

Maria Letizia Angius

I paesaggi dell'apprendimento: progetto per uno spazio pubblico sul colle di Monte Urpinu a Cagliari

Sintesi del lavoro di tesi

Introduzione

L'apprendimento, per come siamo abituati ad intenderlo e per come è concepito e vissuto attualmente all'interno delle scuole, è impostato in un modo che mette completamente in secondo piano la nostra dimensione corporea.

Il movimento viene relegato a poche situazioni, mentre durante il resto del tempo viene invece richiesto un atteggiamento composto, come se una condizione necessaria all'apprendimento fosse stare fermi.

Questa distinzione movimento-apprendimento deriva da un'altra dicotomia, quella mente-corpo, sostenuta in passato dalle scienze sociali, ma ormai obsoleta. Allo stesso modo è totalmente superata l'idea secondo cui per imparare sia necessario stare fermi. Siamo embodied beings, esseri incarnati e non creature puramente pensanti. In questa stessa direzione vanno le fondamentali scoperte che sono state fatte recentemente nel campo delle neuroscienze, riprendendo quel concetto di mezzo in uno più raffinato di "affordances".

Lo spazio perciò non è come lo percepiamo, ma dipende dalla nostra soggettività e dalla nostra dimensione corporea. La nostra conoscenza deriva dalla nostra individuale percezione. Siamo nell'era della predominanza del visivo e questo comporta una svalutazione e un progressivo appiattimento degli altri sensi. La realtà è che la testa non ha un ruolo superiore rispetto al resto del corpo. La mente non risiede unicamente dentro la scatola cranica. Noi non possiamo fare a meno della complessità del nostro sistema sensoriale, è attraverso esso che entriamo in relazione con l'ambiente e col mondo, creando un sistema con esso e permettendoci di fare piena esperienza della nostra esistenza.

Questa tendenza ha riscontro anche nell'architettura, che tradizionalmente è sempre stata legata al corpo, ma che ormai è alterata dall'annichilimento della nostra multisensorialità.

L'architettura, specialmente a partire dell'età modernista, è caratterizzata da un eccesso di funzionalismo, ma noi conserviamo ancora il patrimonio di esperienze delle generazioni che ci hanno preceduto, di cui abbiamo traccia nella carne e manifestazione in reazioni istintive arcaiche. L'architettura non può rispondere unicamente a funzionalità derivanti da bisogni dell'era moderna: ignorerebbe le tracce incarnate ereditate dal passato. Deve piuttosto non manifestare la propria funzione, mantenere un'aura di esplorabilità.

Con l'urbanizzazione e con la parcellizzazione delle famiglie, la società è notevolmente cambiata. Basti pensare alle conseguenze che questo può avere nello sviluppo di un bambino, che, cresciuto in nuclei familiari sempre più ristretti, non si trova immerso in molteplici stimoli e punti di vista provenienti da persone differenti. E nella città attuale non è più così libero di esplorare lo spazio, di giocare all'aperto, ma si trova spesso relegato in spazi chiusi, magari a confrontarsi con uno schermo, che sebbene non vada demonizzato, non sostituisce la ricchezza della vita all'aperto e dell'incontro con le altre persone. Chiaramente queste non sono condizioni negative solo per il bambino, ma per il cittadino in generale.

Uomo, ambiente, affordances

Tradizionalmente si è sempre considerato che fenomeni sensoriali, percettivi e motori fossero relativi ad aree differenziate del cervello. In particolare al sistema motorio veniva quindi attribuita una funzione meramente esecutiva. Alla fine degli anni '90, un gruppo di scienziati dell'università di Parma ha cercato le basi neuronali che stanno dietro all'esperienza estetica ed è emerso che oltre ai meccanismi emotivi e cognitivi entrano in gioco anche aree sensori-motorie. Queste scoperte decretarono come superata la storica divisione netta tra sistemi sensoriali e sistema motorio.

Le scoperte dell'equipe di Rizzolatti sono fondamentali anche per capire in che modo ci relazioniamo allo spazio. L'idea fino ad allora diffusa era che noi percepiamo lo spazio indipendentemente dal movimento e dal corpo. Ma dalle nuove scoperte emerge che è tramite l'attivazione di aree neuronali sensori-motorie e perciò in termini di azioni potenziali che ci relazioniamo con l'ambiente. Non abbiamo una rappresentazione pura dell'ambiente che ci circonda, bensì sia la percezione dello spazio che quella degli oggetti è rivolta all'azione ed è condizionata da come il nostro corpo può interagire con essi. In quanto legate al corpo, ognuno ha una percezione personale di ciò che lo circonda. L'analisi astratta della realtà è conseguente: in prima battuta, ciò che un oggetto comunica è il ventaglio di possibilità motorie che ho per relazionarmi con esso, le *affordances* che esso ci offre. Il concetto di affordance fu introdotto da James J Gibson nel suo *The ecological approach to visual perception*. Le affordances sono proprio le potenzialità motorie latenti, rilevate dall'essere vivente che le può mettere in atto e perciò uniche e specifiche per ciascuno. Sono perciò qualcosa che dipende dalla realtà oggettiva e dal soggetto agente, o potenzialmente agente. Sono qualcosa che trascende le proprietà fisiche dell'ambiente, ma a cui tuttavia sono connesse. Il fatto che si parli in termini di possibilità di azione e non di causa dell'azione colloca in posizione centrale l'agente e la sua libertà di determinarsi.

Fu fatta un'ulteriore scoperta notevole: la scoperta dei *neuroni specchio*. Si tratta anche in questo caso di neuroni con proprietà visuo-motorie, capaci di attivarsi sia che si effettui una determinata azione, sia che si osservi qualcun altro mentre la svolge. Ci consentono di simulare le azioni di altri, nonché le loro intenzioni e emozioni. Ci consentono anche di leggere gli oggetti inanimati in base alle possibili azioni attraverso le quali possiamo relazionarci ad essi. Ci consentono, insomma, di entrare in risonanza con ciò che ci circonda. Emerge ancora una volta come l'esperienza visiva sia contaminata da una componente motoria e corporea. Perché il soggetto sia in grado di comprendere le azioni che si svolgono, queste devono essere presenti nel bagaglio di memorie sensori-motorie a sua disposizione.

Maggiore è il nostro bagaglio di esperienze motorie, maggiore è la nostra capacità di apprendere atti nuovi.

Tali processi sono anche alla base dell'empatia, cioè la nostra capacità di entrare in risonanza emotiva con gli altri, elemento importantissimo nelle relazioni interpersonali.

L'esperienza corporea come processo di apprendimento

Abbiamo detto che l'informazione sensoriale e motoria ha un ruolo nella rappresentazione cerebrale del sapere concettuale.

Esistono diverse ipotesi riguardo a come la conoscenza concettuale sia organizzata. Ci stiamo muovendo all'interno della più recente, l'*embodied hypothesis*, che sostiene che le rappresentazioni concettuali si costruiscono a partire dalla reinterpretazione di memorie sensori-motorie acquisite attraverso l'esperienza. Per l'*embodied hypothesis* la nostra conoscenza concettuale ha perciò origine ed è mappata nelle aree cerebrali sensori motorie ed è quindi strettamente legata alla nostra componente corporea. La coscienza e la cultura perciò scaturiscono dall'indissolubile rapporto tra componenti neurologiche, corporee e ambientali.

Le condizioni ambientali hanno quindi un impatto sulle nostre strutture cognitive. E la nostra plasticità neuronale non cessa con l'infanzia, bensì siamo costantemente sottoposti ad una riorganizzazione neuronale a seguito degli stimoli circostanti. Anche in età matura.

Facendo esperienza, attraverso la messa in atto di alcune categorie di base, perciò, sviluppiamo e rafforziamo il nostro bagaglio di esperienze sensorie motorie, che andremo poi a rimettere in campo in tutti i nostri processi di conoscenza, anche quelli che siamo abituati a ricondurre esclusivamente alla nostra testa.

Alla luce di queste premesse capiamo l'importanza dello sviluppo motorio dell'individuo, la libertà di esplorazione e movimento, le occasioni di mettere in atto in modo diversificato e creativo gli schemi motori di base e le loro innumerevoli combinazioni. Capiamo ancora una volta come la vita costretta in un appartamento sia per certi aspetti assolutamente limitante per ogni individuo e specialmente per un bambino durante le sue fasi di sviluppo. Sono fondamentali perciò le occasioni di movimento e di gioco all'aperto, che compensano le carenze di uno stile di vita sempre più mortificante.

Nello specifico, il movimento volontario è costituito da unità elementari di movimento, che sono gli schemi motori di base - o dinamici - e gli schemi posturali. Tali unità elementari sono rappresentate da tutte le forme naturali di movimento e dalle varie combinazioni possibili a partire da esse. Gli schemi motori di base sono: camminare, correre, sollevare trasportare e trasportarsi, saltare, lanciare ed afferrare, tirare e spingere, rotolare, strisciare, arrampicarsi. Gli schemi posturali sono i seguenti: flettere, piegare, circondurre, ruotare, oscillare, inclinare, addurre o abduzione, sollevare.

Lo sviluppo degli schemi motori inizia nell'infanzia ma non termina con essa, infatti l'arricchimento e il raffinamento di quel patrimonio di base che l'adulto eredita dalle proprie esperienze motorie pregresse prosegue tutta la vita.

Spazi naturali e playground come spazi di azioni potenziali

Gli spazi naturali sono uno scenario perfetto per mettere in atto l'esercizio delle abilità motorie, sia per gli adulti, sia per i bambini. Inoltre sono stati portati avanti studi che hanno messo in evidenza le conseguenze che l'attività fisica in spazi naturali ha sul rendimento scolastico e sullo sviluppo dei bambini in generale. Si è notato ad esempio che a scuola, le attività svolte dagli studenti durante la pausa erano molto più creative dove fosse presente uno spazio naturale. I playground progettati spesso hanno la pretesa di agevolare il gioco e lo sviluppo dei bambini, quando spesso rappresentano proprio un ostacolo a queste stesse cose, laddove invece uno stimolante spazio aperto non strutturato fornisce tutto ciò che serve.

Nell'ambito della psicologia ambientale sono stati portati avanti studi che applicano il concetto di affordances di Gibson a quello del gioco dei bambini. Come abbiamo visto, un oggetto invita all'azione in virtù delle proprietà fisiche dell'oggetto stesso, ma anche delle capacità del potenziale agente. Di conseguenza, bambini di età e corporature diverse si approcceranno in maniera differente ai vari elementi costituenti il playground. Ad esempio uno stesso ostacolo può comunicare *saltabilità* ad un bambino, ma ad un altro no, perché eccessivamente difficile o eccessivamente semplice. Per un altro bambino ancora potrebbe essere difficile al punto giusto da rappresentare una sfida. Playgrounds molto semplici possono generare per ciascuno una grandissima varietà di usi e ogni individuo ha il proprio range personale di possibili letture del luogo.

Al lato pratico, perciò, sono più stimolanti i playground che forniscono situazioni di gioco varie. In questo modo sarebbero rispettate le differenze tra i vari utenti, ma non solo: la necessità di creare un ambiente vario trova riscontro anche nelle teorie dell'apprendimento del movimento, secondo cui si hanno risultati maggiori a fronte di stimoli e movimenti differenti, piuttosto che replicando spesso gli stessi movimenti. L'apprendimento di un movimento è più efficace se portato avanti tramite l'esercizio dello stesso in modalità, condizioni e contesti differenti.

Gli spazi di gioco naturali offrono tutto questo: permettono l'esplorazione, l'apprendimento e l'esercizio delle abilità motorie.

Il progetto

Passiamo a parlare ora dell'intervento progettuale.

L'obiettivo del progetto è strutturare uno spazio pubblico a partire dal rapporto tra azione e conoscenza. Per fare ciò punta su quei dispositivi spaziali che sono in grado di stimolare l'esperienza, attraverso la messa in atto degli schemi motori dinamici e posturali descritti in precedenza. L'area di intervento, un'ex cava, per via della sua morfologia offre già di per se molte occasioni sotto questo aspetto.

Inoltre dall'area di progetto si dominano gli elementi ambientali forti che caratterizzano la città di Cagliari: i colli, lo stagno, le saline e il mare. Già solo per la sua posizione strategica, può essere considerato un luogo dell'apprendimento, in quanto da qui si può prendere consapevolezza di questa struttura. Non solo, è collocata proprio su uno dei suddetti elementi ambientali: il colle di Monte Urpinu. Costituisce una sorta di cerniera tra due condizioni molto differenti: da un lato quella dell'abitato fitto che giunge a toccare i piedi del colle nel suo versante occidentale, dall'altro lato il sistema di stagno-saline-mare. Vediamo poi come il versante sinistro, ospitando il Parco di Monte Urpinu, sia molto più strutturato, pulito e ordinato dell'"altra faccia" del colle, dove si trova invece l'ex area militare, ora in stato di abbandono. Queste due parti sono divise dal crinale, attraversato da Viale Europa. L'ex cava si colloca subito sotto viale Europa, nel suo lato occidentale.

Il progetto si inquadra all'interno di un più ampio processo di recupero di tutto un versante del colle che interessa anche la dismissione di un'ampia area dell'aeronautica militare che il Comune sta acquisendo con l'obiettivo di realizzare una cittadella delle associazioni e del volontariato, orientata principalmente alle categorie più deboli.

Attualmente l'area interessata dal progetto di tesi, ovvero quella della cava, è per metà di proprietà di un privato e per metà di proprietà del Comune. Nella prima area sono presenti alcuni edifici incompleti ed inutilizzati di poco pregio. Nella seconda, invece, sono presenti delle gabbionate poste con la funzione di mitigare l'elevato rischio frana che interessa tutta la cava nella parte a ridosso del costone.

L'intervento avrebbe perciò luogo in seguito alla collaborazione tra l'Ente Locale e un investimento privato, per restituire uno spazio di grande qualità ambientale e centralità urbana alla città e alla comunità.

La prima operazione messa in atto è stata quella di ridefinire il limite dell'area. Nella parte del crinale il progetto prosegue con l'operazione di mitigazione del rischio frana. Il sito di intervento, in prossimità delle scarpate, è interessato da un rischio frana molto elevato, classe R4, a cui sono associati possibili effetti gravi a danno di persone, infrastrutture e ambiente. Le tipologie di frana principali sono per crollo e rotolamento, che possono essere innescate da precipitazioni, condizioni fisiche e strutturali del materiale e da azioni antropiche. Come ci illustra il PAI, è necessario "ridurre il pericolo di movimenti di masse e blocchi costituenti il pendio, rimodellando il versante, allontanando acque superficiali e contrastando il più possibile movimento di masse detritiche con opere adeguate attive e passive."

Nello specifico il progetto si propone di intervenire in parte tramite il completamento dell'opera delle gabbionate, in parte tramite la rimodellazione del versante e successivamente al rivestimento con materiale sintetico a cui successivamente far attecchire un manto di vegetazione.

Nel secondo limite dell'area, quello verso la vallata, si prevede di collocare dei muri di contenimento e di disporre una pensilina che si snoda in lunghezza e che conduca dall'ingresso dell'area fino alla fine della cava.

Attualmente l'accesso è possibile solo da via Raffa Garzia, perciò dal versante meridionale. E' presente anche un tunnel nella parte settentrionale, però chiuso perché utilizzato da Abbanoa, che connette la cava direttamente con il Parco di Monte Urpinu. Il progetto prevede di recuperare tale passaggio, che permetterebbe di mettere in comunicazione i due versanti del colle e costituirebbe una via privilegiata di connessione tra i due spazi pubblici: quello esistente del parco e quello previsto dal progetto. Infine si prevede un terzo accesso realizzando una connessione diretta con viale Europa attraverso la realizzazione di un ascensore e una scala che conducano direttamente sul

crinale, costituendo così una torre lungo il cui sviluppo si possa godere progressivamente dei diversi punti di vista, che culminano poi con la cima da cui è possibile dominare un'ampia panoramica della città, dal mare alla sella del Diavolo, fino al colle di Castello. Saranno recuperati due dei tre edifici attualmente presenti nell'area, collocati lungo i due limiti, eliminandone solo uno di scarso pregio e anche in pessime condizioni dopo aver subito, anni fa, un incendio. Si prevede che i due edifici ospitino uno dei laboratori e l'altro un'area ristoro. Si prevedono anche dei nuovi manufatti che si sviluppino tutti lungo il limite costituito dalla gabbionata. Nello specifico, oltre alla torre, si prevede la realizzazione altri due edifici. Un volume in prossimità dell'ingresso che conduce al tunnel, di piccole dimensioni, che possa essere utilizzato come laboratorio o ad esempio dalle scuole presenti nell'area circostante al colle come punto di appoggio per eventuali lezioni. Il secondo volume è invece una serra. Il progetto prevede infatti che parte del piazzale di cava sia adibito a vivaio.

Il resto del piazzale di cava sarà strutturato da vari elementi: un corso d'acqua inserito da progetto, in quanto attualmente l'area ne è completamente priva, degli specchi d'acqua in cui saranno presenti anche delle specie vegetali acquatiche, nuova vegetazione per completare la poca già presente, in modo da strutturare un percorso sensoriale sfruttando i colori e i profumi delle essenze. Si prevedono poi alcuni muri di contenimento anche in prossimità del rilievo a cui si addossa uno degli edifici esistenti. Infine delle modellazioni del suolo sia vicino alle gabbionate, sia vicino all'edificio dove sarà collocato il punto di ristoro. Il progetto ricava quindi dal terreno delle sedute che possano essere sfruttate sia liberamente da qualunque utente del parco, ma anche occasionalmente dal punto ristoro.

E' infatti un tema costante del progetto che ogni elemento non abbia una funzione unica e predeterminata, ma che sia lasciata all'utente la possibilità di un uso flessibile e creativo, sostenendo così la personale appropriazione dello spazio di ciascuno.

Bibliografia

Per tutti i riferimenti bibliografici rimando alla bibliografia indicata nella relazione integrale della Tesi.