi di vita (chiusi o aperti) come forma fisica.

Oltre a soddisfare le esigenze per una buona qualità del costruito e l'assenza di difetti degli edifici, recentemente sono stati messi a fuoco altri due importanti aspetti che una buona architettura dovrebbe enfatizzare (si potrebbe dire "che la *mission* di una buona architettura dovrebbe perseguire"): il rispetto dell'ambiente e la progettazione per tutti (*Universal Design*, con il termine anglosassone ormai largamente in uso).

Le considerazioni ambientali hanno più precisamente a che fare con la pianificazione, l'uso responsabile e appropriato delle risorse naturali nella costruzione, la scelta dei materiali, la limitazione dell'uso delle energie non rinnovabili nel processo di costruzione, gestione e dismissione dei beni, il rispetto delle condizioni naturali e culturali del contesto dove si costruisce. Altrettanto rilevanti sono poi le questioni delle valutazioni ambientali da condurre nella scelta di operare la conservazione, il riuso del patrimonio edilizio o piuttosto nuove realizzazioni. Tutte questioni, quelle appena espo-

ste, proprie di una architettura “sostenibile” così come intesa oggi nella sua ampia accezione.

Ma se si considera, della sostenibilità, oltre alla dimensione “ambientale” anche quella “sociale”, allora non si può non considerare la necessità che gli edifici (in particolare tutte le nuove realizzazioni), gli spazi aperti e le infrastrutture pubbliche debbano essere progettati in modo tale che le loro soluzioni basilari (formali, tecnologiche) possano permetterne l’uso ad una vasta categoria di utenti, la più ampia possibile, ovvero a “tutti”, offrendo a tutti il maggior numero possibile di pari opportunità. In questo modo l’uguaglianza e i diritti di tutti i potenziali utenti diventano elemento centrale del progetto.

Su questo tema si può fare una prima riflessione.

Il processo di sviluppo sociale iniziato nella seconda metà del secolo scorso intorno alle questioni inerenti alla qualità del vivere quotidiano, che ha posto al centro dell’attenzione le esigenze delle persone, ha comportato una lenta presa di coscienza dei diritti di uguaglianza di tutti, persone abili e non abili, soggette alla naturale evoluzione fisiologica, individui singoli che vivono contesti e relazioni diverse.

Recentemente, la filosofa politica Martha Nussbaum, chiedendosi quali siano le nuove frontiere della giustizia, individuava la “disabilità” – accanto alla “nazionalità” e all’“appartenenza di specie” – tra le sfide più forti che la nostra società democratica dovrà affrontare. La disabilità rappresenta infatti ancora una grande frontiera “interna” agli stati, essendo l’inclusione delle persone con menomazioni come cittadini con uguali diritti un traguardo ancora molto lontano. Una questione davvero fondamentale, quella dell’inclusione, cui solo da poco tempo si è prestata sufficiente attenzione, almeno sul piano internazionale: sono da ricordare in particolar modo le “Pari opportunità per le persone con disabilità: un piano europeo” (2004-2010) e la “Convenzione Onu sulla disabilità” (2008). Se si scende però sul piano nazionale e locale, al di là di generiche promesse, molto resta ancora da fare, come documentano le quotidiane notizie di cronaca sui disagi e le difficoltà spesso insormontabili provocati dai diversi *handicap* sui luoghi di lavoro e nella vita quotidiana.

L'obiettivo, dunque, di qualsiasi azione che si possa considerare socialmente sostenibile è mettere ogni persona nella condizione di esercitare l'intera gamma delle sue capacità, nella consapevolezza della comune vulnerabilità: nessuno è mai del tutto autosufficiente e l'indipendenza di cui godiamo è sempre temporanea e parziale.

Questo percorso di sviluppo ha modificato anche il quadro di riferimento d'uso dell'innovazione tecnologica declinata nelle questioni attinenti l'architettura, con conseguente messa a punto di un apparato manualistico inerente all'antropometria e all'ergonomia, di un corpo normativo che, seppur non sempre esaustivo e spesso incongruente, offre nell'insieme i riferimenti funzionali sufficienti per la realizzazione delle opere, con la sperimentazione di nuovi materiali, prodotti e soluzioni tecniche per il superamento delle cosiddette "barriere architettoniche", sia fisiche che sensoriali. Da dove derivano le barriere sensoriali?

PERCEZIONE

La percezione è un processo conoscitivo complesso e dinamico che comprende, unificandole, una molteplicità di sensazioni (intese come fatti o dati elementari della coscienza sensibile) e le riferisce a un oggetto distinto da colui che percepisce e dagli altri oggetti; è basato su due fasi distinte, la percezione sensoriale e l'interpretazione. Il "segnale" dunque deve essere prima riconosciuto (quindi deve avere una "struttura" in grado di ricadere nei campi sensoriali specifici per ciascun senso), poi essere interpretato (quindi deve essere discriminabile e identificabile univocamente).

Il riconoscimento, e quindi l'interpretazione degli stimoli, è funzione anzitutto della capacità dell'uomo di integrare i diversi *input*: nel nostro cervello i sistemi sensoriali sono direttamente e reciprocamente connessi tra loro, determinando così una percezione integrata degli stimoli sulla base dell'ottimale funzionalità dei sensi ricettori e dell'assenza di conflitto tra essi.

A tal proposito è significativa l'esperienza condotta nel 1976 da Harry McGurk e da John MacDonald, i quali pubblicarono un articolo dal titolo *Hearing Lips and Seeing Voices (Ascoltare le labbra e vedere le voci)*, che divenne una pietra miliare nel campo degli studi

sull'integrazione sensoriale. Esso dimostrò sostanzialmente che il riconoscimento del parlato avveniva per mezzo dell'integrazione degli *input* visivi con quelli acustici, ma che in caso di conflitto fra i due, i primi si comportavano come dominanti o si fondevano con l'elemento acustico per determinare una percezione del tutto illusoria. L'illusione fu chiamata appunto Effetto McGurk.

Anche la "ecolocazione" – la capacità cioè di avvertire la presenza degli oggetti dal modo in cui essi riflettono i suoni, o gli impercettibili cambiamenti delle correnti d'aria che raggiungono il viso – è una forma di riconoscimento dei segnali che dipende dalla funzionalità umana, in particolare dalla neuroplasticità, ovvero la capacità del cervello di creare nuovi percorsi per apprendere, adattarsi e svilupparsi.

Venendo a quei fattori della percezione che hanno stretta attinenza con il "progettare e costruire" ambienti di vita, bisogna sottolineare come l'ambiente (ovvero le sue qualità fisiche) ha una sua responsabilità sulla capacità dell'uomo di conoscere, comprendere e interpretare l'intorno, su cui incide attraverso la dotazione di un'attitudine a fornire segnali significativi e comprensibili. Ovvero attraverso una sua capacità di "comunicare": quando la comunicazione è confusa, erronea, ridondante o carente, i segnali potrebbero non essere recepiti correttamente o generare incomprensione.

I conflitti percettivi possono essere generati da una difficoltà di ricezione dei segnali ambientali – e allora si parla di barriera sensoriale – o da una difficoltà di interpretazione – e allora si parla di barriera cognitiva. In ogni caso parliamo di barriere percettive. Queste, alla pari di quelle fisiche, possono essere superate, anche attraverso un idoneo incremento delle informazioni che il sistema ambientale può fornire, contribuendo così al superamento delle potenziali condizioni di disagio o conflitto che investono il suo fruitore.

Le informazioni sensoriali trasmesse e recepite dall'ambiente, insieme alle informazioni memorizzate, cioè quelle possedute dalle persone e derivate da una qualche memoria o conoscenza dell'ambiente in cui si trovano, e alle informazioni dedotte, ovvero che scaturiscono da una qualsiasi combinazione delle altre due categorie,

costituiscono il materiale con cui le persone che usano e vivono un ambiente costruiscono le “mappe mentali” che determinano la comprensione e la personale rappresentazione di quell’ambiente.

A livello progettuale si può intervenire sulle classi delle informazioni, per generare un sistema plurisensoriale di forme di comunicazione ambientale tra loro complementari, laddove la “comunicatività” dell’ambiente diviene un suo requisito fondamentale per la sua piena accessibilità e fruibilità in sicurezza.

A quale “sicurezza” ci riferiamo, in questo contesto?

SICUREZZA

Alla cosiddetta “sicurezza in uso”, certamente un nodo critico nel progetto di architettura, in rapporto alla fruizione degli spazi (termine questo che sottende il concetto di piena e sicura accessibilità degli ambienti stessi). Il requisito della sicurezza è infatti strettamente correlato alle tematiche dell’accessibilità.

In architettura il concetto di “sicurezza” (parola dalla plurivalente etimologia che indica sia il “prendersi cura di se” sia “agire senza preoccupazione, affanno”) è stato declinato fundamentalmente in tre grandi ambiti (sicurezza strutturale, al fuoco e in uso) di cui l’ultimo (la sicurezza in uso per l’appunto) è di considerazione relativamente recente e indica tutto quello che ha a che fare con la sfera delle azioni che si compiono nello spazio architettonico, compresi gli incidenti che in questo si possono verificare.

Per lungo tempo la “sicurezza in uso” è stata riferita soprattutto all’ambito legato agli infortuni domestici, di fatto riducendo il campo di azione all’ambito della residenza e allo stesso tempo allargandolo con tutta una serie di questioni che ben poco hanno a che fare con l’architettura (gli incidenti domestici da avvelenamento non sono certamente imputabili a scelte progettuali). Questa particolare accezione di sicurezza in uso, dunque, ha per molto tempo limitato la presa di coscienza del fatto che una buona progettazione ha una forte potenzialità ai fini della PREVENZIONE degli incidenti che accadono in un contesto “costruito”, nonché ai fini della salvaguardia dell’incolumità delle persone nelle condizioni di emergenza che si possono verificare in tale contesto.

Il progetto infatti considera l'interazione di tre variabili che potenzialmente possono generare incidenti (e quindi non garantire la sicurezza d'uso) quando entrano in gioco contemporaneamente: lo spazio architettonico – con le sue dimensioni, forme, soluzioni costruttive –, gli oggetti di arredo – con le loro dimensioni, forme, soluzioni costruttive – e l'uomo – con la sua funzionalità e con il suo modo di rapportarsi allo spazio e agli arredi in funzione delle destinazioni d'uso e in rapporto alle attività con questa compatibili e ammissibili.

Il progetto, per molti, è ancora un atto creativo dal quale devono essere allontanate tutte le azioni che lo riportano alla “funzionalità” – cioè, anche, al rispetto delle norme. Così propriamente non è, e sebbene con il termine progetto si possa individuare un atto conoscitivo sperimentale per il quale è difficile definire una univoca metodologia di approccio, tuttavia è indubbio che, essendo quest'atto finalizzato a definire (dimensionalmente, morfologicamente e dal punto di vista prestazionale) “spazi di vita” fruibili nel rispetto delle esigenze di accessibilità e sicurezza, necessariamente deve confrontarsi con un apparato normativo che di queste esigenze si fa garante. Anche se spesso la “accessibilità” o la “sicurezza” legali non garantiscono la qualità globale degli spazi stessi né tantomeno il rispetto necessario delle norme è condizione sufficiente per “accessibilità” e “sicurezza” reali.

Un fattore problematico, ma fortemente vincolante, è rappresentato dall'abbondanza e dalla frammentarietà di un corpo normativo non coordinato tra le varie questioni che investono la progettazione degli spazi abitati, basato sul perseguimento della prestazione più che dello spazio in senso globale, su quella di sue singole componenti.

La rigida strutturazione a cascata delle regole, degli strumenti di controllo, di verifica delle prestazioni (semplici da perseguire se prese ciascuna per sé), le stesse logiche applicative fisse hanno spesso ostacolato il processo progettuale, a volte anche in maniera molto onerosa, senza per questo garantire in modo lineare la qualità architettonica se non anche la piena fruibilità dello spazio risultante – garantita magari quantitativamente ma non necessariamente, di conseguenza, qualitativamente.

RUOLO DEL PROGETTO

Una delle questioni su cui recentemente si è dibattuto è quanto la focalizzazione dell'attenzione progettuale sulla prestazione tecnica (che pur nasce dalla considerazione dell'esigenza) e la parcellizzazione del processo edilizio – a partire dalla fase progettuale – abbiano contribuito fortemente all'allontanamento del progettista dall'utente finale e allo scollamento tra persone e luoghi (ovvero tra utenti e spazi).

In un contesto di norme e riferimenti apparentemente evoluto, continuiamo a vivere e lavorare in ambienti pieni di ostacoli fisici e percettivi, e ad usarli solo limitatamente rispetto alle loro potenzialità; ciò accade perché la “cultura dell'inclusione” non è ancora riuscita a modificare sostanzialmente i processi di programmazione, di progettazione e di gestione.

Ad esempio nel processo di progettazione edilizia l'accessibilità è ancora intesa come una problema di applicazione dei minimi imposti dalla normativa obbligatoria e non sempre viene considerata come un'occasione diversa e completa di pensare le forme degli spazi per “tutti” gli utenti. Nel caso specifico della progettazione architettonica sarebbe sufficiente che gli assunti dell'accessibilità fossero presi in considerazione dai progettisti come requisiti base del progetto e non come parametri per una verifica a posteriori; è prassi infatti che l'accessibilità delle opere venga verificata dal progettista in fase avanzata adottando le indicazioni come vincoli e non come elementi della composizione.

Questo atteggiamento porta a risolvere il superamento delle barriere (fisiche e sensoriali) con attenzione solo a particolari categorie di disabilità e adottando una sequenza di dispositivi tecnologici, riconoscibili e a volte tra loro incongruenti, che alterano la qualità formale complessiva dell'intervento.

È necessario, dunque, riportare al centro dell'attenzione del progetto le esigenze delle persone, ovvero le persone con le loro esigenze, e vederle come fruitori, considerare come fruitori tutti gli individui per i quali il progetto dovrebbe rappresentare, in quanto disciplina di *problem solving*, il mezzo per migliorare la qualità della vita, valorizzando le loro specificità in un'ottica inclusiva e non esclusiva.

La questione può essere posta anche nei termini della necessità di adottare un diverso approccio progettuale, PRE-DISPOSITIVO, dunque, piuttosto che PRE-SCRITTIVO, e comunque sempre prestazionale nell'ottica del raggiungimento della piena fruibilità, che sottintende l'accessibilità e la sicurezza.

Cambiare radicalmente approccio significa riflettere, ridefinire, condividere a vari livelli e sensibilizzare gli "addetti ai lavori" – progettisti, ma anche tecnici amministrativi – su alcuni concetti chiave quali ad esempio quelli di "esigenza" come fattore variabile nel tempo – che richiama alla necessità di soluzioni flessibili – e quello della "integrazione delle soluzioni" vs "giustapposizione delle soluzioni", sui quali è necessario focalizzare l'attenzione affinché si possa rispondere il più possibile con i progetti alle diversità umane. Riflessione inderogabile affinché si eviti la creazione di barriere e si abbiano ampi gradi di flessibilità, dato che difficilmente si riescono a soddisfare con un'unica soluzione le esatte richieste dei diversi gruppi umani o quelle di singoli individui

Cambiare approccio non significa rinnegare o tralasciare l'acquisizione delle competenze per lavorare su aspetti prettamente "tecnici": significa imparare a comprendere la multidimensionalità del progetto, la multidisciplinarietà e l'intersectorialità del processo progettuale che deve soddisfare le esigenze del maggior numero di singoli, ciascuno con le proprie specificità, partendo dall'analisi dei bisogni ma anche delle aspirazioni umane, imparando a coinvolgere in modo attivo e consapevole, fin dalla partenza, tutti gli attori di processo.

L'inclusione sociale parte proprio da questo aspetto, ed è fondamentale che sia inserita e obiettivo dell'intero processo progettuale, stando ben attenti a perseguirla, l'inclusione, non attraverso l'esclusione, perché questo rischierebbe di portare alla "discriminazione funzionalmente accessibile".

Infine un'osservazione strettamente legata al rapporto tra percezione e qualità del progetto degli spazi di vita. Per vivere in un ambiente in maniera attiva, l'uomo ha bisogno di luoghi in grado di raccontare le loro qualità ai diversi sensi in modo completo e significativo. Ha quindi bisogno di un luogo che "comunichi" con lui.

Progettare un ambiente comunicativo significa supportare l'interazione sensoriale uomo-ambiente e dotarlo della capacità di for-

nire tutte le informazioni necessarie perché l'uomo vi possa agire consapevolmente. Uni dei modi per realizzare ciò è agire, a livello progettuale, con la scelta delle soluzioni che incrementino le informazioni necessarie perché l'utente possa agevolmente costruire le sue "mappe" cognitive e di conseguenza sapere quale comportamento adottare nella "navigazione" dello spazio e quando (ad esempio, comportamenti corretti in caso di emergenza).

È importante tuttavia che il concetto di informazione ambientale-sensoriale non sia legato esclusivamente ad un registro sensitivo unico (esclusivamente visivo o uditivo). Anzi, consideri l'eterogeneità dei fruitori in termini di capacità cognitive, percettivo-sensoriali e di mobilità (pensiamo ad esempio ad una segnaletica difficilmente interpretabile, alle segnalazioni acustiche prive di un messaggio luminoso, al posizionamento di cartellonistica scarsamente fruibile dall'altezza di una sedia a ruote); e consideri poi le potenzialità e i limiti dei diversi mezzi comunicativi (si pensi ad esempio ai limiti collegati all'uso dei colori o dei contrasti che possono non essere percepiti o possono trasmettere segnali erronei a chi soffre di patologie visive o cognitive).

Le variabili fisico-ambientali su cui un progettista può agire sono molteplici: per citarne alcune, quelle di natura visiva, con l'ideoneo uso di colori, contrasti, illuminazione, trattamento grafico delle superfici, uso congruente di immagini e segnaletica; quelle di natura tattile, con l'uso delle caratteristiche materiche e di *texture* proprie dei materiali da costruzione; di natura sonora, con l'impiego di suoni o lo sfruttamento delle caratteristiche sonore dei materiali.

Solo considerando le esigenze degli utenti fondamentali per l'individuazione dei requisiti di progetto è possibile trasformare l'accessibilità - e la sicurezza - da elemento limitante a nuovo strumento per il progetto di architettura se c'è la volontà di ragionare criticamente a priori sui bisogni in relazione alla destinazione d'uso dell'ambiente di progetto con il supporto delle informazioni disponibili.

Sarebbe desiderabile che gli ambienti e gli oggetti, per superare i conflitti uomo-contesto, fossero al tempo stesso specifici per superare le diverse forme in cui questi si manifestano, ma apparissero generici perché ognuno possa sentirsi destinatario di un'opera. La sfida

per superare questa apparente contraddizione appartiene a quell'atteggiamento progettuale che si identifica con il *Design for All*.

Un ambiente, un servizio, un sistema o un prodotto è il risultato del *Design for All* quando tutti sono in grado di fruirne con piacere nel suo complesso, vedono rispettate le proprie abilità, necessità, aspirazioni e valorizzate le proprie specificità.

L'accessibilità è una condizione necessaria ma non sufficiente per il design, che ha come obiettivo sì la piena fruibilità, ma in condizioni di benessere e di qualità per tutti, ben consapevole che “non tutti i diversi sono uguali”, e che da vicino nessuno di noi è “normale”.