

# Tecnologia dei materiali per un'architettura sostenibile

*Direttore scientifico / Scientific editor*

Tiziana Firrone

*Comitato Scientifico / Scientific Editorial*

Carmelo Bustinto

Giuseppe De Giovanni

Maria Luisa Germanà

Giovanni Sasso

Angelo Siragusa

Lucien Steil

Mario Tozzi

Simon Velez

*Comitato di Redazione / Editorial Staff*

Fulvio Lanzarone

Filippo Palazzolo

## Tecnologia dei materiali per un'architettura sostenibile

La collana raccoglie i risultati di ricerche, sperimentazioni, esperienze didattiche relative allo studio dei materiali da costruzione propri della bioarchitettura, dei loro derivati, delle loro peculiarità e possibili applicazioni nel costruito. In essa trovano spazio temi che affrontano non soltanto gli aspetti tecnologici della progettazione architettonica nella sua espressione materica ma anche questioni relative alle diverse configurazioni e manifestazioni dell'insediamento antropico sul pianeta, in termini di sostenibilità e compatibilità delle scelte progettuali. La collana è dedicata a studiosi, professionisti e tecnici del settore, con l'intento di offrire una nuova chiave di lettura per interpretare la complessità delle relazioni esistenti tra il sistema ambiente ed il manufatto architettonico, inteso come organismo interagente ed "appropriato". Tutto ciò finalizzato ad un approccio progettuale responsabile e rispettoso degli equilibri ambientali, che faccia uso di risorse locali e rinnovabili e che impedisca trasformazioni territoriali e paesistiche irreversibili.



Ivana Carbone

**40°N**

Sole e contesto nella progettazione  
di spazi urbani mediterranei





Aracne editrice

[www.aracneeditrice.it](http://www.aracneeditrice.it)  
[info@aracneeditrice.it](mailto:info@aracneeditrice.it)

Copyright © MMXVII  
Giacchino Onorati editore S.r.l. – unipersonale

[www.giacchinoonoratieditore.it](http://www.giacchinoonoratieditore.it)  
[info@giacchinoonoratieditore.it](mailto:info@giacchinoonoratieditore.it)

via Vittorio Veneto, 20  
00020 Canterano (RM)  
(06) 45551463

ISBN 978-88-255-0254-1

*I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica,  
di riproduzione e di adattamento anche parziale,  
con qualsiasi mezzo, sono riservati per tutti i Paesi.*

*Non sono assolutamente consentite le fotocopie  
senza il permesso scritto dell'Editore.*

I edizione: maggio 2017

Mentre una volta  
Diogene prendeva il sole,  
Alessandro Magno sopraggiunto  
e fattogli ombra disse:  
“Chiedimi quel che vuoi”.  
E Diogene, di rimando:  
“Lasciami il mio sole”.

Plutarco, *Vite parallele*



# Indice

- 11 Premessa
- 15 Capitolo I  
*Abitare gli spazi aperti urbani*
- 1.1. Qualità degli spazi aperti urbani: questioni aperte, 15 – 1.2. La complessità delle dinamiche fruibili, 17 – 1.3. La percezione come parametro per l'indagine: formulazione di un'ipotesi, 22
- 29 Capitolo II  
*Componente climatica nell'evoluzione della trama urbana mediterranea*
- 2.1. Morfologia urbana e spazi di relazione, 29 – 2.2. Forme archetipiche e significato del vuoto, 34 – 2.3. Clima e disegno urbano, 38
- 49 Capitolo III  
*Sole e contesto per la qualità del progetto*
- 3.1. Risorsa solare e clima, 49 – 3.2. Microclima e contesto, 59 – 3.3. Radiazione solare nello spazio urbano, 64 – 3.4. Materiali urbani e albedo, 75 – 3.5. Luminosità nello spazio urbano, 81 – 3.6. Correnti d'aria nello spazio urbano, 84 – 3.7. Percezione del microclima in spazi aperti: comfort termico, 87

91 Capitolo IV  
*Sole e contesto nell'indagine sperimentale*

4.1. Metodologia, 91 – 4.2. Un caso di coerenza d'insieme: Costiera Amalfitana, 93 – 4.3. Contesto urbano e analisi di un'area di studio, 98 – 4.4. Studio delle dinamiche fruttive - stagione estiva, 101 – 4.5. Studio delle dinamiche fruttive - stagioni intermedie, 122 – 4.6. Studio delle dinamiche fruttive - stagione invernale, 141 – 4.7. Il caso studio di Borgo Scacciaventi a Cava de' Tirreni, 161 – 4.8. Il caso studio di Piazza Duomo a Ravello, 168 – 4.9. I casi studio di Corso Regina, lungomare G. Amendola e porto turistico a Maiori, 173 - 4.10. I casi studio di di Largo Marina e Piazza S. Francesco a Cetara, 178

183 Capitolo V  
*Conclusioni ed obiettivi di progetto*

5.1. Risultati raggiunti, 183 – 5.2. Effetto nicchia, 186 – 5.3. Spazio contemplativo, 188 – 5.4. Effetto mimetico, 189 – 5.5. Dinamica di appropriazione-adattamento, 191 – 5.6. Indicazioni progettuali per l'ottimizzazione della risorsa solare in spazi aperti, 194 – 5.7. Conclusioni: componenti invisibili per qualità del progetto, 199

203 Bibliografia

## Premessa

Nella nostra cultura, la percezione dell'ambiente antropizzato si è sviluppata attraverso il dominio dei sensi della vista e dell'udito a discapito degli altri sensi e delle possibili interazioni fra essi<sup>1</sup>. In particolare, Hegel ha attribuito alla vista e all'udito il privilegio di essere veicolo di piacere estetico.

L'Architettura, influenzata come altre discipline dal pensiero filosofico, se viene realizzata per il solo senso della vista, è resa pura immagine.

Oggi si va affermando la presa di coscienza della deprivazione sensoriale - a cui contribuisce in maniera notevole la tecnologia - ma, nel mondo intellettuale, il ritorno a un'interpretazione dell'esistenza legata alla "percezione" era stata già proposta con la fenomenologia prima di Husserl e poi di Merleau-Ponty.

Questi, nella sua opera "Fenomenologia della Percezione", passa in rassegna le varie teorie sulla percezione elaborate nel corso della storia: dalla posizione empiristica a quella intellettualistica fino ad arrivare alla svolta radicale segnata dalla "Gestalttheorie"<sup>2</sup> secondo cui la mente ha già una dimensione olistica<sup>3</sup>: non già l'elemento, ma la forma totale, è il fatto fondamentale della coscienza, giacché questa forma non è mai riducibile ad una somma o combinazione di elementi<sup>4</sup>.

Nella Gestalttheorie la percezione non è preceduta dalla sensazione, ma è un processo immediato, combinazione delle diverse componenti di un'esperienza reale-attuale, processo psichico che opera la "sintesi dei dati sensoriali" in forme dotate di significato.

In tal modo un progetto può essere letto nelle sue parti, e nei suoi singoli elementi, ma non corrisponde alle sue parti, è "più" della somma delle stesse. Le configurazioni unitarie in genere possono certamente essere scomposte in parti, ma il soggetto tende comunque a riformare

1. D. MARTELOTTI, *Architettura dei sensi*, Roma, Mancosu, 2004.

2. D. LEDER, *The absent body*, Chicago, The University of Chicago Press, 1990; D. M. Levin, *The body recollection of being: phenomenological psychology and the deconstruction of nihilism*, Londra, Routledge & Kegan, 1985; M. Merleau-Ponty, *Fenomenologia della percezione*, a cura di A. Bonomi, Milano, Il Saggiatore, 1965, pp. 597, (I ed. francese, 1945).

3. La posizione filosofica dell'Olistico [dal greco ὅλος tutto] è basata sull'idea che le proprietà di un sistema non possono essere spiegate esclusivamente tramite le sue componenti; l'Insieme, cioè, è più della somma delle sue parti.

4. N. ABBAGNANO, *Dizionario di filosofia*, I Dizionari UTET, ed.Tea, 1993.

un nuovo insieme e quando non riesce in questo completamento sperimenta tensione o frustrazione. A queste premesse fa riferimento un'Architettura dei sensi che pone alla base della progettazione l'analisi e l'interpretazione di fenomeni fisici. Studi scandinavi recenti hanno introdotto la disciplina chiamata "Architettura sensoriale", basata sul controllo dell'esperienza tattile, olfattiva, visiva e sonora.

In particolare, di contro ad un'architettura che si è trasformata in un'arte visiva, che insegue immagini retiniche dalla comprensione immediata, l'architetto finlandese J. U. Pallasmaa sostiene che soltanto una progettazione che preveda una "esperienza multi-sensoria" può essere significativa: uno spazio che si può misurare con gli occhi, il movimento, il tatto, gli odori, che realizzi cioè una compresenza di sensazioni che mettano in rapporto l'intera percezione del nostro corpo con l'ambiente costruito.

In Europa, in particolare l'atelier di P. Zumthor affronta la progettazione con un approccio sensoriale. Per l'architetto svizzero sono di cruciale importanza, nella realizzazione architettonica, aspetti come la luce, i materiali e l'atmosfera<sup>5</sup>.

L'approccio polisensoriale al progetto, che ammetta uno slittamento del reale dal visibile all'invisibile, è quindi una chiave di lettura per la ricerca della qualità. In tal senso, un'architettura degli spazi aperti interpretata come una mediazione tra il corpo e lo spazio, tra il visibile, il tattile, e tutto ciò che è invisibile e immateriale<sup>6</sup>, è in grado di creare atmosfere assecondando, semmai, con le sue espressioni, il naturale divenire della realtà con le differenze stagionali, microclimatiche, luminose...ambientali in genere.

La percezione umana viene proposta come baricentro del progetto e il paesaggio – mondo percepito - gravita intorno ad essa. Ciascun luogo progettato si configura in tal modo come il risultato di una complessa interazione tra uomo e ambiente, tra componenti spaziali di varia natura.

Naturale e artificiale, locale e generale devono farci abbandonare l'ossessione dell'esattezza [...] Dobbiamo accettare l'ambigua doppiezza del paesaggio, facendola diventare energia vitale per il progetto. Fondamentale è in tal senso utilizzare nel processo logico la deduzione, ma soprattutto il suo contrario, l'induzione che ci aiutano a percorrere dal generale al particolare (e viceversa), le connessioni attraverso gli insiemi di oggetti, le cose e le loro molteplici relazioni."<sup>7</sup>

La complessità insita nel reale è accettata come punto di partenza del progetto, e l'indagine muove quindi dalla considerazione di una effettiva valenza delle componenti percettive e del dominio dell'invisibile per la qualità del disegno urbano. La ricerca si concentra in particolare sulla qualità fisica di uno spazio, pur considerando che non tutto ciò che appartiene alla sfera del

5. Sostiene Peter Zumthor durante la Royal Gold Medal lecture, RIBA, Londra: «Architecture is not about form, it is about many other things (...) The light and the use, and the structure, and the shadow, the smell and so on. I think form is the easiest to control, it can be done at the end.»

6. P. RAHM, *Architecture météorologique*, Archibooks + Sautereau éditeur, Paris 2009.

7. A. CECCHETTO, *Progetti di luoghi - Paesaggi e architetture del Trentino*, Cierre Edizioni, 1998.

sensibile può essere misurato o codificato, e che un aspetto importante per la qualità risiede nel valore simbolico che posseggono (o meno) i luoghi e che conservano sotto forme difficilmente riproducibili.

Qualsiasi valore, se iscritto in un ambito culturale specifico, assume connotazioni diverse. Esso non potrà pertanto che essere frutto di irriducibili limiti, soprattutto spaziali e contestuali, che inglobino il modo di essere di una data società.

L'identificazione di un ambito di riferimento, l'Europa mediterranea, consente di stabilire i parametri fisici per lo studio e di intrecciarli con considerazioni di carattere storico-culturale, nella ricerca della qualità del progetto.

Le differenti connotazioni del paesaggio mediterraneo, proprio per la complessa ed intensa mescolanza di etnie e attitudini socio-culturali, trasmettono un'immagine di bellezza intesa come espressione di "valori" che sono insieme estetici - paesaggistici o architettonici - ed etici<sup>8</sup>.

La lettura di simili interazioni è possibile soprattutto negli spazi aperti della città, teatro di dinamiche fruttive e di scambi, dove sistema socio-culturale e sistema fisico-ambientale s'intrecciano al punto da definire il carattere di un luogo, e si configurano come espressione delle abitudini di una comunità, specialmente nella tradizione culturale dell'Europa del Mediterraneo.

I "luoghi" dell'abitare all'aperto sono qui, dall'antichità, fulcro della vita cittadina e nello stesso tempo sono spazio fisico da godere. È soprattutto la risorsa solare, cospicua rispetto alle altre, ad essere percepita maggiormente e fruita. Come osserva C. Alexander, in tutti i climi, tranne in quelli desertici, la gente usa lo spazio all'aperto se questo è soleggiato, non lo usa se non lo è<sup>9</sup>.

8. M. SPINA in: M. GIOVANNINI E D. COLISTRA (a cura di), *Le città del Mediterraneo - Alfabeti radici strategie, Atti del II forum internazionale di studi "Le città del Mediterraneo" Reggio Calabria 6-7-8 giugno 2001*, Edizioni Kappa.

9. C. ALEXANDER, S. ISHIKAWA, M. SILVERSTEIN, *A Pattern Language: Towns, buildings, Constructions*, Center for Environmental Structure Series, USA 1977.



## Abitare gli spazi aperti urbani

### 1.1. Qualità degli spazi aperti urbani: questioni aperte

Il termine latino "habitare" – frequentativo di "habére" – significa andar possedendo una cosa attraverso una certa continuità d'uso, e quindi rimanda al possesso di uno spazio come luogo in cui dimorare.

Il senso che ne deriva è il riconoscimento di un luogo come proprio, una sorta d'identificazione, sia in rapporto all'ambiente fisico che al contesto sociale e culturale, una percezione di valori a volte ancestrali e intrinseci, che sono il punto di partenza della nostra conoscenza del mondo.

Conoscere un paesaggio, infatti, ed identificarsi in esso significa portarlo con sé, avvertirne la luce, l'aria, il suo clima, i rumori.

Tali componenti immateriali si rendono manifeste attraverso il consenso e la continuità con la quale un luogo viene abitato e vissuto.

Non sarebbe infatti anomalo immaginare spazi urbani desolati e vuoti in un contesto di pregio? Per usare le parole di Italo Calvino:

...gli abitanti si mostrano di rado [...] Tre ipotesi si danno (sugli abitanti di Lauci): che odino la Terra; che la rispettino al punto da evitare ogni contatto; che la amino com'era prima di loro e con cannocchiali e telescopi puntati in giù non si stanchino di fissarla in rassegna, foglia a foglia, sasso a sasso, formica per formica, contemplando affascinati la propria assenza<sup>1</sup>.

L'abitabilità è il risultato di una molteplicità di componenti di natura differente che vanno dalle funzioni di uno spazio alle consuetudini culturali fino alle caratteristiche ambientali del luogo. Ma la progettazione come può intervenire in modo da favorire l'abitabilità di uno spazio urbano?

1. I. CALVINO, *Le città invisibili*, Einaudi ed., Torino 1972.

Perché alcuni spazi aperti hanno un peso rilevante nella percezione del paesaggio urbano tanto da evocare talvolta l'identità di un luogo? E, invece, altri spazi ben progettati non hanno la stessa attrattività?

Restano disabitati, pur essendo predisposti alla vita all'aperto. Sono occasioni urbane sprecate che possono rappresentare desolazione ambientale, isolamento, malessere collettivo.

Altri spazi aperti, seppur frequentati come luoghi di scambio e di passaggio in prossimità di elementi catalizzatori, non invogliano alla sosta, sembrano essi stessi senza legami e senza forma, a volte estranei al contesto in cui sono inseriti, altre volte privi d'identità o di qualsiasi valore simbolico in cui la collettività si possa riconoscere.

O ancora, spazi aperti pubblici, ben progettati ed inseriti, almeno apparentemente, nei contesti, restano poco frequentati. Sono i luoghi in cui non si sta bene, luoghi in cui quel complesso processo di adattamento fisico e psicologico viene meno.

Il valore di uno spazio aperto non sembra coincidere solo con la ricerca di un segno architettonico interessante, ma piuttosto con la capacità di creare buone condizioni ambientali o addirittura atmosfere, che possano rispecchiare il carattere del luogo, e tessere relazioni tra costruito, flussi e funzioni. La relazione tra le parti, pur nella sua complessità, sembra determinante nel generare il senso di un luogo<sup>2</sup>.

Nei casi di eccellenza, convergono armoniosamente qualità ambientali, strutturali e simboliche, con ripercussioni positive sull'uso dello spazio. Molte delle principali piazze delle città mediterranee rappresentano autentici scenari dell'abitare all'aperto dove avviene uno scambio tra i diversi elementi che non ha luogo altrove, rappresentando in tal modo quel carattere forte, quel significato denso al punto da richiamare l'identità del luogo a cui appartengono. Capire perché oggi vada sfumando sempre più questo valore è una delle questioni che muovono la ricerca.

Al progettista è richiesto di fare in fretta, adottando soluzioni già collaudate, ripetibili in luoghi differenti<sup>3</sup>. Si assiste ad una diffusione di soluzioni tecnologiche omologate, valide a prescindere dai contesti, che tendono a soppiantare l'unicità del luogo e il rapporto simbiotico tra ambiente costruito e contesto fisico-climatico, da sempre esistito. Probabilmente le componenti invisibili, che sfuggono ad una valutazione strettamente tecnica, assumono un ruolo importante nell'equilibrio tra le parti, fino a determinare il successo di uno spazio aperto urbano, immediatamente evidente nella sua capacità di attrarre e di essere vissuto.

Oggi molteplici strumenti e acquisizioni scientifiche e conoscitive permettono di prefigurare i risultati progettuali, per cui si conformano spazi aperti di indubbio fascino, ma a volte deboli di forza attrattiva. Se la natura dello spazio aperto urbano è di essere abitato, non è da trascurare cosa la favorisca, quali siano le condizioni, i meccanismi e le relazioni che si instaurano tra gli

2. P. CANNAVÒ, *A\_tra\_verso. Inseguire la trasformazione*  $\rightarrow$  *Pursuing change*, Editrice La Mandragora, 2004.

3. A. CECCHETTO, *Progetti di luoghi - Paesaggi e architetture del Trentino*, Cierre Edizioni, 1998.



**Figura 1.1.** Piazza S. Stefano, Bologna (Italia): la sua particolare conformazione evoca l'identità del luogo. Foto di A. Carbone.

ambienti e tra luogo e fruitore che possano realmente incidere sull'uso dello spazio e sulla sua abitabilità.

## **1.2. La complessità delle dinamiche fruibili**

Gli spazi aperti urbani, che siano frutto di stratificazioni o di trasformazioni, hanno sempre avuto un ruolo fondamentale nei rapporti umani e sono talvolta rappresentazione visiva della continuità (o della continuità interrotta) tra passato e presente.

Nell'architettura degli spazi che siano risultato di un processo storico, elementi come una torre campanaria, una chiesa, un municipio, o anche una fontana, un obelisco, una statua, se non

addirittura l'intera scenografia definita dalle facciate, impongono implicitamente l'idea che si cela dietro l'oggetto<sup>4</sup>.

Nella "città ideale" di Leonardo le strade e le piazze diventano pretesto per la riorganizzazione sociale di una città. Gli spazi pubblici sono stati in passato strumenti impliciti di un messaggio o di un'idea (politica, religiosa, culturale), talvolta veicolo di espressione per il genio artistico. Le piazze, in cui il valore estetico ha l'assoluta supremazia su altri aspetti, perdurano nei secoli spesso sia come immagine che come luogo di vita, ma ciò si deve alla massima espressione della produzione artistica e architettonica, in un certo senso, al "capolavoro". Per quest'ultimo, o per le produzioni artistiche in genere, non è possibile risalire ad una catena logica di significati<sup>5</sup>.

Le stesse opere d'arte non potranno per loro natura generare catene di significati bensì pura immagine. Il giudizio inoltre su un'opera d'arte non sarà mai dato una volta per tutte o universalmente, non sarà oggettivamente valido proprio perché "universale soggettivo".

Il valore estetico sembra oggi aver acquisito sfumature diverse, rivolte verso la singolare percezione di un equilibrio tra le parti o comunque un'atmosfera, dove l'osservatore dell'opera o il fruitore dello spazio è protagonista con la sua sensibilità. L'aspetto sublime che viene attribuito dall'osservatore deriva spesso dal senso di intima leggerezza o dalla particolare composizione dell'insieme.

Il concetto di bellezza si integra con quello della piacevole percezione che si avverte nel vivere un luogo o nell'osservarlo, tanto che non vi è qualità condivisa di uno spazio urbano se non si manifesta, in ultima analisi, la sua attrattività fruitiva.

Nelle culture dell'Europa Mediterranea il clima temperato e le attitudini locali hanno generato sistemi di spazi urbani particolarmente articolati ed interessanti, sotto il profilo dell'interazione, dell'attrattività e dell'accessibilità.

L'obiettivo del progettista dovrebbe essere allora quello di consegnare alla collettività spazi apprezzabili sotto diversi punti di vista, dove la qualità estetica sia una delle componenti e dove l'abitabilità sia un requisito essenziale. Uno spazio attrattivo e accogliente, variamente connotato, dispone favorevolmente chi lo frequenta, invitandolo a trattenersi. Spazi aperti a destinazione d'uso collettivo possono essere, al contrario, attraversati, adoperati, ma non necessariamente abitati.

Uno spazio urbano non viene riconosciuto dagli utenti a cui è destinato se manca la comprensione della vita reale, delle necessità o della domanda delle persone a cui è rivolto. Si innesca invece un processo di sviluppo se le condizioni favorevoli offerte dallo spazio generano

4. «La città italiana, che sia antica o moderna, è prodigiosamente fotogenica. Dai tempi dell'antichità l'urbanistica italiana non ha smesso di essere teatrale e decorativa. La vita urbana è uno spettacolo, una commedia dell'arte che gli italiani danno a se stessi». Da A. BAZIN, *Che cosa è il cinema?* – Garzanti, Milano, 1973. L'aggregazione del costruito, grazie alle terrazze e ai balconi, consente delle possibilità spettacolari nel senso che spesso sono gli spettatori dei palchi a recitare la commedia. Il cortile si configura quasi come un palcoscenico elisabettiano in cui lo spettacolo si vede dal basso. Si aggiunga a tutto questo il sole!

5. Secondo Platone, le arti sono come la matematica, crescono su se stesse, ma senza la coerenza logica di questa [N.d.A.].



**Figura 1.2.** Plaza de Santo Domingo, Madrid (Spagna), intervento di Mariñas Arquitectos Asociados: esempio di sub-area. Foto di F. Alda.

altre domande<sup>6</sup>, stimolando le persone a vivere nuovi scenari. È il caso in cui il progetto diventa processo, più che prodotto<sup>7</sup>, ricerca piuttosto che segno definito e cristallizzato. Più il progetto riesce ad interagire con il contesto, assorbendone le caratteristiche fisico-ambientali e riflettendone le componenti socio-culturali, più evidente risulterà il senso di riconoscibilità, che è poi alla base della fruizione di uno spazio.

Il progetto dello spazio aperto urbano si configurerà come la naturale conseguenza di un luogo riuscendo ad interpretare le aspettative del fruitore e consegnando agli abitanti elementi di novità che possano favorire il senso di appartenenza.

6. «...supply creates demand» da W. H. WHYTE, *The social life of small urban spaces*, Conservation Foundation, 1990.

7. P. CANNAVÒ, *op. cit.*

A tal proposito, è efficace la considerazione che:

... è inutile definire se Zenobia sia da classificare tra le città felici o tra quelle infelici. Non è in queste due specie che ha senso dividere le città, ma in altre due: quelle che continuano attraverso gli anni e le mutazioni a dare la loro forma ai desideri e quelle in cui i desideri o riescono a cancellare la città o ne sono cancellati.<sup>8</sup>

Ricerche<sup>9</sup> evidenziano che la naturalezza di uno spazio, nel senso di un insieme complesso ma coerente in tutte le sue multiformi espressioni, come avviene negli ecosistemi naturali, facilita la fruizione, influenzando notevolmente sull'indice di gradimento. Questa visione è agli antipodi di quella che molto spesso caratterizza la crescita quantitativa urbana su un modello deterministico volto alla semplificazione, e che adopera soluzioni rigide e talvolta artificiose.

Strutture urbane che, senza sottrarre ordine<sup>10</sup> all'ambiente, privilegiano la trasformazione qualitativa, attraverso operazioni di riuso, di revisione del sistema della mobilità, di rinaturalizzazione e d'introduzione di nuove tecnologie<sup>11</sup>... ottimizzano le risorse introdotte nell'ecosistema urbano<sup>12</sup>, conservando la complessità di relazioni che naturalmente esiste tra esseri viventi ed elementi fisici. I luoghi sono infatti "spazio fluido". Anche le aree private, come le corti, i giardini, le aree in attesa di trasformazione, contribuiscono alla qualità dello spazio urbano, nella misura in cui s'intrecciano con esso<sup>13</sup>. E le persone, nel momento in cui usano lo spazio, imprimono ad esso un carattere. Il fenomeno che maggiormente evidenzia questo meccanismo è l'appropriazione spontanea di aree da parte dei fruitori.

Riappropriarsi del suolo urbano<sup>14</sup> come spazio di vita è sentirsi parte di un sistema e di una realtà sociale, oltre che geografica, fisica. Il comune sentire, la condivisione collettiva di percezioni su un dato luogo è un fondamento per il progetto, e ne rafforza la sua realizzazione.

Secondo J. Gehl, quando uno spazio aperto è povero di qualità, si svolgono solamente "attività necessarie"<sup>15</sup>, che invece si moltiplicano e diventano "volontarie" al migliorare delle condizioni che l'ambiente offre, fino a generare attività sociali, strettamente dipendenti dalla compresenza di persone in quel luogo.

8. I. CALVINO, *Op.cit.*

9. I. GRIFFITHS, *Integrating the environment, Proc. Of the 2nd Europeans Conference on Architecture*, Kluwer Academic Press, 1989.

10. ...incrementando ad esempio inquinamento, calore e disordine.

11. G. TRUPIANO (a cura di), *Progettazione ambientale Sostenibilità Riqualificazione urbana*, Fratelli Fiorentino, 1997.

12. L'idea di considerare la città come un sistema vivo si ritrova in scritti di Mumford (1938), di Geddes (1904), di Picconato (1988), di Nicoletti (M. Nicoletti, *Ecosistema urbano*, Dedalo, Bari, 1978). L'importanza dell'analisi dell'ecosistema città fu riconosciuta nel 1973 all'interno del programma Man and Biosphere dell'UNESCO.

13. P. CANNAVÒ, *op.cit.*

14. *The Reconquest of Europe-Urban Public Spaces 1980-1999* è il titolo della mostra tenutasi a Barcellona nella primavera del 1999; gli spazi pubblici sono qui interpretati come nucleo costitutivo della vita urbana, da cui dipende, in ultima analisi, la qualità delle città stesse.

15. S'intendono, per attività necessarie, quelle azioni indispensabili che si svolgono indipendentemente dalle condizioni esterne, come ad esempio l'attesa di un autobus, l'andare al lavoro, a scuola, a sbrigare commissioni ecc...



**Figura 1.3.** Santa Teresa, Salerno (Italia): le condizioni ambientali favoriscono la socialità. Foto di A. Carbone.

**Figura 1.4.** Promenade L. Brauquier, presso M.U.C.E.M., Marsiglia (Francia): lo spazio aperto rivela esigenze dei fruitori ed accoglie attività non previste nel progetto. Foto di A. Carbone.

Secondo W. H. Whyte, l'interazione sociale è contagiosa; per cui una progettazione che incoraggi la compresenza di attività è preferibile. L'incontro nello spazio pubblico continua ad essere, anche nella società elettronica, invitante e necessario (mentre in passato e in particolare nel Medioevo, la vita in spazi esterni non era solo frutto di una scelta)<sup>16</sup>.

Il carattere spesso opzionale<sup>17</sup> dello spazio aperto urbano comporta l'attenzione per un miglioramento delle sue condizioni: la domanda per una progettazione di spazi di buona qualità sta diventando sempre più importante.

Diversi esempi possono illustrare il legame tra l'effettiva qualità offerta e la risposta del pubblico. Ciò è indicativo del fatto che siano le condizioni del luogo a favorirne le attività, per cui lo studio delle condizioni di vivibilità, ai fini progettuali, assume un'importanza notevole.

L'analisi condotta all'interno del progetto RUROS<sup>18</sup> evidenzia come l'interazione umana e spaziale determini oggi l'uso pubblico dello spazio aperto urbano.

La vitalità e la vivibilità degli spazi urbani è una diretta conseguenza, quindi, delle attività svolte dalle persone, proprio perché queste vanno a definire le modalità d'uso. Le piazze, i viali, le strade pedonalizzate in prossimità degli edifici, vivono delle attività che vi si svolgono, e assumono identità diverse a seconda delle funzioni degli edifici circostanti.

16. J. GEHL, *Winning back the public spaces*, relazione per la conferenza *(In)visible Cities. Spaces of Hope, Spaces of Citi*.

17. Il tempo trascorso all'aperto non supera in genere quello all'interno, per cui le motivazioni dovrebbero sufficientemente essere forti. Se negli Stati Uniti e in Canada, come evidenzia un'indagine, il tempo trascorso all'esterno non supera il 2-4% in inverno e il 10% in estate, sicuramente per il clima mediterraneo le percentuali saranno molto più alte.

18. RUROS - *Rediscovering the Urban Realm and Open Spaces* – coordinato dal CRES, Buildings Department, *Progettare gli spazi aperti nell'ambiente urbano: un approccio bioclimatico*, Centre for Renewable Energy Sources (C.R.E.S.), 2004.

Risultati empirici relativi alla percezione delle persone dimostrano che l'identità di uno spazio aperto si evince dal tipo di funzioni ed attività svolte, e che le persone possono identificare lo spazio aperto con le sue sub-aree o persino con le attrezzature presenti<sup>19</sup>. Anche in questo senso lo spazio è aperto: accoglie usi e attività non previste dal progetto o dalla configurazione spaziale. Dagli anni '80 ad oggi, gli studi più sensibili si sono soffermati su come la forma urbana influenzi i comportamenti delle persone.

L'osservazione delle dinamiche ovvero dei comportamenti delle persone negli spazi aperti riproduce in maniera esplicita le esigenze, rilevando anche quelle non dichiarate, spesso inconsapevoli. A tal proposito Whyte sostiene che esista una discrepanza tra ciò che le persone intervistate dichiarano e ciò che ricercano di fatto in uno spazio aperto: "what people do, however, reveals a different priority"<sup>20</sup>. Di qui l'esigenza di un'analisi attenta alle dinamiche fruibili.

### **1.3. La percezione come parametro per l'indagine: formulazione di un'ipotesi.**

La ricerca intende partire dall'osservazione delle dinamiche fruibili come riflesso della complessità della questione per cercare di decodificare aspetti spesso invisibili che condizionano l'abitare all'aperto.

Se si osservano spazi pensati e conformati per l'incontro, per la vita sociale o per il solo piacere di stare all'aria aperta, ci si accorge di quanto le aspettative vengano spesso disattese e come non sia affatto semplice individuare i meccanismi - e i collegamenti tra gli stessi - che giocano in maniera preponderante.

Se ogni spazio aperto, espressione simultanea e singolare intreccio di realtà sociale e fisica, risponde alle sue logiche proprio perché inscritto in un determinato contesto, è possibile individuare la relazioni tra le varie componenti? Esiste una gerarchia tra esse che tende a regolare l'uso dello spazio aperto pubblicamente accessibile?

Le variabili dell'indagine sono molteplici e a volte non quantificabili, ma già cominciare a delinearne un profilo può risultare d'interesse. Nel circoscrivere il campo d'indagine si evidenzia la differenza che intercorre tra l'uso dello spazio aperto come sosta o solo come attraversamento.

Se si considerano prevalentemente le "azioni volontarie", definite da Gehl come quelle attività a cui ci si dedica solo se lo si desidera o se il tempo e il luogo lo consentono, l'analisi verrebbe ristretta al campo delle "attività situate" e in esse la competenza del progettista può influire.

Le attività che invece suppongono uno spostamento funzionale possono essere regolate da necessità, da contingenze o da aspetti non disciplinabili dall'attività progettuale.

19. V. DESSI, *Progettare il comfort urbano*, Sistemi editoriali, 2007.

20. W. H. WHYTE, *op.cit.*

In generale, le attività di spostamento, i flussi, sono azioni dinamiche che non presuppongono una scelta meditata quanto invece può esserlo la sosta. Essi sono legati inoltre a variabili di natura funzionale, istintuale ma anche temporale. È perciò piuttosto difficile stabilire con certezza dove sono preponderanti gli attraversamenti e individuare gli scopi che, ad esempio, muovono un passante a percorrere un lato invece che un altro. Molto spesso sono le attività a condizionare il movimento, come può esserlo l'osservazione di una vetrina. Altre volte possono essere le condizioni ambientali in senso lato.

Alcuni autori suggeriscono che almeno la metà delle facciate abbia vetrine di negozi, e non caratteristiche respingenti le persone quali possono essere i muri completamente bianchi o riflettenti, di uffici e banche in particolare. E che inoltre, un cambio di tessitura molto evidente nella pavimentazione e l'esistenza di barriere fisiche possano indirizzare efficacemente il flusso dei pedoni<sup>21</sup>.

Una frazione del movimento pedonale, il cosiddetto movimento naturale, non dipende infatti dalla presenza di specifici generatori di traffico, ma dalla configurazione dello spazio che è funzione delle sue proprietà intrinseche<sup>22</sup>.

Le persone scelgono, non da architetti o da urbanisti, i luoghi in cui riconoscersi, in cui dimorare per una frazione di tempo. Come sostiene Whyte: «The human backside is a dimension architects seem to have forgotten».

È complessivamente arduo stabilire delle regole precise per l'uso di uno spazio, innanzitutto perché lo spazio aperto conserva sempre un carattere di imprevedibilità e poi perché sono le componenti a volte non visive a influenzare la scelta. Gehl pone l'accento sulle condizioni ambientali di un spazio sostenendo che quando queste sono piacevoli o migliorano, si possono notare oltre all'aumento del numero di fruitori, cambiamenti nelle attività relative alla sosta.

Un'indagine sperimentale su spazi aperti urbani in ambito mediterraneo, sia nelle dinamiche di attraversamento che di sosta, può essere utile a rintracciare quei parametri principali che ne regolano l'uso. L'esigenza di una ricerca approfondita è avvalorata dalla considerazione che sono frequenti i casi in cui le dinamiche reali non corrispondono a quelle attese o presupposte in base alla data conformazione o agli assetti dello spazio.

A titolo esemplificativo si confrontano le dinamiche fruibili attese con quelle risultanti da un monitoraggio puntuale relative a una piazza non di recente realizzazione che è in grado di suscitare attenzione da parte dei fruitori e di richiamare l'identità del luogo a cui appartiene.

Considerata la conformazione poligonale della piazza, la presenza di un'architettura di pregio, sollevata da una scalinata, la collocazione delle aree di sosta che includono sia sedute secondarie che moltissime sedute presso tavolini di bar, caffetterie e ristoranti, e l'esistenza di poche

21. B. PUSHKAREV, J. M. ZUPAN, *Public Transportation and Land Use Policy*, Indiana Univ Pr, 1977.

22. V. CUTINI, *Spazio urbano e movimento pedonale. Uno studio sull'ipotesi configurazionale*, 1975 - Revues.org (Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV)).

unità commerciali, dislocate invece lungo il corso e nelle traverse, ci si chiede quali potrebbero essere le naturali dinamiche fruttive, sia di sosta che di spostamento.

Il caso in esame consente una semplificazione nelle ipotesi di dinamiche ed uso dello spazio in quanto in esso non sono presenti specifiche funzioni che possano condizionare flussi di spostamento, se si esclude l'esistenza di negozi lungo le due vie di accesso alla piazza. Pertanto si può supporre che gli attraversamenti avvengano nel tentativo di ridurre il tempo di percorrenza ovvero che il percorso scelto sia quello più breve, quello che collega longitudinalmente i due fronti della piazza, al centro, dove c'è più spazio libero.

Ci si aspetterebbe invece che la sosta all'interno della piazza si concentri negli spazi che consentano una visuale interessante o più ampia e che contemporaneamente offrano condizioni di tranquillità e talvolta di protezione per poter contemplare una particolare quinta urbana di riconosciuto valore.

Nel caso specifico, essendo presente un'unica architettura di rilievo sia per imponenza delle dimensioni che per valore estetico e simbolico, possiamo supporre che la sosta, in piedi o da seduti, si concentri principalmente nelle aree indicate con i numeri 1, 2, 3, 4.

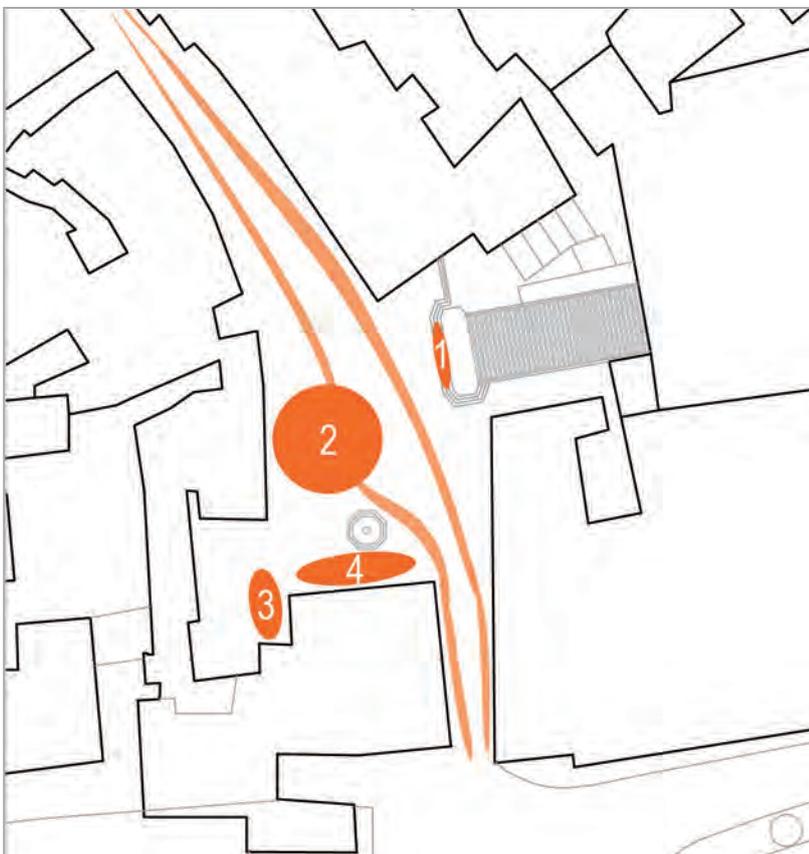
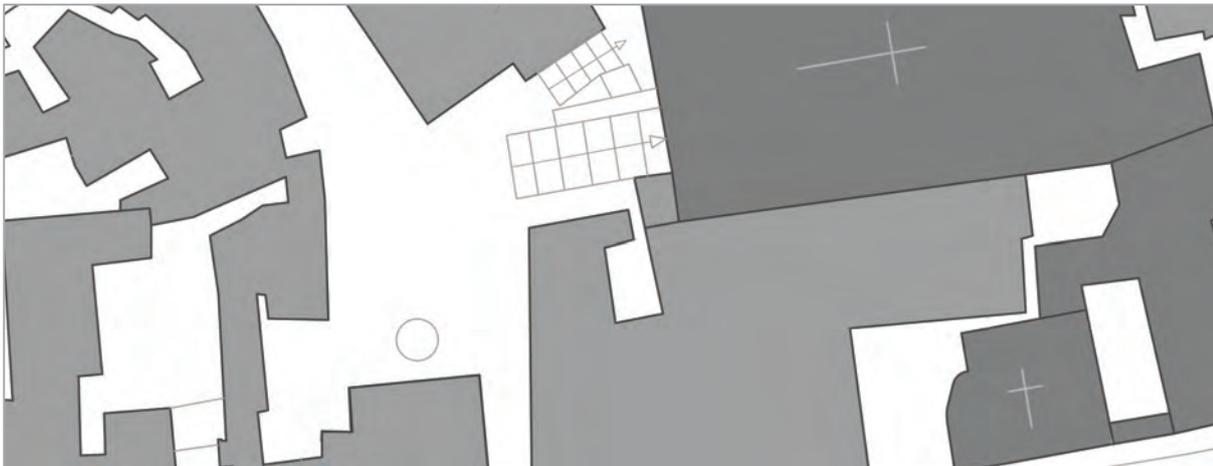
Il monitoraggio puntuale dell'area, condotto per differenti fasce orarie della giornata durante l'anno, ha permesso di rilevare che le ipotesi formulate siano verificate solo in parte e, in alcuni casi, ribaltate.

Ecco infatti un excursus sulle dinamiche fruttive all'interno dello spazio preso in considerazione, dove sono indicate in successione e con tonalità diverse di colore le rilevazioni fatte dal mattino fino al tardo pomeriggio.

Premesso che l'indagine non ha un carattere quantitativo, le immagini dimostrano che esistono differenze sostanziali dei flussi e della sosta, rappresentata attraverso un'espansione della macchia cromatica, soprattutto in rapporto alle variazioni stagionali. Se le variazioni nelle dinamiche fruttive fossero imputabili alle attività, alle funzioni o agli usi, non si noterebbe durante l'anno una tale discrepanza nelle identiche fasce orarie.

Le variazioni non possono essere nemmeno attribuite alle componenti architettoniche dello spazio né alla sua conformazione in quanto si tratta di "invarianti" e non sono presenti opere temporanee. Se si osservano le immagini più nel dettaglio, si nota quanto le dinamiche durante la stagione estiva differiscano dalla stagione intermedia e da quella invernale, e che in queste ultime è fruita soprattutto la parte a nord della piazza, in prossimità dei punti 1 e 2, come indicati nella fig. 1.5 relativa all'ipotesi di partenza.

Nella stagione estiva, invece, quest'area è meno abitata, i movimenti circoscrivono la zona centrale. Per la sosta viene privilegiata la parte a sud della piazza a ridosso dell'edificio, e anche un ulteriore punto, tra 3 e 4, non supposto precedentemente, e non invece l'area centrale individuata col numero 2, nonostante le numerose sedute che consentono una prospettiva più interessante. Esse vengono fruito solo dal tardo pomeriggio. Esclusivamente durante le prime



### Ipotesi di dinamiche fruitive - attività situate

#### LEGENDA

- 1 SCALINATA  
sedute secondarie
- 2 CAFFETTERIA  
sedute presso tavolini
- 3 BAR GELATERIA  
sedute presso tavolini
- 4 BAR E RISTORANTI  
sedute presso tavolini fontana  
sedute secondarie

Le attività di spostamento sono  
indicate con una tonalità più chiara.

**Figura 1.5.** Planimetria dell'area analizzata, di I. Carbone **Figura 1.6.** Planimetria rapp. 1:1000 con legenda, di I. Carbone.

ore del giorno viene fruita la scalinata che, nella stagione estiva, rimane inutilizzata durante il resto del giorno, fino a sera.

Nelle altre stagioni, la sosta presso la scalinata avviene in maniera più o meno intensa a seconda degli orari, e privilegia la parte laterale dei primi gradini. I bordi della fontana vengono spesso usati come seduta e la fontana sembra raccogliere e diramare i flussi, quasi come se questi gravitassero intorno ad essa. L'area 4, dove l'ipotesi, confermata nella stagione estiva, prevedeva una sosta, risulta completamente disabitata; vi avvengono solo attività di attraversamento.

In inverno, la sosta al centro della piazza non avviene in nessun ora del giorno, a differenza della stagione estiva. Inoltre, se si esclude il tardo pomeriggio, si nota una predilezione per lo spazio di dimensioni contenute che s'insinua tra la scalinata e l'edificio a nord, a destra del punto 1. Riassumendo, la zona centrale (2) ipotizzata come principale richiamo è poco abitata, mentre emergono nuove aree di sosta non giustificate dall'ipotesi iniziale che suppone una prevalenza sulle altre della componente contemplativa nell'uso dello spazio.

Altrettanto, emerge quanto la condizione di protezione non possa essere univocamente intesa, ma si differenzi in componenti fisiche e psichiche e talvolta nella loro compresenza. Altrimenti, non si spiegherebbe come mai l'area 3 sia sempre disabitata o come mai la 4, che offre una protezione attraverso elementi fisici, non sia ricercata se non nella stagione calda, o ancora perché la zona a destra del punto 1, che offre le medesime condizioni di protezione a discapito della visuale, sia di gran lunga preferita.

In questo quadro, escludendo il peso delle componenti funzionali, si profila l'ipotesi che sia innanzitutto la componente climatica a regolare l'uso dello spazio e a favorirne le attività volontarie, ovvero che essa possa non solo determinare l'abitabilità o meno di uno spazio urbano ma anche interferire in maniera sostanziale su come esso venga attraversato e vissuto, probabilmente grazie al naturale conformarsi di nicchie.

Come ciò avvenga, quali fattori ne siano protagonisti, quale ruolo svolgano e in quale relazione si pongano, ha animato la personale curiosità verso un'indagine volta a rintracciare quel filo rosso apparentemente nascosto che è poi alla base dell'attenzione e dell'ascolto dei luoghi da ridisegnare o anche solo da vivere con una consapevolezza diversa.



**Figura 1.7.** Effettive dinamiche fruibili in rapporto alle fasce orarie e alle stagioni: monitoraggio condotto nell'area di studio durante l'anno. Disegno di I. Carbone.

