

GABRIELE  
PAOLINELLI

Progettare  
trasformazioni dei paesaggi  
nel mondo che cambia











COLORO CHE SOGNANO  
DI GIORNO SANNO  
MOLTE COSE CHE  
SFUGGONO A CHI SOGNA  
SOLTANTO DI NOTTE.

Edgar Allan Poe, *Eleonora*



Progettare trasformazioni dei paesaggi  
nel mondo che cambia

GABRIELE PAOLINELLI



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DIDA**  
DIPARTIMENTO DI  
ARCHITETTURA

La scrittura di questo libro ha fatto riferimento a più attività integrate di studio, ricerca e formazione, che hanno stimolato e nutrito il quadro di cultura e tecnica del progetto paesaggistico proposto. Alcuni programmi di ricerca sviluppati tra il 2014 ed il 2017 hanno consentito l'ulteriore messa a fuoco di specifici argomenti.



La pubblicazione è stata oggetto di una procedura di accettazione e valutazione qualitativa basata sul giudizio tra pari affidata dal Comitato Scientifico del Dipartimento DIDA con il sistema di *blind review*. Tutte le pubblicazioni del Dipartimento di Architettura DIDA sono *open access* sul web, a favore di una valutazione effettiva aperta a tutta la comunità scientifica internazionale.

La pubblicazione e la stampa del volume sono state cofinanziate con fondi di ricerca di ateneo.

*in copertina*

*Auroras over Europe*, Thomas Pesquet (©ESA/NASA)

*progetto grafico*

**didacommunicationlab**

Dipartimento di Architettura  
Università degli Studi di Firenze

Susanna Cerri  
Sara Caramaschi



**didapress**

Dipartimento di Architettura  
Università degli Studi di Firenze  
via della Mattonaia, 8 Firenze 50121

© 2018  
ISBN 9788833380131

Stampato su carta Fedrigoni Arcoset e Symbol Freelif

ELEMENTAL  
CHLORINE  
**FREE**  
GUARANTEED



---

## INDICE

---

Ringraziamenti	13
Perché? [introduzione]	15
1. Immaginare habitat urbani	31
2. Progettazione paesaggistica	51
3. Legare suolo e acqua in una città vivente	83
4. Piantare sostenibilità	117
5. Accessibilità e vivibilità urbana	139
6. Affrontare la complessità lavorando sul vivente	165
Pertanto [questioni aperte]	191
Bibliografia	207
Didascalie delle immagini	215
Crediti delle immagini	219
Profilo dell'autore	223



Progettare trasformazioni dei paesaggi  
nel mondo che cambia

GABRIELE PAOLINELLI





*A Barbara, Cristian e Juan.  
Al nostro cammino.*



---

## RINGRAZIAMENTI

---

Penso e dico sempre che siamo fortunati, perché sono tanti gli autori che ci insegnano con il loro pensiero e le loro opere, stimolando la nostra crescita: sono i maestri che ci scegliamo. A molti debbo anche quanto ho cercato di mettere a fuoco in questo libro: a tutti loro va la mia gratitudine. Esprimo un ringraziamento particolare a Anne-Sylvie Bruel e Christophe Delmar, che hanno accolto con cortesia e fiducia la mia proposta di collaborare all'illustrazione dei concetti trattati attraverso le immagini di alcune loro opere. Grazie ai revisori incaricati della valutazione scientifica anonima, per la cura del loro lavoro e l'utilità dei loro suggerimenti. Grazie agli amici e colleghi che hanno letto il manoscritto prima della pubblicazione, facilitandomi ulteriormente la sua messa a punto: Francesco Alberti, Marco Cei, Daniela Colafranceschi, Isotta Cortesi, Fabio Fabbrizzi, Enrico Falqui, Biagio Guccione, Valerio Morabito. Grazie a Sara Caramaschi, Marinella Carrieri, Nicoletta Cristiani, Marta Buoro, Lorenza Fortuna, Giulia Mancini, Ludovica Marinaro, Claudia Mezzapesa, Giulia Pecchini, Chiara Santi, Francesco Tosi, Margherita Vestri, Camilla Tredici, Antonella Valentini, Paola Venturi, Flavia Veronesi, per i percorsi di studio, formazione e ricerca condivisi. Grazie a Luis Gatt, per il paziente lavoro di stesura dell'edizione in inglese di questo libro. Grazie a Susanna Cerri, Gaia Lavoratti ed allo staff del Dida Communication Lab, per la gentilezza e la professionalità con cui curano la produzione editoriale di dipartimento.

LA NATURA NEL SUO  
INSIEME È MODELLATA  
DA OGNI ESSERE COME  
LA FORMA DELL'ACQUA  
È MODELLATA DAL PESCE  
E CIASCUNO DEI NOSTRI  
MOVIMENTI CREA ONDE E  
TRASFORMAZIONI.

*Wovoka, capo indiano d'America*  
[in Tiezzi, 2001]

---

## PERCHÉ? [INTRODUZIONE]

---

Si può intendere l'utopia come una

costante apertura verso il perseguimento non mistificato di possibilità diverse da quelle già sperimentate (Crespi, 1997, p. XII).

Così termina l'introduzione alla seconda edizione italiana (Donzelli, 1997) della "Storia dell'utopia" che Lewis Mumford pubblicò nel 1922 e una seconda volta nel 1962; la prima edizione italiana uscì nel 1969 da Calderini. È una lettura che ho riscoperto, sensibilizzato dall'avvicinarsi della naturalezza e della fatica nella scrittura di questo libro. La sua contestualizzazione nell'ambito del bisogno e del significato dell'utopia ha infatti fornito una chiave di composizione della bipolarità che ho percepito. Usando le categorie proposte da Mumford, attribuisco la naturalezza della scrittura alla chiarezza e alla forza che mostrano molte cose del "mondo delle idee" (Mumford, 1922, p.13), al quale anche l'Architettura del paesaggio va contribuendo con pensieri e interventi significativi. La fatica è stata invece avvertita considerando la frequente distanza che l'altra "metà della storia dell'uomo" (Mumford, 1922, p. 12), rappresentata in questo caso dall'or-

dinarietà dei suoi habitat, segna rispetto al mondo delle idee. Nonostante l'attuale più comune sia insoddisfacente e in troppi casi gravemente inadeguato, sono molti gli autori ed i lavori che mostrano come le cose possano essere diverse. Le loro efficacie non sono necessariamente vincolate a disponibilità economiche superiori all'ordinario. Lo testimoniano le opere che in questo libro mostrano diversità possibili con la forza delle immagini delle cose realizzate, dei pensieri tradotti nei luoghi e nei loro paesaggi. Nonostante la fatica, la prevalente naturalezza del pensiero ha così sostenuto questa scrittura. Sono state chiarificatrici la distinzione che Mumford ha proposto fra "utopia della fuga" e "utopia della ricostruzione" e la definizione di quest'ultima come

visione di un ambiente ricostruito che serva, meglio di quello attuale, la natura e gli scopi dell'essere umano che vi abita; e non sia più adatto alla sua natura attuale, ma più adattabile ai suoi possibili sviluppi (Mumford, 1997, p. 17).

Utopia dunque come insieme di idee ed azioni collaboranti volte verso possibilità diverse da quelle più comunemente praticate; tensione interpretativa del reale, responsabile della propria distinzione dall'astrattezza. La ricerca della sostenibilità può essere vista come un'astrazione e risultare così un'utopia della fuga. Sono invece interessanti le molteplici possibilità di concretezza della sostenibilità come utopia della ricostruzione o, direi anche, della costruzione.

Non possiamo mai raggiungere i punti cardinali, e allo stesso modo non vi è dubbio che non vivremo mai nell'utopia; ma senza l'ago magnetico non potremo mai viaggiare nella direzione voluta (Mumford, 1997, p. 21).

Di orientare le idee e le azioni c'è più che mai bisogno, oggi che la Terra appare dallo Spazio come questo dalla Terra. Cambiano le dimensioni, certo, ma si notano similitudini. Una galassia dalle complesse geometrie risalta luminosa. Se è la Terra che si osserva, non sono insiemi di stelle a distanze di anni luce quelli che si vedono, ma edifici e strade, quartieri e città, metropoli e regioni metropolitane. Con le loro innumerevoli lampadine a pochi metri una dall'altra, esse coprono sempre più chilometri di terra abitata. Il mondo cambia, divenendo sempre più urbano. La progettazione paesaggistica non può agire alla scala dei processi globali, è uno strumento scientifico e tecnico utilizzabile per immaginare e definire azioni locali.

Perché dunque pensare ed agire attraverso la progettazione paesaggistica? È adatta ad interpretare le influenze sugli habitat umani riconducibili in tutto o in parte a cambiamenti sovra-locali? Perché?

Introdurre argomenti in risposta a queste domande non ha particolari utilità disciplinari. I fondamenti dell'Architettura del paesaggio recano già le risposte scientifiche e tecniche più significative. In oltre un secolo di studi e applicazioni, posizioni teoriche ed esperienze diverse hanno sempre più interagito. Come in tutte le discipline, il movimento evolutivo continua, aperto ed imprevedibile, e la disseminazione produce germinazioni culturali. È accaduto in Australia, sta accadendo da alcuni decenni nello spazio europeo mediterraneo e da poco in Cina. In altre parti del mondo la disciplina non ha conquistato coinvolgimenti strutturali nelle riflessioni, negli studi e nelle decisioni ed azioni relative al mutare dei modi e degli spazi della vita umana: in Africa, in buona parte dell'Asia ed

anche dell'America del Sud. Il Novecento ha visto crescere l'Architettura del paesaggio attraversando fasi diverse, i cui ruoli vanno chiarendosi con il progressivo emergere storico delle ragioni delle cose. Dopo la fondazione ottocentesca, la prima metà del secolo scorso è stata tutt'altro che passiva. L'incubazione scientifica e tecnica entro una pluralità geografica di nicchie ha generato posizioni risultate determinanti per lo sviluppo successivo. La seconda metà del secolo ha visto una progressiva emersione disciplinare, di esperienze, pensieri, identità professionali e formative. È in forza della crescita novecentesca sulla generazione ottocentesca che oggi l'Architettura del paesaggio è uno strumento culturale strutturato che mostra efficacia applicativa. I suoi potenziali d'interpretazione di problemi complessi sono emersi a fronte della diffusione e dell'intensità di questi. Sull'onda lunga della prima rivoluzione industriale, oggi si manifestano in modo crescente dinamiche globali che hanno anche volti problematici importanti. Esse generano comunque espressioni locali con le quali le persone hanno relazioni nella quotidianità. Seppure le cause siano fuori dalla portata di qualunque piano o progetto spaziale, è anche con questi strumenti che è possibile affrontarne gli effetti. Nel Novecento molte lezioni sono state sviluppate intorno ai problemi delle dismissioni industriali e del trattamento rigenerativo di siti degradati. Il giardino ha continuato a svolgere l'antico ruolo di luogo di ricerca, sperimentazione, visione e innovazione. L'intensificazione infrastrutturale ha stimolato nuove attenzioni verso gli effetti delle trasformazioni e dunque anche le modalità di interpretarle. Molte risposte sono state date e così molte ipotesi sono state verificate. Il



patrimonio di cultura, tecnica e tecnologia sviluppato attraverso la concezione paesaggistica delle trasformazioni degli habitat si è arricchito per qualità e quantità di risorse, accrescendo il proprio potenziale di impiego. È però un dato di fatto che ancora le applicazioni dell'Architettura del paesaggio non si sono diffuse e normalizzate. La disciplina è uscita dalle nicchie e alcune aree del mondo stanno esprimendo una sua applicazione più diffusa di quanto non sia avvenuto in passato. Questi casi sono però ancora minoritari rispetto al continuo agire degli uomini; lo sono anche guardando i paesaggi urbani, perfino quelli delle sue aree di origine. L'Architettura del paesaggio del XXI secolo ha dunque la responsabilità dell'incremento della propria autorevolezza culturale e della diffusione della propria applicazione tecnica. È corretto considerare che la disciplina si è evoluta finora più attraverso le applicazioni tecniche che gli ordinamenti teorici e che questi sono ancora poco strutturati e condivisi. Ciò ha indotto James Corner a curare con Alison Bick Hirsch il volume *The Landscape Imagination* (2014), raccogliendo alcuni saggi scritti dal paesaggista statunitense tra il 1990 e il 2010. Corner considera la posizione dell'Architettura del paesaggio nel clima culturale della fine degli anni '80.

*Intellectual work seemed effervescent at that time in so many allied fields – ecology, land art, cultural geography, urbanism, architecture, and philosophy, for example; and yet landscape architecture was stalled, caught between strictly vocational, formulaic design practice, on the one hand, and a dichotomous split between the environmentalist and the artists on the other* (Corner, 2014, p.7).

È anche vero che l'Architettura del paesaggio è una disciplina empirica, come l'Architettura, la quale però ha al-

cuni millenni di esperienze al proprio attivo. Osservando le scienze da un punto di vista storico si coglie la misura del tempo che può richiedere una congrua stratificazione, revisione e precisazione teorica. Il fatto che le trasformazioni che la vita e il mondo esprimono abbiano talvolta tempi diversi è anch'esso normale e scienza e tecnica sono capaci di operare contemporaneamente su orizzonti distinti e sfalsati. Uno è proprio della ricerca di risposte tempestive a problemi e fenomeni che lo richiedano, l'altro, meno definito, riguarda la ricerca finalizzata a migliorare le capacità di interpretazione dei fenomeni e di soluzione dei problemi che si presentano. Due anni dopo James Corner, Michael D. Murphy (2016) è intervenuto sulla struttura teorica dell'Architettura del paesaggio con una proposta articolata ed argomentata, nella quale viene appunto considerata la variabile tempo nell'evoluzione della disciplina.

*We are still in the early stages of forming a coherent theory of landscape architecture. The attempt here is not to provide a definitive statement of theory but rather to articulate an ecosystemic position from which to develop a comprehensive theory of landscape architecture* (Murphy, 2016, p.286-287).

Fuori dal particolare disciplinare dell'Architettura del paesaggio, le domande poste in principio esigono risposte volte alla necessaria trans-disciplinarietà dei processi progettuali delle trasformazioni dei paesaggi e alla divulgazione culturale delle ragioni e modalità di intervento che essi identificano e propongono. Queste dimensioni semantiche evadono l'ambito specialistico, pongono alla comunicazione scientifica e tecnica esigenze di chiarezza e offrono opportunità di divulgazione. La disciplina

può trarne benefici, accrescendo la propria autorevolezza culturale, diffondendo le proprie applicazioni ordinarie, piuttosto che restare isolata in quelle straordinarie, irrobustendosi così attraverso l'esperienza.

Questo libro propone alcuni argomenti ritenuti significativi nel loro insieme per interpretare la contemporaneità. Essi sono volti anche ad intercettare le citate dimensioni necessarie del dialogo trans-disciplinare e della sensibilizzazione culturale. Con tale orizzonte, le righe che seguono contestualizzano in un quadro generale i punti di vista particolari trattati nei capitoli secondo la loro intrinseca complementarità complessiva.

I paesaggi registrano da milioni di anni i cambiamenti naturali del mondo e da millenni quelli culturali. Alle origini dell'evoluzione dell'uomo e per molti millenni a seguire, queste scritture sono state generate da fattori e processi locali. La loro essenza è mutata con la modernità e sempre più nella contemporaneità. I paesaggi sono ancora oggi espressioni locali, ma le influenze dei fattori culturali globali e delle loro relazioni sono molto più articolate e marcate che in passato. Tutto si iscrive e viene conservato o sovrascritto nelle stratificazioni di questi palinsesti, unici e mutevoli nello spazio e nel tempo. I paesaggi del mondo sono dunque testi essenziali delle sue storie naturali e culturali. Poche espressioni umane hanno l'ampiezza narrativa e documentaria ed i linguaggi universali dei paesaggi. Come le espressioni delle arti visive e musicali, i paesaggi vengono letti da persone e genti di culture ed età diverse. Il fatto che si facciano vivere è più importante delle difficoltà intrinseche che incontrano i tentativi di condurre i paesaggi ad univocità di significato. Ciò che conta è che essi co-

municano e che gli uomini comunicano attraverso di essi, interpretandone i limiti ed i potenziali per la propria vita. I paesaggi sono dunque la principale interfaccia che gli uomini utilizzano nel decifrare gli ambienti della Terra da quando ne hanno avviato la colonizzazione, divenendone abitanti sempre più presenti ed influenti. Continuare a praticare la dimensione della lettura dell'ambiente che l'uomo ha utilizzato nella propria evoluzione ha più a che vedere con il futuro di quanto possa apparire volto al passato. La progettazione paesaggistica è uno degli strumenti per farlo. Il potenziale di integrazione che la sintesi progettuale può esprimere quando viene sviluppata attraverso il mezzo interpretativo del paesaggio consente di affrontare problemi complessi. Gli insediamenti urbani sono oggi gli habitat al tempo stesso più impattanti e fragili; sono fortemente influenzati dai cambiamenti del mondo, che a loro volta influenzano decisamente.

Il contesto di ragionamento che ho fin qui tratteggiato reca una risposta indiretta alla prima domanda: — Perché la progettazione paesaggistica? Esso fornisce anche risorse critiche per rispondere alla seconda, articolando le capacità della progettazione paesaggistica di contribuire all'interpretazione di alcuni cambiamenti degli habitat urbani generati da fattori di scala globale o comunque decisamente sovra-locale.

L'Architettura del paesaggio ha sviluppato basi comuni, pur mescolando e stratificando culture ed esperienze diverse. Come ogni disciplina, essa è per definizione parziale, ancorché sia sintetica e predisposta a sviluppare i propri potenziali attraverso relazioni con altri saperi.

L'approccio meccanicistico allo sviluppo delle scienze ha

generato nel Novecento un equivoco, nei loro stessi ambiti teorici ed empirici e nel trasferimento delle conoscenze alle applicazioni tecniche. La specializzazione è utile al progresso del sapere e non reca in sé limitazioni alla sua unitarietà, necessaria per approssimare la complessità del reale. La traduzione di fatto della specializzazione in settorializzazione ha però prodotto un fenomeno, che non è stato compreso in modo diffuso e governato con efficacia. L'umanità sta ancora subendo la crescita delle proprie conoscenze prodotta dalla specializzazione delle scienze. Le difficoltà di integrare saperi evoluti in applicazioni di sintesi hanno indotto ad isolare i problemi, per confrontarsi con la loro specifica complessità. Si tratta di un processo strumentale con funzioni di mediazione utili e spesso necessarie. Difetti di utilità per la vita si sono manifestati però nella tendenza al trasferimento dell'isolamento strumentale nelle applicazioni al reale. L'uomo contemporaneo, sempre più capace di conoscere, si è così in parte allontanato dalla possibilità di comprendere la complessità del mondo e di agire secondo scelte adeguate ad affrontarla. Tutto questo è avvenuto nonostante consapevolezza filosofiche e scientifiche contrarie, che i fatti hanno dimostrato non essere penetrate ancora a sufficienza. Nel secolo scorso, l'equivoco di significato della specializzazione e il difetto di gestione dell'isolamento dei problemi hanno prodotto nelle realtà materiali ed immateriali effetti di separazione, molteplici, pronunciati e diffusi. Si è trattato di manifestazioni che hanno catalizzato ed acuito processi risalenti al XVIII e XIX secolo; nella prima metà del XX vi sono stati segnali che nella seconda hanno poi espresso tutta la complessità e l'intensi-

tà di una crisi del rapporto vitale tra uomo e habitat. Dimensioni globali hanno posto di conseguenza problemi di tale scala, che richiedono però anche approcci locali. È di questi ultimi che si occupa il progetto delle trasformazioni degli habitat urbani, interpretando anche le politiche, oltre che i fenomeni, locali e globali che li riguardano. Anche l'approccio progettuale cambia in relazione alle evoluzioni del sapere e ai fenomeni del reale che si stanno manifestando in questo periodo delle storie dell'umanità e del mondo.

L'applicazione [...] e la conseguente pratica del progetto così come si sono precisate a partire dal Rinascimento, sono state certamente lo strumento che ha reso progressivamente il sapere più operativo [...], ma si è anche verificato quell'aumento di settorialità che ha spezzettato e trascinato con sé le varie scienze, modellandole a favore della tecnoscienza. [...] Per un mondo come l'attuale, così dipendente dalla progettualità, una autentica cultura del progetto potrà assumere e sostenere il ruolo specifico di far crescere i valori della qualità. [...] L'innovazione dei 'progetti integrati' e dei 'progetti processo' [...], rispondendo a problemi reali con maggiore scioltezza e concretezza degli studi teorici, potranno apparecchiare tavoli atti alla convergenza dei saperi, dando anche impulso alla pratica trans-disciplinare, che innoverebbe influenzando sugli scenari della progettualità, e contemporaneamente nell'ordinamento scientifico (Urbani, 2013, pp. 17-18).

Il sociologo dei processi culturali e della comunicazione Luca Toschi sostiene (2017) che l'acquisizione e la trasmissione delle conoscenze sono condizioni necessarie e non sufficienti per l'evoluzione umana. La forza dell'introduzione che Toschi ha dedicato al volume *Amico albero*, recente lavoro di sintesi scientifica e proposta cultura-

le dei colleghi fiorentini Francesco Ferrini e Alessio Fini, induce a citarne qui alcuni passi. Si tratta di una sollecitazione alla lungimiranza necessaria; una visione al tempo stesso del tutto praticabile, in quanto dipendente solo dalle intenzioni delle persone, e difficile da praticare, in quanto esigente intenzionalità collettive; una visione che può però gestire e volgere in opportunità la difficoltà dall'apparenza paradossale di comprendere ed agire propria di questi tempi nei quali risulta massimizzata la capacità di conoscere e informare.

Non basta, infatti, limitarsi a studiare e poi a formare, educare e informare. Tutto questo è, naturalmente, importantissimo ma non sarà mai sufficiente se non cominciamo a rafforzare la comunicazione, la collaborazione, la cooperazione fra realtà diverse, se non operiamo concretamente per comunicare – nel senso di mettere in comune, costruire insieme, nella distinzione dei ruoli e delle competenze – il mondo che vogliamo sulla base di un progetto, di una visione condivisa. Per questo le infinite aree della ricerca e le numerose aree della società devono essere sì facce diverse – la diversità è la risorsa principale da utilizzare – ma dello stesso progetto condiviso. E l'economia ne fa parte a tutti gli effetti, anche se in questi ultimi decenni di neocapitalismo si è operato politicamente e culturalmente perché venisse accreditata come una realtà autonoma, anzi come guida rispetto alla società e alla ricerca tutta in nome di una non meglio definita oggettività delle leggi di mercato. L'economia, infatti, deve rafforzare il progetto sociale nell'interesse di tutti, e non mirare a sterzarlo platealmente a vantaggio di una élite sempre più ristretta, e a svantaggio di una moltitudine di uomini e donne sempre più vasta, a svantaggio della vita di un intero pianeta. [...] Questa fase storica di grande trasformazione (...), è, n.d.r.) segnata dalla crisi della conoscenza come bene comune, cioè una crisi che non riguarda le risorse ma, piuttosto, la cultura delle risorse [...]. Crisi di valori. Non intendo quel-

li enunciati: siamo assediati, infatti da predicatori capaci di effetti più o meno speciali. Bensì crisi di valori praticati: a cominciare dal valore della vita nelle sue infinite forme, fisiche e simboliche, che lega in maniera indissolubile ogni essere vivente, ma anche non vivente. La vita è una risorsa, sempre e comunque: si tratti di uomini, di vegetali, di animali. Non riuscire a valorizzarla, è quanto di più autolesionistico, masochistico l'umanità possa fare: per questo rinunciare all'uso della sua energia, sminuirne il significato, emarginarla, umiliarne la complessità, riducendola a componenti così minime che, una volta destrutturata rispetto alle infinite e potenti trame di cui fanno parte, ci si sente autorizzati a sostenere, a nostra parziale discolpa, che la vita, nei suoi minimi termini, è davvero ben poca cosa. La forza della vita non la si può conservare in contenitori ben fatti, user friendly e dalla grafica accattivante, perché fluisce ininterrottamente. Il suo è un disordine generativo, non conservativo. Per questo va ricercata nei nessi, macro e micro, che collegano le infinite sue forme in un unico sistema, nelle illimitate membrane del vivente, nei processi vitali metabolici che garantiscono la conservazione, lo sviluppo, la creazione di altra, nuova vita (Toschi, 2017, pp.9, 11).

La scelta di illustrare questo volume con un campione esemplare di quanto in esso sostenuto utilizzando alcune opere dell'Atelier de Paysages Bruel-Delmar di Parigi, risponde a più motivi, editoriali, di rappresentanza geografico-culturale, di gravidanza. Per il taglio e la dimensione del libro, ho preferito la forma monografica a quella antologica riferita a più autori. Ho scelto un'espressione europea del pensare e del fare Architettura del paesaggio, sensibile alle peculiarità mediterranee. In tale panorama culturale contemporaneo, Anne-Sylvie Bruel e Christophe Delmar sono fra gli esponenti che meglio interpretano con il loro studio la progettazione delle trasformazioni dei



paesaggi affrontandone la complessità attraverso il vivente. Si tratta di una dimostrazione concreta delle effettive possibilità di pensare e fare le cose in modi diversi da quelli più comuni, cercando il senso della sostenibilità e scoprendone la bellezza che la fanno essere una necessaria utopia contemporanea.

Le cose del mondo delle idee si possono dunque identificare con quelle dell'altra metà della storia dell'uomo. Se non si fugge dalla realtà, è possibile realizzare le utopie.

Firenze, dicembre 2017





WE MUST PUT THE  
TWENTY-FIRST CENTURY  
CITY IN NATURE RATHER  
THAN PUT NATURE IN THE  
CITY.

Diana Balmori, 2010

---

## 1. IMMAGINARE HABITAT URBANI

---

*Habitat is the place where we live. [...] Although we engage in ecological relationships, we have difficulty seeing the places where we live as ecological spaces. Physical habitats are necessary because we need places to interact with which other – to live our lives, to do our work. Our natural environments set certain conditions for the places we live and work: it rains and we need a roof over our head; it freezes and we need heat. The structures that keep us dry and warm establish boundaries for the spaces we inhabit. The physical boundaries mediate our relationships with natural processes as they set frameworks for our interactions with other people (Steiner, 2002, 2016, p.39-40).*

Che significa immaginare habitat urbani? Certamente occuparsi delle realtà spaziali nelle quali si è andata finora concentrando la maggior parte della popolazione del mondo. Ciò non dimostra in sé che le città e altre espressioni urbane recenti che sono andate distinguendosi dagli archetipi siano le opzioni insediative migliori. È però un dato che fino dalle origini delle città l'uomo ha sviluppato attraverso di esse capacità ed attività significative per l'evoluzione delle civiltà. Le città hanno consentito concentrazioni spaziali di risorse immateriali e materiali come nessun altro tipo insediativo; sono così risultate gli habitat umani su cui più si è investito per incrementare l'efficienza e l'efficacia dei sistemi che li compongono.



È altrettanto dato dalla storia che i vari tipi di concentrazione propri delle città ed in generale degli insediamenti riconducibili a strutture socio-economiche urbane sono anche concause di conflitti e degradi. Gli effetti si manifestano in ragione di molteplici dinamiche. Il degrado spaziale può essere generato anche da criticità sociali ed economiche. Esso può a sua volta costituire un fattore di ulteriore marginalizzazione sociale ed economica. Questa concorre con il proprio opposto, la *gentrification*, a rendere gli habitat urbani separati e separanti. Ne fanno le spese le persone, le loro comunità, la democrazia espressa dagli insediamenti, che risulta affetta da deficit di accessibilità spaziale ed inclusione sociale.

In un mondo sempre più urbanizzato, nei modelli economici e sociali oltre che negli spazi, occorre pensare l'urbano come paesaggio, in ragione della sua diffusione spaziale, della sua impronta ecologica e della sua vulnerabilità ambientale e sociale. Immaginare habitat urbani significa anche concepire prioritarie trasformazioni dell'esistente sensibili tanto alla conservazione quanto all'innovazione, nonché curare l'articolazione di nuove generazioni insediative che possono risultare necessarie. Un concreto coinvolgimento del vivente in questi processi può essere vantaggioso.

L'osservazione e lo studio degli ambienti e dei rapporti che con essi hanno gli esseri viventi ha prodotto uno strumento scientifico e culturale essenziale per lavorare nella direzione tratteggiata. L'ecologia è oggi un campo scientifico solido, per quanto in evoluzione. Le sue applicazioni tecniche sono sempre più diffuse, come anche la sua divulgazione culturale. La sua penetrazione nei pensieri e

nei processi risulta però ancora insufficiente dai riscontri che la realtà propone. C'è pertanto bisogno di proseguire un percorso, senza perdere lucidità critica, ma anche considerando quanto esso sia ancora breve per le sue origini recenti e dunque quanto abbia portato molte cose lontano da dove si trovavano solo un secolo o cinque decenni fa. Studiando la realtà delle cose naturali e continuando a studiarle sempre più in relazione alle cose umane, l'ecologia è risultata spesso proporre visioni critiche dei modi di pensare, essere e fare che hanno caratterizzato la modernità e caratterizzano la contemporaneità. Le scienze non producono concetti sovversivi per proprio compiacimento. Essi talvolta risultano tali in ragione della distanza che segnano rispetto a modelli consueti percepiti come unici possibili. Con la modernità le società umane hanno interagito con gli ecosistemi sostenendo la propria superiorità rispetto alla natura. Alla luce di cinque secoli di esperienza ed evoluzione scientifica e culturale, la visione antropocentrica che ha dominato pensieri e culture, società ed economie, è risultata astratta dalla realtà e dannosa, anche per noi stessi esseri umani. Abbiamo dunque compreso l'evidenza che siamo parti sostanziali della natura e che questa è essenziale per noi.

*We interact with each other and with our physical environments. We are biological creatures who depend on the living landscape to sustain us. Plants and animals are affected by our actions, and our existence is impacted by plants and animals. We exist within complex sets of interactions – that is, we live in an ecological world. Learning to perceive the world as a never-ending system of interactions – that is, to think about our surroundings and our relationships with our environments and each other ecologically – is challenging.*





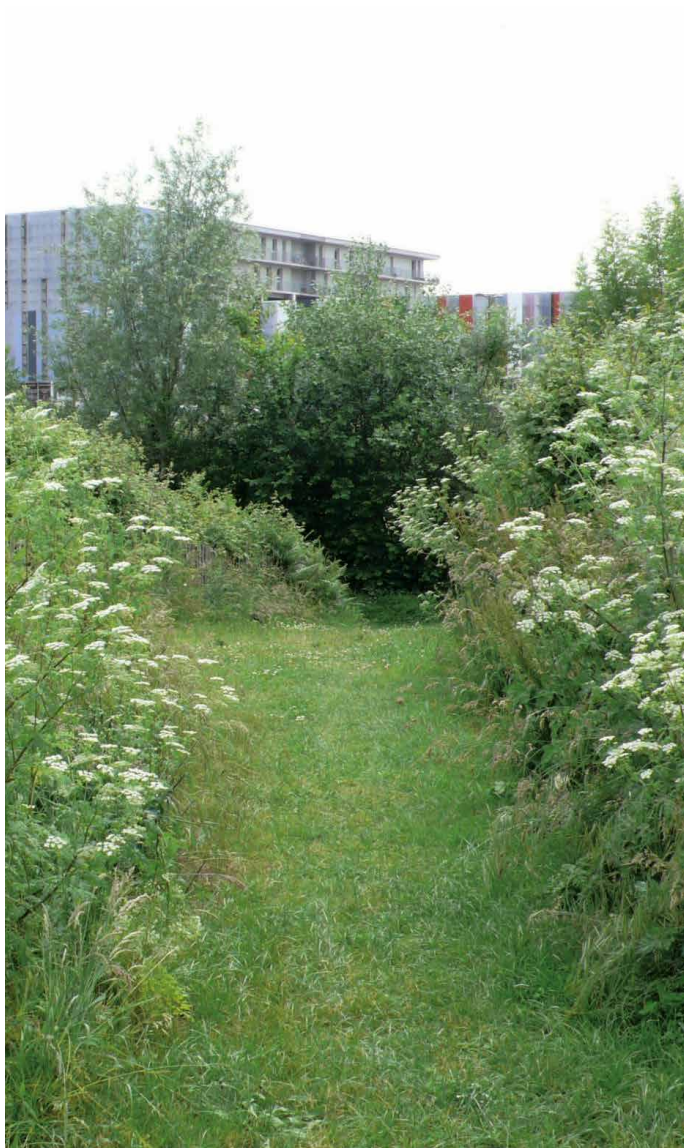


*Such thinking forces us to rethink our views of economics, politics and business. It suggest different ways to plan and design* (Steiner, 2002, 2016, p.1).

L'evoluzione scientifica sollecita e nutre la divulgazione culturale e tecnica. Cambiano le percezioni che le persone hanno degli habitat e delle loro diverse composizioni di naturalità e artificialità. Cambiano i comportamenti individuali e quelli sociali. Cambiano gli approcci economici della produzione e distribuzione di beni e servizi. Cambiano i concetti ispiratori, i criteri tecnici, le opzioni tecnologiche con cui vengono sviluppati i progetti di trasformazione dei luoghi e con essi dei paesaggi urbani.

L'umanità è un ospite transitorio nel mondo, protagonista delle proprie forze e fragilità. Che il mondo è ecologico è un fatto appurato dalla scienza. Che non sono affatto o abbastanza ecologici i modi di vivere che gli uomini hanno in gran parte adottato è un'evidenza facilmente riscontrabile. Come specie umana, stiamo in tal modo mostrando di non avere ancora sviluppato una sufficiente intelligenza collettiva nell'interpretare i rapporti vitali con i nostri habitat.

Che significa in tal senso assumere come obiettivo generale dell'immaginazione degli habitat urbani l'integrazione della città nella natura (Balmori, 2010) in luogo del suo opposto, più frequentemente auspicato, talvolta praticato, seppure possa essere probabilmente poco più che un palliativo? Questa enunciazione posta da Diana Balmori al termine della sua proposta per "Un manifesto del paesaggio" ne esprime la principale base epistemologica. Il concetto affonda la propria ispirazione nella tradizione disciplinare dell'Architettura del paesaggio ed è spinto



dall'esperienza e dall'osservazione che l'autrice compie della realtà. Il senso è spiegato nella stessa enunciazione, che prosegue proponendo di concepire i sistemi antropici mutuando i funzionamenti di quelli naturali. È un invito ad ispirare ad essi la concezione di quelli urbani. Abbiamo ricavato e possiamo ricavare convenienze leggendo le esperienze profondamente stratificate nei paesaggi e traendone insegnamenti, modelli e ispirazioni. Anche secondo James Corner, c'è infatti reciprocità fra i paesaggi e l'immaginazione. Come la musica, i paesaggi sono plasmati dall'immaginazione ed al tempo stesso la stimolano verso cose nuove (Corner, 2014, p.8). Peraltro che i paesaggi sono soggetti ispiratori è stato reso noto da più tradizioni artistiche, in Pittura, Letteratura, Fotografia, Cinema, Landart, Arte ambientale, Architettura.

In quali termini specifici i paesaggi sono ispiratori dell'Architettura del paesaggio? Certamente oltre il loro aspetto visibile, che è pur di ovvia e rilevante importanza. I paesaggi informano dei loro funzionamenti e delle loro dinamiche chi li interpreta con obiettivi e strumenti adatti alla comprensione delle loro strutture. I paesaggi insegnano, a chi ne studi le stratificazioni cercandovi intelligenze naturali e culturali in evoluzione. La consapevolezza di ciò supporta lo sviluppo delle capacità di immaginare le azioni da compiere in ragione dei loro effetti. Quella stessa consapevolezza consente di concepire progetti nei quali la creatività compone nell'immaginazione le variabili ambientali, economiche e sociali, da cui dipendono sia i costi che i benefici. I paesaggi hanno bisogno di leve culturali che coniughino le politiche e le azioni di conservazione e trasformazione. Essi consentono però anche di impiegare con ef-

ficacia leve naturali per fini antropici. È una reciprocità potenzialmente virtuosa, priva di vincoli di simmetria, aperta alle modulazioni di peso delle variabili. La collaborazione di forze e processi naturali e culturali favorisce la cogenerazione delle trasformazioni, riducendo la loro dipendenza dagli interventi di costruzione e dai relativi maggiori fabbisogni di energia e materia, rischi di 'rigo' sistemico, limiti di reversibilità. Tutto ciò invita in sostanza a far crescere i luoghi e i paesaggi, più che produrli. Si tratta di un principio notevole per efficacia potenziale quanto per difficoltà attuativa. Esso è valido dal punto di vista ecologico come da quello sociologico. Le difficoltà di cogenerazione ecologica delle trasformazioni dei luoghi e dei paesaggi dipendono per lo più dai loro gradi di antropizzazione e aumentano con il crescere di questi fino alla diffusa artificialità propria della città. Le difficoltà di cogenerazione sociologica delle trasformazioni sono condizionate dalle standardizzazioni e dalle rigidità formali dei processi, anche queste elevate nelle città. Ciò spiega dunque perché sia difficile sviluppare trasformazioni dei paesaggi urbani con importanti componenti di cogenerazione, dal punto di vista ecologico, cosa in parte intuitiva, ma anche da quello sociologico, cosa che invece potrebbe apparire paradossale. Ma la questione in discussione non è affatto quella di eliminare la componente costruttiva delle trasformazioni. È infatti evidente quanto essa debba essere talvolta prevalente, come quanto possa comunque servire per preparare condizioni favorevoli ai processi cogenerativi. Piuttosto, penso che la questione vada affrontata nei termini della composizione dei ruoli e dei pesi di una modalità rispetto all'altra, nel quadro delle loro possibili complementarietà.





Per esplorare questa prospettiva, occorrono anche approcci paesaggistici coerenti nei diversi profili scientifici e tecnici che contribuiscono alla definizione delle politiche e degli interventi che influenzano le qualità degli habitat. Delle esigenze e delle difficoltà di generare declinazioni paesaggistiche delle molte scienze e tecniche competenti in tema di conservazione e trasformazioni dei paesaggi si trovano una critica ed una visione ben articolate nel saggio che Pierre Donadieu (2012, 2014) ha per l'appunto intitolato *Scienze del paesaggio*, utilizzando il plurale con intenzionalità propositiva. Simon Bell ha curato un altro volume significativo, con Ingrid Sarlöv Herlin e Richard Stiles, intitolato *Exploring the boundaries of Landscape Architecture* (2012). Oltre le altre discipline, è rilevante che anche l'Architettura del paesaggio e in essa la Progettazione paesaggistica pensino i propri specifici approcci ai paesaggi. Jusuck Koh (2013) ha proposto una visione critica trans-disciplinare volta, appunto, anche alla progettazione.

*A landscape approach to design goes beyond the modernist preoccupation with space and territorial expansion and occupation. It leads to design for time experience: time cultivation, time taking thus dwelling and above all momentary and unexpected time and chance happening. It leads to attention to pulse, breath and land as living system, and our connectedness to it, concern for life/material cycles, and concern for healing and sustenance [...]. Articulating the meaning and nature of landscape is then our attempt to call attention to a landscape approach to design as theory and method. Such articulations are intended to give a new clarity and frame for not only our understanding of (de-, sub-) urbanization, but also for our cross-disciplinary search for an integrative and sustainable paradigm of design. Togeth-*









*er with related design disciplines, landscape architects can develop the ability to design the city as if landscape matters, design space as if process and time matter, and recognize landscape's self-organizing body and morphogenic power (Koh, 2013, p. 33-37).*

Seguendo poi la rotta concettuale di Anne Whiston Spirn (2014) si trova che incrocia quella citata di Diana Balmori (2010). La Spirn propone alcune argomentazioni dei potenziali per la progettazione di 'città resilienti' che ritiene propri dell'*Ecological Urbanism*. I temi cardinali sono: l'appartenenza delle città al 'mondo naturale', la loro essenza di 'habitat', la loro organizzazione come 'ecosistemi', le caratteristiche di 'connessione' e 'dinamismo' di questi. Richiamando il concetto di 'struttura profonda' argomentato negli scorsi anni '80, la studiosa statunitense afferma così che la progettazione urbana è uno strumento di adattamento potente attraverso il quale è possibile rendere più resilienti le città.

L'immaginazione degli habitat contemporanei si sta evolvendo insieme al concetto di sostenibilità. In forza delle anticipazioni della seconda metà del secolo scorso, in questi anni sta probabilmente emergendo una concezione della bellezza come coesistente della sostenibilità. Potrebbe in tal caso trattarsi di un sintomo della germinazione di un umanesimo nuovo? La stessa Spirn come altri potrebbero averne gettato i semi nella seconda metà del Novecento. Per quanto il 'segnale' possa essere parziale e debole, la 'frequenza culturale' sulla quale è possibile captarlo interpreta forse crisi di valori e carenze di benessere individuale e collettivo. È pertanto anche percorrendo tracce deboli e vie incerte che possiamo provare ad in-

novare la concezione degli habitat urbani, sia nelle prioritarie opzioni della rigenerazione, che in quelle della nuova generazione.

Elizabeth K. Meyer ha articolato più argomenti (2008) a supporto di un tale profilo di ricerca e sviluppo delle capacità progettuali. Alcuni passi di un suo saggio meritano di essere letti direttamente per il particolare rilievo che assumono in questo contesto.

*Sustainable landscape design is generally understood in relation to three principles – ecological health, social justice and economic prosperity. Rarely do aesthetics factor into sustainability discourse, except in negative asides conflating the visible with the aesthetic and rendering both superfluous. [...] Beauty is rarely discussed in the discourse of landscape design sustainability and, if it is, dismissed as a superficial concern. [...] Can landscape form and space indirectly, but more effectively, increase the sustainability of the bio-physical environment through the experiences it affords? Both Catherine Howett and Anne Whiston Spirn wrote of these issues twenty years ago in short essays that have the ring of a manifesto. [...] Two brief excerpts, one from each author, ground my understanding of how appearance differs from aesthetics, how performance can include ecological function and emotional or ethical revelation, and how a concern for beauty and aesthetics is necessary for sustainable design if it is to have a significant cultural impact.*

*The domain of aesthetics must come to be seen as coextensive with the ecosphere, rather than narrowed to its traditional applications in art criticism, so that aesthetic values may no longer be isolated from ecological ones. [...] In the measure that the forms of the designed landscape artfully express and celebrate that responsiveness, their beauty will be discovered (Howett 1987:7).*

*This is an aesthetic that celebrates motion and change, that encompasses dynamic processes, rather than static ob-*

*jects, and that embraces multiple, rather than singular, visions. This is not a timeless aesthetic, but one that recognizes both the flow of passing time and the singularity of the moment in time, that demands both continuity and revolution (Spirn 1988a: 108).*

*From the writings of landscape architects such as Howett and Spirn [...] we can already see how crucial beauty and aesthetics are to an ecological design agenda. They argue that the act of experiencing designed landscapes poly-sensually, over time, through and with the body, is not simply an act of pleasure, but possibly, one of transformation. Through their writings we can infer that new forms of beauty will be discovered, as new techniques and approaches for reclaiming, remaking and reforming a site's natural processes are invented. These new types of beauty will be found through the experience, as well as the making, of landscape. [...] Beauty is a key component in developing an environmental ethic [...]. I believe that works of landscape architecture [...] are cultural products [...] that evoke attitudes and feelings through space, sequence and form. [...] So while I do not believe that design can change society, I do believe it can alter an individual's consciousness and perhaps assist in restructuring her priorities and values (Meyer 2008, p. 6-10).*

È significativo anche che questa posizione mostri una sostanziale convergenza di prospettiva culturale con quella espressa nel 2010 dal teorico della sostenibilità Enzo Tiezzi. La concezione della bellezza implicitamente proposta dallo scienziato è libera da dipendenze disciplinari. Eminente chimico-fisico appassionato ricercatore della ragione ecologica, egli esprime infatti una sintesi culturale, un obiettivo contemporaneo, considerando che in definitiva “*we need to be good to be beautiful, as much as possible*” (Tiezzi, 2010).

Mentre la cultura occidentale mette a fuoco la profonda separazione intervenuta tra “Giustizia e Bellezza” (Zoja,

2007), nel suo stesso contesto prendono dunque corpo pensieri volti verso la loro composizione in una nuova unità, che sollecitano reazioni in tale direzione.

Il progetto deve elaborare una critica propositiva dell'attualità; è un compito complementare a quello di interpretarla nel presente; questo infatti non riguarda l'arte dell'anticipazione; da essa però possono trarre nutrimento anche i processi progettuali a breve termine gravati dall'attualità con vincoli stringenti. La critica etica dell'attualità è necessaria per la ricerca della sostenibilità, che a sua volta è un percorso di innovazione culturale, dunque immateriale prima di divenire materiale. L'estetica può sviluppare relazioni sostanziali con più profili etici complementari: ecologico, sociologico, economico. Sotto l'ombrello della sostenibilità, l'integrazione di innovazioni etiche ed estetiche può portare ad un'unità contemporanea di giustizia e bellezza. Come corollario essa smascherebbe l'ornamento, ne metterebbe a nudo il vuoto di senso, facendogli perdere peso culturale e facendone emergere l'inutilità, la banalità, in una parola, l'insostenibilità. Interpretare il contemporaneo è necessario e richiede di non trascurare le espressioni banali con cui l'attuale talvolta si mostra insostenibile.







DOVETE EVITARE  
DI ESSERE SOTTO  
L'INFLUENZA ESCLUSIVA  
DI UN AMBITO.  
DOVETE SOTTRARVI...,  
RAGGIUNGERE I LIMITI  
PER SCOPRIRVI LE  
DIVERSE POSSIBILI VIE  
ATTRAVERSO LE QUALI  
EVADERE.

Michel Corajoud, 2000, 2006



---

## 2. PROGETTAZIONE PAESAGGISTICA

---

Quasi tre decenni fa, Tom Turner (1990) ha espresso una posizione disciplinare autocritica sulla rivista inglese *Landscape Design*. La provocazione che il breve articolo ha proposto è stata accentata con efficacia dal titolo: “Was ‘Landscape Architecture’ a good idea?”. In relazione al nome della disciplina, Turner sosteneva che gli “architetti del paesaggio” potessero essere persone affette da aspirazioni divine. Ciò che veniva messo in discussione è infatti la possibilità di progettare i paesaggi. Il senso di questa critica va ancora oggi condiviso con consapevolezza e perseveranza teorica e pratica. Non è infatti possibile pianificare, né progettare, i paesaggi (Paolinelli, 2011). La loro natura complessa di risultanti dinamiche, naturali e culturali, materiali e immateriali, non è circoscrivibile e gestibile negli spazi e nei tempi propri di qualunque piano o progetto. È però possibile ed evidentemente necessario concepire, definire ed attuare, piani e progetti paesaggistici di ogni intervento spaziale. In altre parole, i paesaggi esistono e cambiano; ciò che dobbiamo progettare sono le azioni che indirizziamo verso di essi, ricercandone la migliore congruenza rispetto alle loro peculiari caratteristiche e dinamiche. Non è riduttivo, solo realistico. Sotto questo pro-

filo, la soluzione paesaggistica dei problemi progettuali è ispirata e guidata dall'investigazione delle relazioni specifiche che identificano le "strutture profonde" delle realtà interessate (Spirm 1984, 1988b, 2014). Qualche semplice dato aiuta a considerare i pesi per quello che sono. Fattori e processi naturali agiscono da circa quattro miliardi di anni nella continua trasformazione dei paesaggi della Terra, con sedimentazioni e sconvolgimenti. Fattori e processi culturali interagiscono con quelli ambientali da trecento millenni, se si fa riferimento all'origine dell'ominazione in Africa, e da neppure quaranta millenni se si considera la comparsa di *Homo sapiens sapiens* in Europa. Sono tempi comunque brevi rispetto a quelli del Pianeta, che hanno un diverso ordine di grandezza. Gli uomini hanno però progressivamente incrementato la propria incisività nella colonizzazione degli habitat terrestri. Negli ambiti geografici di più antica e continua civilizzazione, i palinsesti paesaggistici presentano strutture identificate anche in termini culturali, seppure essi siano comunque subordinati a quelli naturali per i motivi di profondità premessi.

Il progetto è uno strumento immateriale fra i più potenti per la soluzione dei problemi identificati ed il soddisfacimento delle esigenze manifestate. Quello paesaggistico è un approccio progettuale giovane, nella formalizzazione teorica, quanto nelle applicazioni e nelle verifiche empiriche. Al di fuori delle formalizzazioni scientifiche e tecniche, esso è però anche profondamente radicato nell'evoluzione delle capacità umane di apprendere attraverso l'esperienza ed elaborare in ragione della conoscenza.

Un problema progettuale risulta in generale determinato quando un tema, un argomento in sé astratto da specifici-

tà locali, viene posto in relazione con uno o più luoghi e paesaggi. La loro unicità spazio-temporale fa 'reagire' il tema del progetto con le realtà spaziali che esso interessa e le persone che in diversi modi le vivono.

Natura e cultura esprimono in ogni paesaggio specifici gradi di libertà per le sue trasformazioni antropiche. I progetti possono pertanto riferire le proprie concezioni e definizioni a tali limiti e potenziali. Ispirandosi ad essi ed assumendoli come vincoli strutturali possono trovarvi solidi ancoraggi di congruenza delle scelte che definiscono e forze capaci di contribuire alla loro attuazione.

Osservare i paesaggi, le loro dinamiche, le reazioni dei loro sistemi alle sollecitazioni naturali e a quelle antropiche, aiuta a comprendere la vita. Le sue diverse espressioni sono interessanti per l'Architettura del paesaggio, che va sviluppando importanti risposte ai temi della sostenibilità.

Criticando la condizione culturale occidentale dell'uomo che cerca la natura perduta agendo sulla memoria e l'immaginario, Enrico Fontanari (2006) ha sostenuto che occorre coltivare le capacità di anticipazione del progetto, più che utilizzarlo per la conformazione all'attuale. D'altra parte da ciò dipende anche la conservazione dei paesaggi, poiché essa è una faccia della stessa medaglia che comprende la trasformazione (Koh, 2013). La continuità ed il cambiamento sono entrambi intrinseci ai paesaggi. In essi, le sfere della natura e della cultura sono decisamente intersecate. Al contrario, visioni improprie della specializzazione scientifica e conseguenti settorializzazioni delle conoscenze hanno contribuito alla separazione delle competenze tecniche e delle procedure di decisione ed intervento sugli spazi, come ho accennato anche





nell'introduzione. L'esito complessivo confligge con la complessità della realtà; ne produce semplificazioni inadeguate ad una sua efficace interpretazione. Le reazioni dei sistemi naturali alle pressioni antropiche e quelle dei sistemi antropici alle dinamiche naturali costituiscono di fatto un insieme complesso e dinamico di variabili. Il progetto paesaggistico non può però fermarsi alla loro considerazione analitica separata, sottraendosi a quella sintetica congiunta. Da questa dipendono infatti la sua efficacia e le possibilità della sua coerente attuazione. È in questo contesto interpretativo ed operativo che la conservazione e la trasformazione divengono effettive attraverso il reciproco sostegno: una richiede anche interventi di cambiamento e l'altra non deve prescindere da esigenze di salvaguardia.

Il grande funambolo franco-statunitense Philippe Petit ha sostenuto che è meraviglioso collegare le cose e attraverso di esse le persone. Per farlo occorre sempre rigore nella preparazione e creatività nella visione. Questa immagine offre una doppia metafora del senso profondo del progetto paesaggistico. Come sostiene Jordi Bellmunt (2006), la concezione progettuale si fonda sul rigore della conoscenza e dei valori culturali di riferimento. Questa è una base necessaria dalla quale partire per distaccarsi dai limiti dell'attuale, per cambiarlo dov'è utile farlo, vedendolo anche da punti di vista talvolta non accessibili per le vie più convenzionali. L'essenza del pensare e del fare, nella progettazione come nel funambolismo, sta prima nel leggere per comprendere e poi nel collegare, nel porre in relazione significativa le cose e le persone, stabilendo legami vitali e rendendone percepibili le espressioni.





Il progetto paesaggistico lavora così dentro e fuori la realtà a cui si riferisce per richiesta della committenza; indaga, svela e produce, legami e continuità, più che separazioni e frammenti. Secondo l'insegnamento di Michel Corajoud (2006), il progetto tende a sondare la consistenza dei limiti che nei paesaggi appaiono, per stabilire relazioni capaci di radicare le visioni e le azioni nelle loro strutture. Superare i limiti non richiede di evadere dall'area assegnata proponendo interventi anche fuori di essa. Vuol dire piuttosto comprendere le relazioni che anche oltre di essa sono significative per il progetto. Superare i limiti significa esplorare i paesaggi attraverso i progetti cercando legami da conservare o generare. Significa farlo anche oltre le aree di intervento, anche con ciò che esse non comprendono ma risulta di interesse strutturale ed è parte di relazioni esistenti o può essere parte di quelle che si immaginano e configurano. Niente nei paesaggi può essere considerato isolato dal resto, come spiega una vivida immagine di Paolo Bürgi (2006): neppure una cella di una prigione può essere ritenuta davvero isolata nella misura in cui gli è intrinseco il pensiero della fuga verso l'esterno, nel paesaggio di cui essa è parte.

I paesaggi del mondo costituiscono un patrimonio empirico di istruzione e ispirazione, conoscenza e creatività: ad essi è possibile guardare per continuare ad indagare e trasformare la realtà. Attraverso di essi è possibile interpretare gli obiettivi di conservazione in termini evolutivi ed attivi, come quelli di trasformazione secondo prioritari requisiti di congruenza strutturale e funzionale.

Alla fine degli scorsi anni '60, più autori lavorano in un contesto di innovazione nel quale anticipano visioni che



nei decenni successivi influenzeranno l'Architettura del paesaggio. Accade, ad esempio, con Roberto Burle Marx, Vittoria Calzolari, Michel Corajoud, Sylvia Crowe, Garrett Eckbo, Lawrence Halprin, Bernard Lassus, Geoffrey Jellicoe, Ian L. McHarg, Pietro Porcinai, Jacques Simon. In quegli stessi anni, Guido Ferrara dava alle stampe la prima edizione del suo *"L'Architettura del paesaggio italiano"*. Oggi si riscontra come le fotografie di quel libro, attuali al tempo della pubblicazione, risultino testimonianze storiche di paesaggi che hanno stratificato cambiamenti diffusi e spesso intensi. È però altrettanto evidente quanto i paesaggi italiani conservino caratteristiche strutturali essenziali, come considera lo stesso Ferrara nella nuova edizione del libro (2017). Da esse continuano a dipendere positivamente le loro qualità: sono paesaggi che ancora esprimono diversità ambientali e culturali, identità sceniche, valori economici; che compongono in sé forme di bellezza essenziale, resa percepibile dalla loro espressività strutturale. Una bellezza profonda, durevole, che li distingue e li salvaguarda da immaginazioni estetizzanti diffuse, ma effimere. Dopo mezzo secolo, è comunque il caso di rileggere anche il capitolo introduttivo "Il paesaggio ed il concetto di valore" della prima edizione di quella pietra miliare della cultura paesaggistica europea. In poche parole si trova cosa l'Architettura del paesaggio come disciplina scientifica e tecnica avrebbe potuto essere e ancora dovrebbe essere. L'edizione del 1968 va affiancata a quella del 2017, perché conservare viva la memoria scientifica è essenziale per l'evoluzione disciplinare. Palinsesti naturali e culturali, in ogni luogo i paesaggi recano tracce e testimonianze di ciò che è avvenuto e indi-









cano ciò che avviene, ciò che permane in evoluzione e ciò che viene trasformato. L'interpretazione spazio-temporale e tran-scalare delle loro strutture e dei loro funzionamenti consente di pensare a ciò che può avvenire ovvero progettare le loro possibili trasformazioni.

Il pensiero paesaggistico rende disponibili argomenti per considerare più questioni delle trasformazioni degli habitat urbani. Esse sono riconducibili ai quesiti essenziali del 'se', 'dove', 'come', rispetto ai quali i progetti formulano risposte a problemi ed esigenze di cui siano identificati i 'perché' ed i 'per chi'. Come ho già accennato nel capitolo precedente, la critica etica è intrinseca alla concezione progettuale, così come ne diviene coesistente quella estetica. Entrambe sono dimensioni fondative delle capacità di risposta all'obiettivo generale della sostenibilità delle trasformazioni. Rispetto alla necessità della conservazione quanto della trasformazione dei paesaggi, la precauzione e la rigosità conoscitiva e propositiva indicano la via dell'azione congruente, più che quella dell'immobilizzazione. Anche nei frequenti contesti di incertezza ed indeterminazione è necessario esprimere pensieri ed azioni. L'adeguatezza progettuale alla complessità delle cose dipende anche dalle capacità di concepire processi di adattamento a talune dinamiche e di reazione ad altre, in ragione delle forze e delle tendenze riscontrate. L'investigazione progettuale delle proprietà di adattamento e reazione dei paesaggi è un processo che non si avvale di approcci predittivi, deterministici, oggettivanti. Le modalità della progettazione sono infatti l'ideazione, lo sviluppo e la definizione processuale, la partecipazione socio-culturale e la concertazione istituzionale, la ricerca compositiva e quel-



la tecnologica. Ciò ha dunque a che fare con l'attivazione scientifica e tecnica del progetto come arte necessaria dell'anticipazione a cui mi sono riferito. Come tale, riguarda anche il suo ruolo culturale come strumento di sensibilizzazione, discussione e scelta funzionale a sostenere lo sviluppo di consapevolezze collettive.

Note ambivalenze semantiche del paesaggio, spesso ritenute cause di una sua sfuggente consistenza scientifica e tecnica, sono in realtà chiavi per lo sviluppo dei potenziali del progetto. L'ideazione beneficia infatti dell'occuparsi di un ente che nelle sue manifestazioni è al tempo stesso soggetto e oggetto, realtà e rappresentazione, fine e mezzo. Esso è inoltre interno ed esterno a se stesso, nel senso proposto da Corajoud in relazione al significato dei limiti. Ogni paesaggio è infatti identificato da contenuti dei quali è anche contenitore, considerato peraltro che né il territorio, né l'ambiente possono assumere questo ruolo. Le articolazioni spaziali dei territori fanno capo a criteri giurisdizionali e socio-economici importanti, che però spesso non hanno coerenza con le strutture dei paesaggi. L'ambiente fa riferimento alle essenziali articolazioni spaziali delle strutture ecosistemiche e di quelle più complesse che esse compongono a scale diverse. Dunque sono gli stessi paesaggi e le loro associazioni geografiche che risultano così contenitori dei propri contenuti ovvero esterni ed interni a se stessi. Si tratta appunto di doppie valenze, non di equivocità, di cui è possibile occuparsi con tale consapevolezza, secondo l'intenzione di fare leva su di esse nella ricerca di legami tra ciò che si può fare e ciò che si può contribuire a far nascere, crescere, vivere, nei paesaggi ed attraverso essi. Il progetto paesaggistico cerca in tal

senso la strategia più adatta a raggiungere gli obiettivi che ha ricevuto come indicazioni programmatiche e che ha contribuito a mettere a fuoco con i propri filtri critici. In ottica processuale ed evolutiva, che conviene privilegiare rispetto ad approcci episodici ed esclusivamente costruttivi, è possibile che ciò a cui il progetto tende richieda inneschi o, ancor prima, preparazioni delle condizioni, per essere attivato e divenire efficace. Fra gli intrighi del problema progettuale, si può trovare che le piste più dritte, dall'apparenza sicura ed agevole, risultino semplificazioni improprie della realtà. Essa può essere apparentemente adattata a strutture formali, mentre sono queste che dovrebbero mostrare capacità di adattamento, in quanto strumenti per la sua interpretazione. Ad esempio, per risolvere con efficacia i problemi di degrado di un'area dismessa e/o per realizzare un parco, non è detto che la via convenzionale sia realmente la più affidabile, per l'astutezza che può esprimere. I progetti possono essere concepiti ed attuati attraverso regole e strutture processuali per certi aspetti troppo rigide, compartimentate, destrutturanti. Ne sono un esempio sia talune norme tecniche, che certe procedure di definizione ed attuazione delle opere pubbliche, comprese quelle di finanziamento e gestione amministrativa dei lavori. Anche per l'influenza di questo tipo di ragioni, nei paesaggi possono emergere 'scritture' a loro estranee e difficilmente comprensibili.

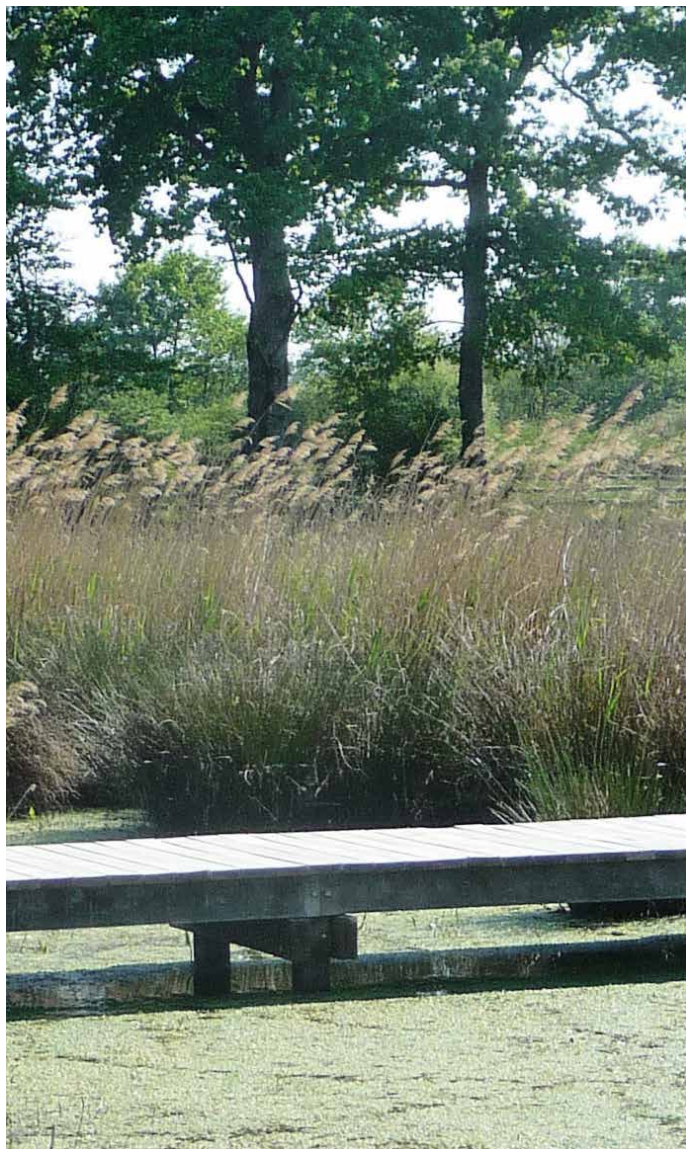
Il progetto paesaggistico, come ogni procedura che ha anche una dimensione tecnica, deve comunque interagire con i vincoli normativi. È utile che al tempo stesso la critica scientifica tracci, percorra e confronti piste diverse, anche in relazione alle dimensioni temporali proprie del lo-

ro possibile sviluppo. La posta infatti è alta, nell'interazione con l'omologazione tecnica, propria delle normative e delle procedure che esse fissano, e con quella tecnologica, propria dell'industrializzazione produttiva. L'interpretazione di valenze paesaggistiche essenziali pone questioni di cultura del progetto. Sono in gioco le diversità, le capacità funzionali e quelle espressive dei luoghi e dei paesaggi. Nei loro insiemi densi di legami, esse influenzano in modo significativo il bilancio di sostenibilità delle trasformazioni.

La diversità è una chiave per l'identità. Già negli scorsi anni '60 si manifestavano i sintomi della semplificazione strutturale, dell'impoverimento funzionale e della banalizzazione semiotica dei paesaggi in molte aree del mondo nelle quali stavano progredendo l'industrializzazione dei processi produttivi e l'urbanizzazione dei sistemi sociali ed economici. La realtà ha ormai mostrato la consistenza di tali fenomeni e la storia la documenta senza margini di incertezza. È stata invece scientificamente episodica e culturalmente rallentata e marginale la considerazione dei sintomi dei problemi e delle proposte di antidoti ai loro effetti. Negli ultimi cinque decenni si sono diffusi sia gli studi sui paesaggi, sviluppati da profili disciplinari complementari, che gli impieghi tecnici dell'Architettura del paesaggio. Nonostante ciò, essi non sono ancora stati sufficientemente metabolizzati e normalizzati nelle pratiche ordinarie.

Le realtà spaziali sono diversamente sensibili al tipo, all'intensità ed alla diffusione delle sollecitazioni che ricevono. Assumere i sistemi paesaggistici come soggetti naturali e culturali e riconoscere loro il ruolo di agenti delle evolu-







zioni della realtà è un'opzione che può essere integrata nella concretezza del progetto. Essa definisce il contesto culturale nel quale è possibile fare esperienza del coinvolgimento intenzionale ed orientato delle forze paesaggistiche naturali e culturali nella generazione di evoluzioni degli habitat. Si tratta di un'opzione logica, considerando che i sistemi paesaggistici reagiscono a ciò che interferisce con essi e pertanto le loro proprietà possono essere utilizzate come risorse attive dal processo progettuale. Sotto questo profilo, non costituisce una limitazione negativa che il progetto assuma come riferimento ciò che il paesaggio indica della propria struttura. Una tale posizione genera piuttosto una radice di sostenibilità e una predisposizione alla collaborazione sistemica che il progetto può capitalizzare. In linea generale poi, una limitazione dell'omologazione conferisce identità alle risposte che i sistemi paesaggistici possono dare a domande tendenzialmente globalizzanti. L'identificazione ed il consolidamento o l'immaginazione e la generazione di legami profondi con i caratteri paesaggistici producono espressioni identitarie, per quanto l'omologazione possa diffondere similitudini. Fra gli obiettivi generali che i progetti delle trasformazioni urbane si trovano a trattare, l'adattamento presenta diverse facce significative. Affrontarne le complesse dimensioni ambientali è ineludibile ed urgente. Non è però possibile pensare diversamente delle questioni sociali, né trascurare che le dinamiche economiche influenzino oltre congrui limiti sia le prime che le seconde. I progetti hanno competenze spaziali limitate. Essi possono però apportare contributi ai processi locali di adattamento degli habitat umani alle dinamiche ambientali e sociali. Le tra-

sformazioni dei luoghi influenzano i comportamenti individuali e collettivi e pertanto indirettamente le culture locali. Queste si esprimono e si muovono con sempre maggiori interazioni sovralocali e tendenzialmente globali, prima di tutto attraverso le reti mediatiche digitali.

La diffusione di trasformazioni adattative sostenibili può generare processi di contagio culturale e attraverso di essi alimentarsi, generando passaggi di scala dei quali sperimentare anche le effettive capacità di incidenza dal basso sulla realtà globale. Seppure infatti essa appaia distante, per la complessità delle relazioni tra le cause delle sue dinamiche, è di fatto presente ovunque. Ovunque si trovano manifestazioni della globalizzazione e parti delle loro cause. Ovunque pertanto essa può essere interpretata, nonostante non possa essere gestita solo dal basso dei diversi comportamenti ed habitat umani.

Attraverso l'adattamento è possibile conferire anche ai sistemi antropici proprietà di resilienza che ne riducono le vulnerabilità. Le capacità e le flessibilità funzionali dei luoghi sono in tal senso i principali bersagli generali. Occorre che i progetti li traggano, identificando e salvaguardando le qualità che nei paesaggi si possono riscontrare e integrando quelle di cui emergono carenze e possibilità di compensazione. Dalla metà del secolo scorso, è andata invece crescendo la specializzazione funzionale degli spazi. Contenerne l'ulteriore diffusione, nei molti casi in cui è possibile, significa limitare anche gli effetti morfologici e materici che essa induce. Molte cause e conseguenze della specializzazione funzionale degli spazi e dell'infrastrutturazione dei paesaggi sono esemplari per gli attriti tra l'importanza degli obiettivi da cui han-

no origine e le criticità che inducono. È il caso di riflettere se davvero sia conveniente che i fini possano giustificare mezzi più o meno definiti secondo standard settoriali. Se, ad esempio, ciò sia sostenibile per soddisfare esigenze di protezione idraulica e di mobilità lenta, prescindendo dall'integrazione progettuale delle modalità proprie di tali risposte. Uno spazio può svolgere la funzione di proteggere altri, abitativi e produttivi, urbani ed extraurbani, dai rischi di alluvione, avendo i requisiti di una cassa di espansione o di laminazione, ma anche senza essere solo questo. Lo spazio è prezioso: un parco può essere progettato integrando la funzione di protezione idraulica, in modo che possa svolgere ogni giorno tutte le altre funzioni ambientali e sociali di cui è capace ed induca così le influenze economiche che ad esse conseguono. Da questo punto di vista, è debole e limitante la progettazione di un parco urbano che sposta altrove la soluzione di un problema idraulico nonostante la congruenza idrologica degli spazi che interessa. In modo analogo, risulta incapace di essere altro da un'opera di protezione idraulica uno spazio progettato per svolgere la funzione di cassa di espansione fluviale del quale non siano stati sviluppati i potenziali ambientali e sociali con essa compatibili. Entrambi i casi delineano opportunità perdute, con sprechi ed impropri sottoutilizzi di risorse finanziarie e spaziali. Il buon senso non prevede poi, ad ulteriore esempio, che perfino le cosiddette 'piste' ciclabili possano determinare problemi di congestione spaziale e visuale dei paesaggi urbani e periurbani e fenomeni di frammentazione delle loro articolazioni strutturali. Ricorre anche in questi casi la stessa ipotesi critica, che sia conveniente privilegiare i potenzia-



li di multi-funzionalità degli spazi aperti collettivi. Si tratta allora di pensare luoghi in grado di accogliere le persone, con le loro esigenze di accessibilità, mobilità e sosta. Spazi capaci di contenere le funzioni di percorrenza, accogliendone i relativi flussi, fra i quali quelli ciclistici, senza essere concessi in modo esclusivo ad alcuno, possono divenire luoghi di condivisione ed identificazione attraverso l'essere aperti a tutti. La bicicletta è uno dei veicoli più intelligenti finora inventato; è un mezzo di sostenibilità che prolunga la sua influenza fino alla salute individuale e di conseguenza a quella collettiva. In sé, essa non determina la necessità assoluta e aprioristica di vie separate dagli altri modi di muoversi che le persone hanno quando non utilizzano veicoli a motore. L'uso della bicicletta, in sé, non richiede di popolare il paesaggio urbano con una moltitudine di segnali che si vanno ad aggiungere a quella già evidente per l'incremento progressivo dei flussi veicolari motorizzati. L'odierna ipertrofia di segni e segnali indebolisce paradossalmente le condizioni di orientamento nei paesaggi urbani, dunque anche la sicurezza dei loro spazi, finendo per portare ulteriori contributi critici al benessere psico-fisico. In altre parole e cercando una sintesi, flussi, soste e aggregazioni di persone, a piedi o con veicoli, sono fenomeni tipici negli spazi aperti collettivi pubblici. Attraverso di essi avvengono le connessioni con gli edifici pubblici e privati, con i loro spazi aperti pertinentziali, come anche con gli spazi aperti privati non direttamente connessi ad edifici. La sola considerazione elementare di questa dipendenza funzionale della vita urbana conferisce valenza strategica agli spazi aperti pubblici ad uso collettivo e alla loro rete, come insieme neces-

sario, continuo, accessibile e complessivamente dotato di qualità capaci di soddisfare normali esigenze di benessere psico-fisico delle persone. Emerge la necessità che gli spazi aperti pubblici siano luoghi urbani multifunzionali nei casi in cui non vi siano effettivi vincoli di specializzazione strutturale ed infrastrutturale. Sono esempi di queste eccezioni i siti militari, quelli per l'igiene urbana e la tutela ambientale, gli aeroporti e i porti, le ferrovie e le strade a circolazione protetta da barriere e svincoli. La quota di spazi aperti pubblici di uso collettivo non compresa in categorie necessariamente specializzate è rilevante, per articolazione tipologica, come per diffusione, estensione e continuità spaziale, quest'ultima garantita almeno dalle strade, cosa che non dovremmo trascurare nella progettazione delle loro trasformazioni e nuove realizzazioni.

Venendo infine all'espressività, assume rilievo la differenza di capacità figurativa tra i paesaggi urbani di formazione novecentesca e quelli delle generazioni precedenti. I primi sono spesso connotati da strutture caotiche, le loro immagini sono molto più legate a frammenti che a insiemi, risentono delle criticità sistemiche quanto i loro funzionamenti. Questi paesaggi sono fragili, soffrono disturbi amplificati da ricorrenti associazioni spaziali dei loro difetti. È possibile comunque intervenire con apprezzabili margini di efficacia sulle loro reti di spazi aperti pubblici, applicando la ricerca progettuale anche alla scoperta ed al coinvolgimento dei ruoli rigeneratori che possono assumere le collaborazioni fra suolo, acqua, piante.

Aspirare alla semplicità è ragionevole, seppure non sia facile conquistarla. Da essa dipende la forza di immagine dei paesaggi dai quali le persone sono più attratte. Ispirarsi







alle capacità funzionali dei paesaggi ai quali si riconoscono buone qualità significa volgere lo sguardo verso la ricerca di convenienze, più che subire il fascino di astrazioni idilliache. Per tutto questo occorre non smettere di studiare i paesaggi per imparare da essi. Considerare le molteplici funzioni dei loro sistemi, può ispirare i progetti di trasformazione di altri paesaggi nei quali vi sono problemi da risolvere ed opportunità da sviluppare. Del resto, anche la storia della città europea insegna che tutto questo è possibile poiché è accaduto. La strada e la piazza sono stati per molti secoli luoghi semplici e liberi, espressivi e multifunzionali. Il fatto che oggi esistano anche loro derivazioni diverse, l'una come infrastruttura specializzata, l'altra come contenitore ingombrato, non significa che non si possa riflettere, cambiare, evolvere, integrando spazi e modi diversi in ragione delle loro utilità complessive e delle esigenze contemporanee. Rispetto alla domanda composita di capacità funzionale ed espressiva è pertanto l'integrazione sistemica delle risposte che va cercata e sviluppata, piuttosto che la separazione spaziale di risorse ad esse riservate. L'adozione dei paesaggi come soggetti sistemici di riferimento, rispetto ai quali progettare le trasformazioni dei luoghi, consente di pensare l'integrazione spaziale di più funzioni. La protezione idrogeologica e idraulica, quella acustica, quella atmosferica, la regolazione microclimatica, la mediazione visuale, la separazione di usi conflittuali, sono categorie prestazionali ambientali e sociali, delle quali la realtà fa emergere anche le ricadute economiche. La ricerca progettuale di loro integrazioni consente di evitare composizioni spaziali irrigidite da meccanicistiche separazioni dovute ad un eccesso di specializzazione funzionale.

Le proposte critiche attivano la creatività progettuale anche facendo vedere le cose e le possibili soluzioni dei problemi da punti di vista diversi da quelli che appaiono e vengono praticati come gli unici possibili, talvolta solo perché comuni e convenzionali.

*Technocratic thinking has predominated Western culture for more than two centuries. The emphasis on objective and pragmatic reasoning has promoted a view of life that is more about efficiency of means and ends, methods and techniques, than questions of existence and being. Critical thinking offers a more balanced perspective, focused as much on the 'why' as the 'what' and the 'how'. At its best, critical thinking strives to unite art with life, as far as this pertains to the design and habitation of lived environments, critical thinking is of utmost significance to landscape architecture and placemaking (Corner, 2014, p.41).*

A ben vedere, la ricerca progettuale della sostenibilità non esige strade separate e direzioni diverse da quella dell'espressività. Il difetto di espressività ha rilevanza culturale e sociale. Poiché la sostenibilità è una risultante che comprende anche tali categorie di variabili, la carenza e l'ineadeguatezza espressiva sono specifici difetti di sostenibilità. L'Architettura del paesaggio è sensibile a tutto ciò: molti studi ed interventi stanno contribuendo con altre discipline a sviluppare interpretazioni contemporanee degli habitat urbani. A poco meno di mezzo secolo dalla 'Dichiarazione di Philadelphia' (1966), che è stata recentemente rinnovata (2016), Robert Holden e Jamie Liversedge (2014) riflettono sull'evoluzione dell'Architettura del paesaggio e propongono una proiezione della disciplina nel futuro prossimo che è utile considerare.

*Its precursor, landscape gardening, was a visual and scenic profession, primarily serving a private market of kings and land gentry. Landscape architecture thus began in the nineteenth century as a visual profession, based on an inheritance from garden and park design but now reoriented to serve communities in the new industrial towns and to realize ideas of wilderness protection and agricultural development for society as a whole. In the twentieth century the mission was overlain with an interest in nature conservation and ecology. In the twenty-first century anxieties about ecological health have give rise to a concern for the whole landscape, and to focus on sustainability. In the future landscape architects' primary task promises to be related to finding ways of sustainable living for a predominantly urbanized world (human) population. [...] These challenges are all opportunities for the future landscape architecture. We need to change the way we live, to realize that the free market has its limits, that commons in its economic sense should be valued. We need to act as stewards for our world which increasingly is formed and dominated by human activity: we need to treat our planet with care [...]. Let us end with a further quotation from the Philadelphia Declaration of 1966 [...]. There is no 'single solution' but groups of solutions carefully related one to another. There is no one-shot cure, nor single-purpose panacea, but the need for collaborative solutions. A key to solving the environmental crisis comes from the field of landscape architecture, a profession dealing with the interdependence of environmental processes (Holden & Liversedge, 2014, pp.174-194).*









DESIGNERS MUST BEGIN  
TO LEARN MORE, NOT  
JUST 'ABOUT' THE  
LANDSCAPE, BUT MORE  
IMPORTANTLY 'FROM'  
THE LANDSCAPE.

Michael D. Murphy, 2016



---

### 3. LEGARE SUOLO E ACQUA IN UNA CITTÀ VIVENTE

---

Nel fluire del tempo e nel variare dello spazio terrestre, i paesaggi e le loro trasformazioni hanno espresso relazioni diverse tra il suolo e l'acqua. Per la storia naturale, ciò accade dalla notte dei tempi nei processi abiotici e biotici di cambiamento dei paesaggi. Per la storia culturale assume concretezza prima con l'invenzione dell'agricoltura e poi con quella del giardino.

L'acqua ed il suolo sono agenti primari delle evoluzioni dei paesaggi.

L'acqua è il paesaggio, cioè ne è componente essenziale e inscindibile. Insieme alla terra e alla pietra, l'acqua ha costruito le geografie del pianeta. Poi è paesaggio in quanto elemento di base di tutta la vita biotica, animale e vegetale, di cui condiziona lo sviluppo, la sopravvivenza, la riproduzione. Poi è di nuovo protagonista nella storia e nella cultura del paesaggio, in tutte le forme di racconto e rappresentazione della natura e della sua domesticazione, da quella narrata nelle letterature di tutte le società, a quella raffigurata nella pittura, a quella materiale del giardino, ovviamente, dove il ciclo e la forma delle acque terrestri sono sempre state trasfigurate e metaforizzate, sia in forma puntuale di monumento, la fontana, che nella forma più complessa e articolata, di corsi d'acqua e bacini, che sono l'epifania del viaggio nell'acqua. L'acqua segna poi gli eventi di luoghi e popolazioni. Marca e suggerisce la nascita e la forma delle città e ugualmente rappresenta, nella scarsi-

tà e/o nell'eccessiva abbondanza, nella qualità come nella quantità, la preoccupazione e la necessaria attenzione delle società, nel rapporto tra forme di antropizzazione dello spazio e tutela della vita dell'uomo, delle sue opere e della sua produzione di sussistenza. L'acqua si osserva, si studia, si monitora, si controlla. L'acqua serve e quindi si raccoglie, si valorizza, si purifica, si riusa ed è oggetto di mercato e di dispute politiche. L'acqua può anche essere pericolosa e insidiosa, generare piccoli problemi e grandi disastri. Alcuni luoghi hanno costruito la loro fama e la loro forza attrattiva proprio per la capacità di gestirla e piegarla alle proprie necessità. In territori mal governati, invece, provoca calamità in maniera periodica o saltuaria. Molte città oggi sono impegnate in processi estesi di valorizzazione della risorsa idrica, con l'obiettivo di perseguire politiche di sostenibilità ambientale del territorio. Altre hanno assunto l'acqua come medium, ridisegnando lo spazio pubblico in maniera diffusa e puntuale, o in forma di grande evento (Di Carlo, 2012, p. 109).

I paesaggi che conservano elevate prestazioni ecosistemiche mostrano in genere strette relazioni tra acqua e suolo, dalle quali dipende la vita, quella delle piante e con essa anche quella degli animali e degli uomini. Ciò è facilmente osservabile nelle realtà ad elevata naturalità, in quelle rurali e conserva apprezzabili gradi di evidenza e rilevanza anche nei paesaggi agrari soggetti all'industrializzazione dei processi produttivi. Questi caratteri rendono in linea generale i paesaggi efficienti e resilienti, in termini ecologici anzitutto, ma anche economici come conseguenza. Le città presentano un'elevata antropizzazione degli ecosistemi, a partire proprio da ben diffusi e marcati condizionamenti artificiali delle relazioni tra acqua e suolo. La prima è stata condotta entro sezioni spaziali sempre più strette ed impermeabili, nascosta sotto solette pavimentate o

intubata. Dietro la soluzione di alcuni problemi identificati si sono di fatto celati quelli che tali approcci avrebbero creato a causa del loro impiego sostanzialmente esclusivo. La vulnerabilità degli insediamenti è aumentata e le valenze ecologiche e sceniche dei loro spazi aperti interni e di margine sono state ridotte.

I suoli urbani poi sono stati costipati, contaminati, scartati, accumulati, percorsi da reti infrastrutturali tecnologiche, pavimentati, impermeabilizzati. Gli spazi con interazioni suolo-acqua-piante capaci di esprimere apprezzabili proprietà sistemiche di collaborazione ed autoregolazione sono andati diminuendo in quantità e continuità, frammentandosi in una nebulosa tendente al diradamento ed alla riduzione della grana dimensionale delle tessere. Sono così diminuite le capacità dei suoli di svolgere importanti funzioni di ritenzione, filtrazione e infiltrazione delle acque di pioggia. Esse alimentano meno le falde nel sottosuolo, ma anche gli ecosistemi in superficie. Si hanno effetti idraulici diretti ed indiretti. Gli spazi urbani interessati dalla pioggia presentano evidenti vulnerabilità per il carico delle reti fognarie. Queste hanno un'intrinseca staticità, sono vincolate al dimensionamento delle sezioni al momento della progettazione; oltre i limiti di portata le condutture sono prive di capacità di compensazione di eventi più o meno straordinari di concentrazione di grandi quantità di acqua in limitati intervalli di tempo. I fenomeni dovuti ai deficit idrologici di ritenzione ed infiltrazione generano poi altri effetti idraulici indiretti. Essi interessano per accumulo anche aree diverse da quelle investite dalle precipitazioni meteoriche considerate. Si verificano così alluvioni di fondovalle e pianura che hanno origini sistemiche





a monte delle aree coinvolte. La criticità dei fenomeni risulta amplificata dai deficit di capacità di compensazione che connotano in genere i paesaggi urbani.

Che significa dunque ‘legare’ acqua e suolo in una prospettiva di ‘città vivente’? L’espressione volge verso la ricerca sistemica, sistematica e programmatica di relazioni funzionali tra le due componenti e ne sottolinea l’essenzialità anche negli habitat urbani. Significa pertanto anche immaginare questi con una significativa presenza dei cicli da cui dipendono gli esseri viventi.

Una messe teorica e pratica ha consolidato la cosiddetta *Water Sensitive Design* in merito alle relazioni dell’acqua con il suolo e il sottosuolo e con le piante. Il trinomio paesaggistico suolo-acqua-piante, essenziale delle connotazioni rurali o semi-naturali dei paesaggi, manifesta così una valenza strategica sempre più evidente anche nelle realtà urbane. L’*Urban Soil Summit* che si è svolto a Los Angeles nel 2017 ha avuto per sottotitolo un’espressione indicativa: “*Urban soil security changes our climate destiny*”. Tre decenni prima, Phillip J. Craul del *SUNY-College of Environmental Science & Forestry* di Syracuse ha distinto e descritto otto caratteristiche tendenzialmente comuni ai suoli urbani, che ne fanno emergere anche i limiti idrologici:

1. *Great vertical and spatial variability.*
  2. *Modified soil structure leading to compaction.*
  3. *Presence of a surface crust on bare soil; usually hydrophobic.*
  4. *Modified soil reaction, usually elevated.*
  5. *Restricted aeration and water drainage.*
  6. *Interrupted nutrient cycling and modified soil organism activity.*
  7. *Presence of anthropic materials and other contaminants.*
  8. *Modified soil temperature regimes*
- (Craul, 1985, p. 53).





Nel 2012, la relazione del 13 febbraio della Commissione Europea al Parlamento ha messo in evidenza come

le funzioni del suolo – nonostante svolgano un ruolo fondamentale per l'ecosistema e l'economia e diversamente da quanto avviene per l'aria e l'acqua – sono date per scontate e ritenute disponibili in abbondanza. [...] La degradazione dei terreni, nelle sue varie forme, è un problema fondamentale e persistente. [...] La situazione dell'Europa si ripete, in misura anche più grave, in molte parti del mondo. La questione è legata anche allo sviluppo mondiale perché la degradazione del suolo, la povertà e le migrazioni si rafforzano a vicenda e tuttavia vengono spesso ignorate perché gli impatti sono visibili solo gradualmente. [...] Tra il 1990 e il 2000 nell'UE si sono persi almeno 275 ettari di terreno al giorno, per un equivalente di 1.000 kmq all'anno. Tra il 2000 e il 2006 la perdita media nell'UE è cresciuta del 3%, con picchi del 14% in Irlanda e Cipro e del 15% in Spagna (UE, 2012, pp. 2-7).

La relazione si concentra sui suoli non impoveriti o sterilizzati da urbanizzazioni. La quota rilevante di queste ultime e della loro possibile ulteriore crescita dovrebbe però indurre a non rinunciare ad avere anche negli insediamenti urbani quantità significative di suoli con funzionalità biotiche ed abiotiche.

La relazione di “Riesame delle politiche ambientali dell'UE” proposta il 3 febbraio 2017 al Parlamento Europeo per quanto concerne la realtà italiana, dedica ancora al suolo un apposito focus nell'ambito della “protezione, preservazione e valorizzazione del capitale naturale”. Il documento presenta rispetto al precedente un maggiore accento sui fenomeni di matrice insediativa ed infrastrutturale, con una visione più integrata delle relazioni tra protezione e rigenerazione.



L'impermeabilizzazione del suolo su vaste aree, dovuta a un eccessivo sviluppo urbano, ha incrementato notevolmente il rischio idrogeologico. [...] L'impermeabilizzazione del suolo ha aumentato la vulnerabilità alle frane e alle alluvioni in diverse aree, il che si traduce in un aumento dell'intensità e della frequenza degli eventi di inondazione e dei danni correlati. Questo problema è aggravato dall'esigua materia organica presente nel suolo in molte regioni (UE, 2017, pp. 16).

In questo caso inoltre vengono introdotte le cosiddette 'infrastrutture verdi' fra le politiche per il 'capitale naturale' (UE, 2017, p. 16). Nonostante la relazione esplicita che il Ministero dell'Ambiente ritenga prioritaria l'applicazione di tali politiche alle aree protette, sono presenti riferimenti a casi di paesaggi periurbani e metropolitani. La diffusione di strategie con questo profilo consente in effetti di misurarsi con la rigenerazione dei paesaggi urbani, introducendo anche obiettivi sistemici relativi alle qualità dei suoli e delle acque e alle loro relazioni funzionali. Com'è ormai noto, il cambiamento climatico va affrontato con politiche globali dirette ai suoi fattori primari, ma anche con strategie ed azioni locali per l'adattamento ai suoi effetti. Ciò non riguarda solo i paesi in diretta relazione con gli oceani, bensì anche l'area mediterranea, interessata da fenomeni di segno contrario. Essa risulta investita da siccità e dinamiche di erosione dei suoli e desertificazione, quanto da piovosità concentrata e ancora dinamiche di erosione dei suoli, nonché dissesti idrogeologici dei versanti e alluvioni nelle pianure, per ristagni delle acque di pioggia, come per esondazione di quelle dei fiumi e dei torrenti. In linea generale, più gli ecosistemi sono antropizzati, più i paesaggi mostrano vulnerabilità. Seppure in termini



molto semplificati, ciò dà un'idea comprensiva dei rischi propri delle città, nelle quali le vulnerabilità ambientali e le densità abitative esprimono insieme valori elevati. I deficit ecologici urbani si traducono in condizionamenti sociali ed economici non trascurabili ed impegnativi da trattare. L'Italia, immersa nel Mediterraneo per settemila chilometri di coste e saldata all'Europa continentale dalle Alpi, ha ancora condizioni climatiche mitigate dal mare e dalle montagne. L'Appennino costituisce inoltre una possente dorsale della penisola per buona parte della sua estensione latitudinale. Per tutto questo il Paese è fra i più ricchi di diversità del Pianeta, ma anche fra i più vulnerabili e pertanto bisognoso di cure. Quelle di prevenzione sono essenziali, ma non sufficienti senza quelle di trasformazione e gestione. Le maggiori estensioni degli habitat urbani sono concentrate nelle aree con minori condizionamenti strutturali e funzionali naturali. Condizionamenti minori non significa inesistenti, com'è ovvio per i paesaggi per lo più conquistati alle acque con trasformazioni idrauliche, nei quali sono andate sviluppandosi le maggiori estensioni di territori urbanizzati. Le frequenti aggregazioni insediative e le estese conurbazioni costiere, le formazioni che interessano diffusamente i fondovalle maggiori, le concentrazioni e diffusioni urbane delle pianure interne e di quelle costiere, hanno un'elevata sensibilità agli effetti dei cambiamenti climatici.

L'Europa comunitaria ha recentemente definito direttive sulle acque e sulle alluvioni. La loro attuazione riguarda una serie articolata di argomenti; la loro efficacia dipenderà soprattutto dalla capacità di integrazione che le singole concezioni ed azioni mostreranno.









Per la progettazione paesaggistica delle trasformazioni urbane e nello specifico per lo sviluppo di relazioni ecologiche fra suoli e acque nelle città, filtrazione, infiltrazione ed evapotraspirazione sono termini chiave su cui lavorare. Prima però che tali funzioni si attivino nell'idrologia urbana, l'acqua di pioggia può essere 'frenata' e 'ripartita' in termini di quantità per unità spazio/tempo. Per questo servono dotazioni vegetali diffuse e cospicue, che richiedono appunto suolo in quantità e qualità sufficienti.

Grazie alla presenza di alberi e arbusti, ma anche delle aree a prato, si ha un effetto immediato di riduzione dell'effetto battente dell'acqua piovana attraverso l'intercettazione diretta che ritarda il deflusso [...]; in seguito essa può essere allontanata per laminazione superficiale e successiva percolazione attraverso condotte drenanti o essere lentamente assorbita dal suolo. La presenza degli alberi e delle radici delle altre piante crea, infatti, un 'network sotterraneo' che aiuta a mantenere più stabile il terreno durante le piogge torrenziali. Sopra la superficie, il fogliame delle piante e la pacciamatura naturale contribuiscono, inoltre, a ridurre gli effetti negativi del vento, riducendo la quantità di terreno perduto come polvere nell'aria e, conseguentemente, mantenendolo anche più fertile. Non secondario è l'effetto sulla qualità dell'acqua che arriva in falda, grazie alla più elevata capacità della vegetazione di rimuovere sostanze inquinanti veicolate dall'acqua meteorica di quanto non faccia un suolo senza vegetazione, attraverso processi quali: – biofiltrazione: si basa sulla rimozione di sostanze inquinanti e altre particelle di sedimentazione dell'acqua piovana a opera delle piante (fitodepurazione) e dei microrganismi; – fitovolatilizzazione: basata sull'uso delle piante per volatilizzare gli inquinanti organici e liberarli in atmosfera tramite le foglie; – fitoestrazione: cioè l'assorbimento e la traslocazione degli inquinanti nei tessuti della pianta (Ferrini e Fini, 2017, pp. 79-80).

Bilanci idrologici ed idraulici critici possono essere migliorati con il contributo dell'integrazione nei paesaggi urbani di spazi con capacità di filtrazione dei deflussi delle acque di pioggia dai piani stradali e di successiva infiltrazione nel suolo e nel sottosuolo, insieme alle quote di evapotraspirazione dal suolo ed attraverso le piante. Ciò comporta anche benefici di contenimento dei fenomeni *flash flooding* (Ferrini e Fini, 2017, p. 80). Questi stanno mettendo in luce da decenni la vulnerabilità idraulica dei paesaggi urbani, ma oggi si possono avere manifestazioni ancora più marcate per le sollecitazioni indotte dai cambiamenti climatici.

Si tratta di un insieme di temi progettuali sui quali è possibile lavorare per contribuire allo sviluppo di insediamenti che meritino davvero l'attributo *smart*, per requisiti ecologici prima che tecnologici, che riducano i sovraccarichi e le crisi delle reti fognarie, che valorizzino l'acqua come risorsa, più che smaltirla come problema, arrecando danni idrogeologici nelle porzioni idrografiche di valle degli interbacini e dei bacini.

La progettazione di aree verdi e l'uso di alberi ed arbusti per la regimazione delle precipitazioni si basano su quella tecnica che in America prende il nome di 'Low Impact Development' o LID [...] che prevede un approccio sostenibile [...] con l'obiettivo di ridurre il carico delle acque superficiali in eccesso. Tuttavia l'acqua non viene considerata unicamente come un fattore da rimuovere dal sito in questione, ma piuttosto essa viene valorizzata come un'opportunità; difatti il LID si basa su un sistema a ciclo chiuso con recupero e riutilizzo dell'acqua raccolta. Inoltre, dal momento che alcuni studi fatti negli Stati Uniti hanno constatato che i metodi convenzionali di raccolta e smaltimento della pioggia in ambiente urbanizzato danneggia-

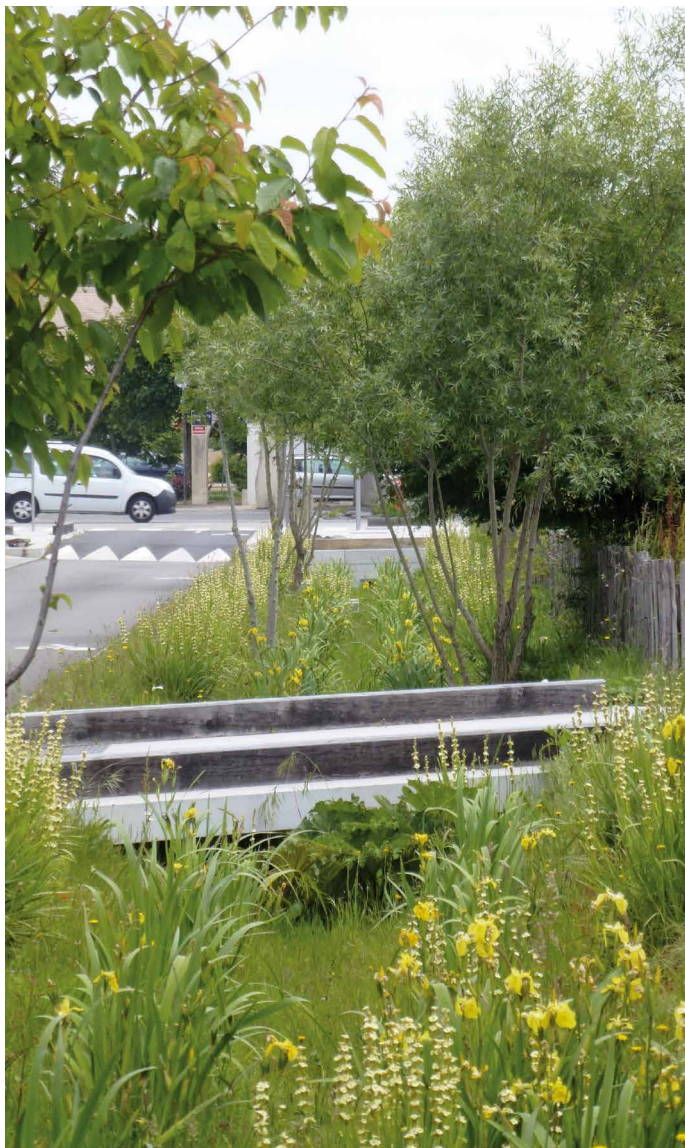


no la qualità delle acque degli habitat naturali, un'altra delle finalità che questa tecnica si prefigge è proprio quella di prevenire questo tipo di problemi grazie a dei sistemi di depurazione (biologica e meccanica) delle acque meteoriche (Ferrini e Fini, 2017, p. 80).

Alle scale dei bacini e degli inter-bacini idrografici ed in relazione ai corsi d'acqua ed ai loro spazi di influenza idraulica, il miglioramento delle capacità di autoregolazione e la riduzione delle vulnerabilità e dei rischi di alluvione richiedono politiche ed interventi sistematici e sistemici che contribuiscano a compensare i deficit di laminazione naturale delle aree di versante e dotino gli ambienti planiziali ed i fondovalle di spazi di espansione fluviale commisurati ad effettive esigenze di compensazione.

A scala urbana però, tetti verdi, giardini pensili e aree di bio-ritenzione idrica a terra, come *rain gardens*, *bioswales*, *biostripes*, *tree box filters*, sono in grado di migliorare le capacità di reazione idrologica alle sollecitazioni idrauliche dirette dipendenti dai fattori climatici meteorici. Il LID è un modello che si è diffuso in misura sensibile negli Stati Uniti. In Europa si riscontra tale approccio come *Sustainable Urban Drainage Systems (SUDS)*, mentre l'Australia lo pratica nella forma della *Water Sensitive Urban Design (WSUD)* (Ferrini e Fini, 2017, pp. 80-81).

L'importanza delle relazioni sistemiche nella progettazione delle trasformazioni dei paesaggi risulta anche nel manuale di *Water Sensitive Planning and Design* curato dall'ecologo del paesaggio Robert L. France (2002), della School of Design presso la Harvard University. L'autore propone un significativo quadro dei principali termini di



riferimento della questione, mettendone in evidenza l'evoluzione.

*Constraints, challenges, and opportunities in implementing innovative stormwater management techniques.*

*Past.*

*Desire for and love of tightly regulated, top-down control of an element — water with a physical nature that resists such an approach. Rapid drainage paradigm; i.e., sending water down the pipes and not taking responsibility. Imbalance between understanding of hydraulic engineering sciences (e.g., how to design a trapezoidal channel) and hydrologic engineering sciences (e.g., what the proper design storm is and how it may affect the entire watershed), leaving us with fragmented, partial approaches that do not really solve the problem. Regulatory control restricted to a few professional groups with a narrow, institutionally enforced knowledge base. Flooding and water pollution are accepted standards of urbanization. Perspective of stormwater issues as a relocate problem that someone else at another location will deal with later. Undervaluing water's cultural importance. Even if we knew today what ecological design was, we could not do it; i.e., often the greatest limitations are due to institutional barriers and antiquated development codes that codify the status quo.*

*Present.*

*Acceptance of limits to urban growth, water resources, and human ingenuity with respect to solving environmental problems. Early attempts at multiple use of water as it moves down the pipe. Recognition that alterations in stormwater management are multigenerational and that solutions need to be self-sustaining through time. Understanding of the roles of natural, predevelopment processes, and how stormwater behaves there. Gradual evolution of institutional changes to circumvent previously codified and unimaginative regulations. Narrowing the gaps between clients, regulators, and general society. Intermingling of academic knowledge with real-world experience to facilitate and speed*

*up acceptance of innovative solutions. Beginning awareness of appropriate technologies with associated attempts at implementing innovative design solutions. Fusion of technologies and legislative actions for wetland protection, groundwater recharge, and public recreation. Acknowledgment of the importance of cumulative effects.*

*Future.*

*Search for means to take new technologies and redesign them to deal with ecological issues. An approach for assessing performance that is more like medicine in terms of requirements for quantifiable data, threshold criteria, and checks of implemented solutions. Further education of the comprehensive role water plays in the functional infrastructure of cities. More knowledge needed about the hydrologic importance of groundwater recharge in a watershed context. Implementation of a true hydrologically functional approach supported by a corpus of systematic and vigorous scientific investigation and engineering analysis. Desire for many more high-visibility demonstration projects ably demonstrating creativity and revealing processes; i.e., need to try and prove techniques. Requirement for shared leadership of new, fresh voices along with a corresponding movement toward embracing a plurality of visions in innovative stormwater management; i.e., adoption of the tradeoff leadership strategy exemplified by geese in flight. Greater inclusion of ethics in professional practice; e.g., movement away from large engineering, end-of-pipe solutions that generate large fees, toward small, dispersed, and less lucrative micro-managed solutions. Realization of the limitations of technological solutions alone (France, 2002, 355-356).*

Un approccio alla trasformazione dei paesaggi urbani che intenda sviluppare un'effettiva sensibilità sistemica nei confronti dell'acqua esige una complementare attenzione e cura nei confronti del suolo. Di un tale contesto culturale ed operativo sono evidenti le relazioni con la ricerca della sostenibilità insediativa. Anche il processo con-







temporaneo di integrazione concettuale della ricerca della bellezza in quella della sostenibilità è già riscontrabile nell'ambito delle concezioni e delle azioni relative alla *water sensitive urban design*. Ne è indicativo fra il resto il volume *Artful Rainwater Design* (ARD), pubblicato da Stuart Echols e Eliza Pennypacker (2015) del dipartimento di Architettura del paesaggio della Penn State's di Philadelphia, che propone

*an approach to sustainable stormwater management in which the management system is designed as a landscape amenity. ARD not only controls the quantity of runoff and improves its quality but adds experiential value to the landscape. The visible aspect of the design educates, entertains, or enlightens—it celebrates rainwater's resource value and tells the story of how it's being managed* (Echols & Pennypacker, 2015, p. 1).

Si tratta di una visione della quale gli stessi autori dichiarano la dipendenza geografico-culturale statunitense (Echols e Pennypacker, 2015, p. 4). Essa offre comunque un vasto panorama di esperienze di progettazione e realizzazione che hanno validità sul piano tecnologico e su quello dei principi generali. Fra questi anche la declinazione semantica dell'argomento è indicativa. Echols e Pennypacker scrivono infatti di usare il termine *rainwater* in luogo di *stormwater* in ragione della differenza di visione che essi sottendono e nello specifico perché il secondo ha sempre indicato le acque di pioggia come scarti da rimuovere, mentre si tratta di una risorsa preziosa meritevole di valorizzazione (Echols e Pennypacker, 2015, pp. 1-2). Peraltro, è condivisibile e priva di affezioni geografico-culturali la valenza 'educativa' che possono esprimere



re i luoghi nei quali sono percepibili relazioni vitali come quelle tra l'acqua e il suolo, tra questi e le piante. Proponendo un punto di vista diverso, gli autori ricercano le opportunità di “*achieving amenity*” che la “*rainwater design*” può offrire. Sotto questo profilo, vengono proposti cinque obiettivi complementari a quelli di efficienza idrologica e di protezione idraulica: “*education*”, “*recreation*”, “*safety*”, “*public relations*”, “*aesthetic richness*” (Echols e Pennypacker, 2015, pp. 23-25).

*The five ARD utility goals were derived from many stormwater management manuals and resources. Taken together, these goals address the central intentions in sustainable stormwater management and consider the needs of both human and natural systems: reduce pollutant loads in rainwater; reduce downstream damage from runoff; safely move, control, and contain rainwater; capture rain for reuse (of all kinds, human and natural, from irrigation and toilet flushing to groundwater recharge); restore or create habitat. The stormwater management objectives used to accomplish these goals are widely recognized in literature and practice: conveyance = move rainwater safely from one place to another; detention = temporarily hold rainwater and control its discharge offsite; retention = capture and hold rainwater on site; infiltration = capture rainwater to recharge groundwater; filtration = reduce pollution carried by rainwater (Echols, Pennypacker, 2015, p. 100).*

Nei paesaggi, anche in quelli urbani, i fenomeni ecosistemici e le manifestazioni sceniche hanno relazioni, di intensità variabile, ma comunque esistenti. Quando l'acqua interagisce con suoli non completamente sterilizzati da agenti antropici, le piante ne esprimono la vitalità e facilitano gli altri organismi viventi nella sua percezione.

Lo studio delle specifiche capacità funzionali dei paesag-

gi e la considerazione progettuale dei limiti e delle potenzialità dei loro sistemi consente di sostenere il soddisfacimento di importanti esigenze umane.

*As Tom Liptan [...] has said, “Use the landscape!” [...]. This approach is both logical and beneficial: Let the water nourish plants while the plants absorb pollutants, and let the water then function within the natural hydrological system through infiltration and evapotranspiration (Echols & Pennypacker, 2015, p. 2).*

Così gli assiomi e le idee che vengono proposte ed i dubbi che vengono discussi da Echols e Pennypacker (2015) evidenziano la rilevanza di lavorare attraverso i paesaggi per le proprietà che essi consentono di impiegare. I suoi costituiscono variabili chiave di gran parte delle funzionalità biotiche ed abiotiche dei paesaggi, ne influenzano anche l'idrologia e l'idraulica e ne sono a loro volta influenzati.

*Sustainable stormwater management is a complex process and requires both creativity and accurate quantitative analysis. We offer a set of axioms to keep in mind as you plan and design artful rainwater sites. Axiom 1: Always Slow It Down, Spread It Out, Soak It In [...]. Axiom 2: Combine Different Management Systems [...]. Axiom 3: Build Distributed, Redundant Stormwater Systems [...]. Axiom 4: Use Landscape, Not Pipes, Wherever Possible [...]. Axiom 5: Get Your Feet Wet with Small, Nonthreatening, Reversible Interventions [...]. Sustainable stormwater management begins with site design. “Use the entire site” is a key starting point for sustainable stormwater management and provides the opportunity for ARD. Green infrastructure offers a wide array of stormwater management techniques and the opportunity to make the site landscape work and visibly celebrate rain [...].*

*Idea 1: Put That Landscape to Work! [...].*

*Idea 2: Make the Landscape Overtly Celebrate Rain [...].*

*Idea 3: It Can't Be Just a Working Dog or Just a Show Dog [...].*

*Doubt 1: "Well, That's Portland. We Can't Do That Here!" [...].*

*Doubt 2: "Yes, But How Do We Know It Will Work?" [...].*

*Doubt 3: "It's Too Expensive!" [...].*

*Doubt 4: "Yes, but It Freezes Here." [...].*

*Doubt 5: "Maintenance Is Too Much Trouble" [...].*

(Echols, Pennypacker, 2015, pp. 144-151, 260-266).

Anche questi sono temi progettuali sui quali immaginare gli habitat urbani del XXI secolo. Ancora poco lo si sta facendo nell'Europa meridionale mediterranea, mentre sono maggiori le iniziative nel nord del continente. Fra queste è utile concludere richiamando il caso di Copenhagen, per il quale la rilevanza di un approccio integrato è evidente anche dai soli tratti salienti.

*Why adapt? The climate is changing. We can expect more rain in the future and cloudbursts such as those Copenhagen has experienced [...]: rain in such large quantities that the sewer system cannot handle it and our basements are flooded. Enlarging the sewer system so that it can cope with every possible rain event will be an expensive solution, which would cause construction works for a large part of the city for decades without any further benefits. Instead, in St. Kjeld's Neighbourhood we want to secure the city against the heavy rain with green solutions at street level. Solutions that create lush, beautiful urban spaces while effectively leading water from cloudbursts away from our neighbourhood to areas where it causes no damage. Cloudburst solutions can be green streams in the widest streets of the neighbourhood or it could be new cycle tracks, which can also serve as channels leading large quantities of water from the neighbourhood to the harbour when there are no bikes. At the same time, we will create local solutions such as rain gardens which can detain water, water towers to store water and greener courtyards*







*that contribute to retaining the water. This reduces the pressure on the sewer system from intense daily rain (City of Copenhagen, 2013, p. 7).*

Il piano municipale del 2011 ha articolato il processo di adattamento climatico della città su tre livelli.

*If the risk assessment shows that the risk is so high that it cannot be tolerated, the strategy of the City of Copenhagen is to choose actions that first of all prevent an climate-induced accident from happening. If this cannot be done—for either technical or economic reasons—actions that reduce the scale of the accident will be preferred. The lowest priority goes to measures that are only capable of making it easier and/or cheaper to clear up after the accident.*

*Level 1. The aim is to reduce the likelihood of the event happening, preferably to completely prevent it. [...]*

*Level 2. The aim is to reduce the scale of the event. [...]*

*Level 3. The aim is to reduce vulnerability to the event [...]*  
(City of Copenhagen, 2011, p. 11).

La concezione del processo di adattamento risponde a criteri di integrazione sistemica. Agli spazi aperti con formazioni vegetali viene riconosciuto un ruolo chiave nella strategia di rigenerazione urbana. L'approccio che la Città sta sviluppando è connotato dall'intenzione di affrontare le esigenze di riduzione dei rischi secondo una logica flessibile e multifunzionale. Essa comprende l'interpretazione delle opportunità di miglioramento del paesaggio urbano per gli effetti di benessere collettivo che da queste possono derivare.

*The Climate Adaptation Plan recommends that green spaces should contribute to clothing Copenhagen to cope with the weather of the future. A long-term, broad and focused effort to bring about a greener Copenhagen should be a preventive investment in a climate-proof Copenhagen with a high level of quality of life, health and satisfaction for the*



city's population. If the green element is incorporated now, we ensure that it will work in time. A fundamental aspect of the Copenhagen climate adaptation plan is that a commitment is to be made to flexible adaptation that can develop gradually over the next several years. The work on climate adaptation is not just to focus on minimising the risk in future climate change but also ensure that all the opportunities for developing Copenhagen in a positive direction are utilised. Flexible climate adaptation therefore requires cross-cutting solutions focused on facing up to more of the challenges posed by future climate change. At the same time, climate adaptation should help in creating a city in which the quality of life of the population is paramount. Every time we have to consider what measures need to be taken to avert a risk, we must also consider what opportunities it presents to develop the city to the benefit of its population. The green approach is emphasised here as a major preventive instrument, as green measures can have a broad and multifaceted impact. [...] The green solutions cannot stand alone but have to be combined with a number of other measures such as improvements in the city's sewer network. The green solutions can assist in keeping down expenditure on costly expansions of the sewer network, and above all are a way of working on climate-proofing in the existing densely populated city, where sewer renovation will be very difficult. [...] Copenhagen's green structures comprise the city's green and blue spaces and consist of private gardens and courtyards, allotment gardens, public parks, nature areas, green sports grounds, lakes and rivers, churchyards and transport corridors. The city's green structure has many life-giving functions and is essential for continued high quality of life in Copenhagen. The potential of green spaces is to: reduce and prevent stormwater flooding by absorbing and retarding stormwater; moderate and balance temperature; create shade and air circulation, which assists in reducing the city's future energy consumption for the cooling of buildings; remediate and reduce air and noise pollution; prevent stress and create opportunities for recreation; be a home for animals and plants (City of Copenhagen, 2011, pp. 57-58).

Il processo di adattamento sta facendo emergere un paesaggio urbano diverso.

*The City of Copenhagen has an ambition to increase the blue and green infrastructure in future. The drainage of precipitation from intensive downpours is an important element in the physical planning process [...]. Pluvial flooding adaptive measures must, therefore, be incorporated into the wider local master plans and urban development projects. [...] the Cloudburst Management Plan points to a solution that will protect Copenhagen by combining measures that will make the city greener and bluer by draining stormwater at ground level with tunnels in those areas of the city where ground level drainage is not possible (City of Copenhagen, 2012, p. 8).*

THE CITY'S GREEN  
STRUCTURE HAS MANY  
LIFE-GIVING FUNCTIONS  
AND IS ESSENTIAL  
FOR CONTINUED HIGH  
QUALITY OF LIFE.

City of Copenhagen, 2011







OMBROSA NON C'È PIÙ.  
GUARDANDO IL CIELO  
SGOMBRO, MI DOMANDO SE  
È DAVVERO ESISTITA.  
QUEL FRASTAGLIO  
DI RAMI E FOGLIE,  
BIFORCAZIONI, LOBI,  
SPIUMII, MINUTO E  
SENZA FINE.

Italo Calvino, 1957



---

#### 4. PIANTARE SOSTENIBILITÀ

---

Piantare e seminare, alberi, arbusti, erbe, sono azioni antiche, parti significative dell'esistenza umana sulla Terra. Esse conservano la propria importanza in relazione al soddisfacimento dei bisogni di alimentazione e più in generale della cura della salute. Nel corso del Novecento, la comprensione culturale dei significati contemporanei del salvaguardare, riprodurre e far crescere le piante ha riconosciuto anche l'importanza delle loro proprietà ambientali, dei cosiddetti servizi ecosistemici che le formazioni vegetali contribuiscono a fornire. L'utilità di piantare e seminare assume oggi il valore di una risposta necessaria, essenziale e strategica. Questo contributo alla sostenibilità fra i più concreti e diffusamente praticabili impiega le piante come generatori efficienti ed economici.

Se ciò pare poca cosa, se le piante sono ritenute ornamenti costosi e la sostenibilità un'astrazione, si possono portare argomenti a sostegno della tesi contraria. Ciò però è utile in chiave divulgativa, di evoluzione culturale, mentre porta a poco per vie precettive, siano pure presunte più concrete e cogenti. Anche le idee e le percezioni sono infatti come le piante: hanno bisogno di nascere e crescere per vivere, non possono essere 'fatte'. Così la sostenibili-

tà, raccomandabile obiettivo e possibile risultato se effettivamente ricercata, non si può generare in sé. Essa può risultare dall'insieme dei comportamenti e delle azioni e riguardare la produzione o la generazione di una qualunque cosa, dall'oggetto più elementare al processo più complesso.

Nei cicli di funzionamento dei sistemi ecologici, gli organismi vegetali e le loro associazioni rivestono noti ruoli chiave per gli altri esseri viventi. La loro presenza negli habitat urbani ne influenza l'ecologia, compensandone le vulnerabilità e le carenze funzionali. Studi scientifici di diversa estrazione disciplinare identificano più funzioni delle formazioni vegetali nei paesaggi urbani. La sola rassegna parziale di alcuni fra i tanti riferimenti disponibili delinea un quadro significativo: Robinette (1972), Crowe (1981), The Metropolitan Tree Improvement Alliance (1985), Nadel e Oberlander (1987), Zoppi (1988), Booth (1990), McPherson e Rowntree (1993), Kuo, Bacaicoa e Sullivan (1998), Nowak, Noble, Sisinni e Dwyer (2001), Toccolini (2002), Herzog e Leverich (2003), Alberti e Marzluff (2004), Trowbridge e Bassuk (2004), Stamps (2005), Home, Bauer e Hunziker (2010), Roya, Byrne e Pickering (2012), Cozzi (2013), Holtan, Dieterlen e Sullivan (2015), Ferrini, Fini, Konijnendijk (2017). Anche un percorso cronologico e scientifico limitato, come quello esemplificato da queste citazioni, indirizza verso una cospicua quantità e tipologia di ulteriori fonti che si intrecciano a formare una robusta trama di argomenti e documenti.

Che le piante hanno molteplici capacità di influenzare le qualità dei paesaggi urbani è dunque un'articolata evidenza scientifica. Seppure le conoscenze specialistiche

mettano in luce anche importanti proprietà non facilmente osservabili, per vari aspetti ciò è comunque un fatto comunemente percepibile.

Le proprietà delle piante cambiano in relazione alle specie a cui appartengono ed alle formazioni che compongono.

Gli alberi rivestono ruoli rilevanti, sebbene non siano da trascurare quelli delle formazioni arbustive e di quelle erbacee. I sistemi che gli alberi concorrono a costituire ed evolvere influenzano il funzionamento delle città, delle metropoli, oltre che in generale di gran parte dei paesaggi. In questo senso, piantare alberi nei paesaggi urbani, così come anche gestirne la riproduzione e la crescita in quelli peri- ed extra- urbani, significa introdurre efficienti agenti di sostenibilità.

Gli alberi possono essere formidabili alleati degli uomini se questi mostrano in concreto la disponibilità di condividere parte dei propri habitat, garantendo anche per le piante condizioni di vita adeguate, nonostante quelle urbane non siano ottimali.

*People who regard the use of plants in the urban environment as an aesthetic nicety are not seeing the whole picture. It will be increasingly incumbent on professionals to recognize and quantify the many functions that plants serve in order to justify the need for continued funding of the green urban environment in times of restricted budgets. The functions of trees have been empirically measured. These data are essential in mitigating the many environmental aspects of the urban environment that result in more livable cities (Trowbridge & Bassuk, 2004, p. 105).*

Le funzioni degli alberi intercettano infatti più dimensioni della sostenibilità, nelle quali profili psicologici, sociologici ed economici si intrecciano con quelli ambienta-







li in ragione delle influenze sulle condizioni di benessere psico-fisico delle persone. L'identificazione degli spazi e la mediazione visuale delle relazioni tra le loro componenti sono funzioni preziose per le loro qualità. Esse debbono essere associate, più che subordinate, a quelle di profilo ambientale, come il condizionamento micro-climatico igro-termico, il contenimento dei volumi e dei tempi di corrivazione delle acque di pioggia, la fissazione delle polveri, la trasformazione e lo stoccaggio dell'anidride carbonica, ecc.

Una corretta e concreta interpretazione di queste ragioni richiede una coerente posizione di cultura del progetto. Gli alberi sono esseri viventi che agiscono nei sistemi che compongono e reagiscono ai fenomeni da cui vengono interessati. Gli alberi sono dunque organismi viventi attivi nelle strutture e nei funzionamenti dei paesaggi.

Nadel e Oberlander (1987) ricordano che le relazioni con gli alberi sono essenziali per l'esistenza umana. Considerate anche le estensioni, le densità e le pressioni tipiche degli habitat urbani, non è sufficiente compensare i loro deficit vegetali nei paesaggi agrari e seminaturali limitrofi, bensì sono necessari alberi nelle città, in quantità e con qualità congrue con i ruoli riconosciuti alle formazioni vegetali urbane. Ciò richiede per l'appunto che i progetti curino anche la previsione di condizioni di vita ad esse adeguate.

Molti argomenti significativi per l'integrazione degli alberi nei paesaggi urbani fanno emergere il valore complessivo del loro impiego strutturale nelle trasformazioni. Un filare di alberi, ad esempio, può essere pensato per identificare uno spazio stradale. È possibile che esso debba fun-





gere anche da mediatore di scala tra l'immagine pubblica della strada e quella privata delle pertinenze edilizie. È accertato che esso possa contribuire al condizionamento micro-climatico (temperatura, umidità, vento, radiazione solare, illuminazione naturale) ed al contenimento delle condizioni di inquinamento dello spazio stradale (gas, polveri). La strada che si sta immaginando avrà dunque la possibilità di prestare più tipi di servizi in ragione delle proprietà funzionali che il progetto riuscirà a conferirgli nel quadro degli specifici vincoli dimensionali, morfologici, gestionali, nonché economici e finanziari.

In merito alle prestazioni che le formazioni arboree sono in grado di esprimere, Alessandro Toccolini (2002) rileva come le classificazioni proposte da Gary Robinette nel 1972 e da Norman Booth nel 1990 siano sostanzialmente simili, pur con una differenziazione terminologica all'apparenza pronunciata. Robinette distingue le funzioni in "architettoniche, ingegneristiche e di controllo climatico, estetiche", mentre Booth fa riferimento a classi di funzioni "strutturali, ambientali, visuali". Ancora Robinette mette in evidenza nel 1984 la molteplicità delle prestazioni funzionali degli spazi aperti che le formazioni arboree consentono di pianificare e progettare per la 'vivibilità' delle città.

Due proprietà delle formazioni arboree urbane risultano meno trattate di altre: la capacità di identificare gli spazi e quella di mediane le relazioni acustiche e visuali critiche. Nelle prossime pagine, utilizzo alcuni esempi per illustrarne il significato ed evidenziarne la concretezza e l'importanza.

L'identificazione spaziale è una funzione con più risvolti

significativi, che influenzano la società e l'economia della città attraverso la sicurezza, l'inclusività e la riconoscibilità dei suoi spazi aperti collettivi.

Le capacità d'identificazione spaziale che possono esprimere le formazioni vegetali dipendono per lo più dalle variabili morfologiche e dimensionali ovvero prima di tutto dalle specie. A scala di formazione vegetale sono influenti le caratteristiche spaziali di forma e densità, oltre che la composizione botanica. Infine, a scala di paesaggio, le stesse variabili assumono significato per le relazioni tra più formazioni vegetali.

Per brevità di esemplificazione, le considerazioni che seguono sono limitate alle formazioni arboree, a partire da quella elementare costituita da un solo individuo, e riferite ai casi più comuni.

Un albero può assumere il ruolo di fuoco spaziale. In tal caso esso connota uno spazio aperto urbano mediante la propria presenza, contribuendo ad identificarlo nelle relazioni con i piani verticali degli edifici ed i piani orizzontali delle pavimentazioni. In ragione del portamento, dell'aggetto e dell'altezza dei rami inferiori, lo stesso albero può fornire una delimitazione della dimensione verticale della porzione di spazio aperto nella quale si sviluppa. La sua chioma genera un'indicazione spaziale para-orizzontale, una delimitazione chiaramente percepibile, quanto anche permeabile, che lascia passare l'aria, l'acqua, gli uccelli, i suoni, la luce, gli sguardi.

Un filare di alberi, più frequentemente come equipaggiamento vegetale di un viale, ma anche nei casi di configurazione di un parco o di un giardino, può identificare lo spazio a dominante assiale di un percorso, connotando-

ne la sezione nei termini planimetrici ed altimetrici propri della composizione botanica. La moltiplicazione della formazione in filare su più linee parallele ad uno stesso asse, tipica dei viali urbani con sezioni ampie, produce l'identificazione di uno o più canali spaziali, che sono in genere sub-unità del corridoio stradale complessivo. Questo risulta così identificato dalle relazioni strutturali tra l'alberata, i fronti edilizi e le superfici stradali.

In un parco o in un giardino, un gruppo di alberi può identificare un sottoinsieme spaziale più esteso di quello relativo ad un individuo isolato. La copertura arborea lo distingue da spazi 'a cielo aperto', come i prati o le superfici pavimentate scoperte. Il portamento e la relativa altezza dei rami inferiori degli alberi influenzano la configurazione dello spazio 'coperto' dalle chiome. La diversificazione delle condizioni di luce ed ombra del gruppo arboreo rispetto all'immediato intorno ne influenza l'identificazione spaziale in ragione della densità e della composizione botanica della formazione.

Una macchia di alberi e ancor più un bosco presentano in genere dimensioni maggiori della grana media di un mosaico paesaggistico urbano e peri-urbano. In virtù di esse, queste formazioni hanno la capacità di generare il cosiddetto 'effetto del limite', variabile in ragione delle diverse caratteristiche spaziali di forma planimetrica, densità arborea e composizione botanica della formazione. Questo effetto, noto in ecologia vegetale e animale, influenza anche i comportamenti individuali e sociali degli uomini nella fascia spaziale in cui si manifesta. L'interfaccia macchia-radura, massa-superficie, è pertanto un tono paesaggistico con caratteri ecologici peculiari anche per

gli habitat urbani. Esso diversifica il microclima per temperatura, umidità e luce, ampliando l'offerta spaziale per il benessere fisico. Questa fascia di transizione tra masse arboree (macchie e boschi) e superfici (prati, piazze, piazzali, parcheggi) unisce alcune caratteristiche dei due tipi spaziali e ne esclude altre. Il limite tra la macchia arborea ed il prato, ad esempio, accomuna la presenza di alberi ed erbe. Esso esclude al tempo stesso la spazialità 'interna' tipica della macchia, con le sue caratteristiche di relativa copertura e chiusura dello spazio, e la spazialità 'esterna' tipica del prato, con le sue caratteristiche di assenza di copertura e di relativa apertura dello spazio. Più gli spazi sono estesi, dalla piccola macchia arborea al bosco urbano, più le diversità poste in evidenza dall'effetto del limite possono essere pronunciate ed evidenti.

La mediazione spaziale, visuale e/o acustica, è una categoria complementare dell'identificazione spaziale. Fra le componenti del paesaggio urbano, essa riguarda in particolare le relazioni che presentano fenomeni di disturbo più o meno marcati.

L'uso delle piante per la mediazione acustica, senza i contributi di fonoassorbimento propri dei rilevati in terra, può richiedere grandi dimensioni delle formazioni vegetali nelle direzioni di propagazione delle onde sonore, anche solo appunto per ottenere un effetto di mediazione e non un sostanziale abbattimento del disturbo. In questi casi le proprietà reali ottenibili con le formazioni vegetali sono pertanto di collaborazione più di quanto possano essere di autonomia per il soddisfacimento degli obiettivi di qualità acustica.

Diverse sono invece le capacità di mediazione visuale che







le formazioni vegetali possono esprimere in ragione delle loro composizioni, fino alla separazione dei campi visivi, laddove essa risulti utile. Le relazioni critiche che esigono mediazione o separazione visuale si esprimono per lo più nelle due forme delle aberrazioni di scala dell'immagine dovute alla giustapposizione di entità spaziali incompatibili e dei disturbi d'intervisibilità di spazi che per caratteristiche e/o usi soffrono la promiscuità visiva anche in assenza delle suddette criticità di scala. La mediazione visuale arborea consente d'intervenire anche sulle connotazioni critiche degli spazi aperti pubblici e del paesaggio urbano dovute alla pronunciata eterogeneità tipologica ed irregolarità aggregativa dei tessuti di formazione novecentesca. Si tratta di un'estesa gamma di casi che hanno grande diffusione e presentano significative influenze sulla qualità percepibile degli habitat urbani. Le formazioni arboree possono essere impiegate nel trattamento delle dimensioni degli spazi e delle loro distorsioni ricavandone efficacie difficili da eguagliare (Nadel e Oberlander, 1987).

L'albero riesce in genere a risolvere anche relazioni che possono risultare delicate per le dimensioni minute degli spazi aperti collettivi, come accade talvolta, ad esempio, nella città storica europea. I limiti degli spazi che distinguono e proteggono luoghi privati possono essere diaframmi permeabili alla vista. Gli alberi ne mediano le relazioni e focalizzano l'attenzione sia dallo spazio collettivo, che da quello privato. Ciò riduce le relazioni visive dirette tra gli spazi e pertanto l'entità dei possibili disturbi reciproci.

Un albero, ma ancor più un gruppo di alberi, consente di mediare i rapporti fra spazi aperti ed edifici, agendo in tal modo anche sulle relazioni tra le loro forme e dimensio-

ni. L'interposizione di formazioni vegetali in campi visivi molto aperti contribuisce a mutare le relazioni spaziali, generando nuove articolazioni e unità.

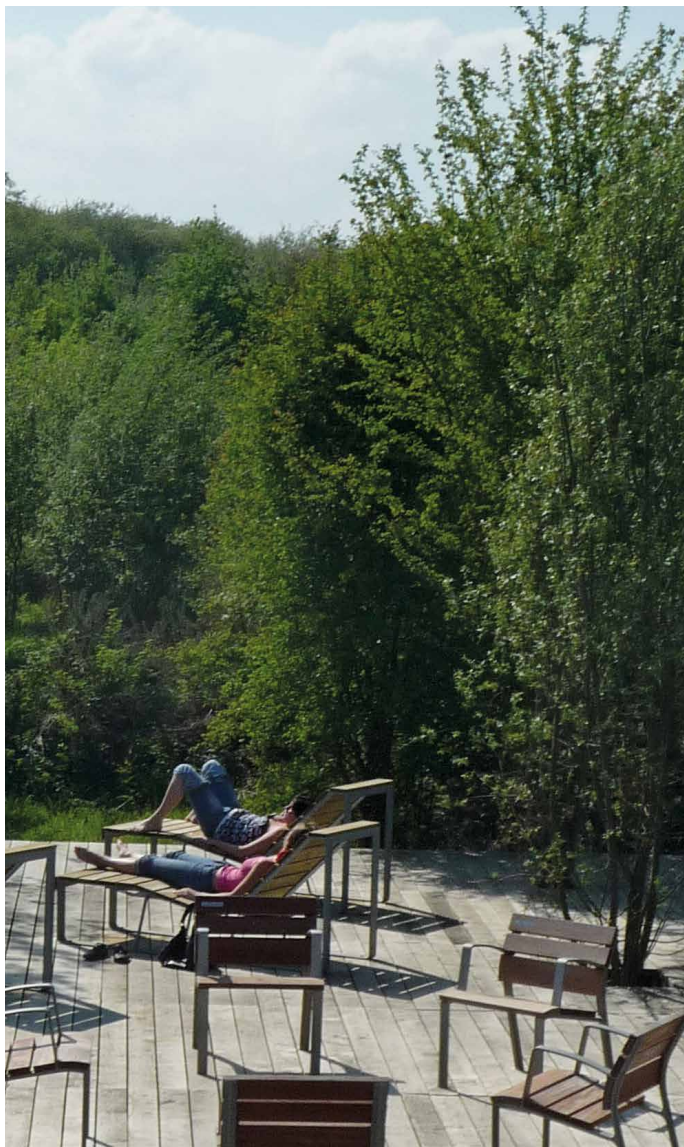
Uno o più filari di alberi, in un viale o in un parco, mediano i rapporti con gli spazi aperti limitrofi e con le formazioni edilizie che caratterizzano i fronti stradali. Altri tipi di spazi aperti possono beneficiare di tali relazioni, sia per i citati effetti di identificazione, ma anche per quelli di mediazione dell'intervisibilità. Ad esempio, sono frequenti i casi di spazi specializzati per lo sport e la ricreazione che richiedono attrezzature, che a loro volta hanno bisogno di essere 'contenute' da formazioni spaziali efficaci nel gestirne i rapporti. I corridoi dei viali urbani storici mostrano anche come i filari contribuiscano alla mediazione della scala dell'immagine dal collettivo, verso il privato, dal centro verso i limiti, dall'unitarietà che identifica lo spazio stradale verso la diversità che identifica gli edifici che su di esso si affacciano. Nei tessuti che si sono formati negli ultimi sessanta anni, le stesse funzioni di mediazione delle alberate stradali risultano ancora più incisive sulle qualità dei paesaggi urbani, per le peculiari capacità di compensare la pronunciata irregolarità dei fronti stradali a cui ho già fatto cenno.

Macchie di alberi e boschi sono in grado di agire come fattori di mediazione spaziale in ambiti molto più estesi di quelli fin qui esemplificati. Da questo punto di vista assume una particolare rilevanza la questione della mediazione paesaggistica nelle aree urbane di frangia o comunque di margine. In esse è frequente la promiscuità tra paesaggi urbani con formazioni edilizie a prevalente destinazione residenziale e paesaggi agrari semplificati a prevalente con-

duzione monocolturale o comunque agroindustriale. Le criticità dovute all'assenza di interfacce mediatrici tra spazi limitrofi, con forme, dimensioni e immagini decisamente diverse possono essere efficacemente trattate attraverso interventi di forestazione concepiti anche da questo punto di vista funzionale, senza indurre significative limitazioni della loro produttività ambientale e di quella economica.

L'insieme delle funzioni citate contribuisce alle condizioni di benessere che i paesaggi urbani possono o meno esprimere. Emerge la 'foresta urbana' come formazione a scala di paesaggio. Le sue capacità funzionali complessive sono strategiche per lavorare sulla città come habitat dotato di sistemi viventi.

La realtà però mostra come sia ancora per lo più poco utilizzato il potenziale strutturale degli alberi per la rigenerazione degli habitat urbani. È utile in tal senso indirizzare una critica divulgativa verso i concetti di 'verde ornamentale' e 'verde di corredo' e l'utilizzo dei termini che li identificano. Le piante non sono entità da aggiungere per ornare o per completare gli spazi aperti, in una visione di 'decoro urbano' poco appropriata alla reale importanza e complessità delle cose. Le formazioni vegetali sono componenti delle città, essenziali per la loro sostenibilità e dunque per le qualità che i loro habitat possono esprimere per la vita delle persone. Lo sono le formazioni arboree per prime, per le loro peculiari e molteplici prestazioni funzionali e capacità di diffusione spaziale nei tessuti urbani, ma anche quelle arbustive e quelle erbacee. Sono in gioco questioni ambientali, che hanno già assunto in sé un rilievo difficile da smentire, ma anche questioni sociali, culturali ed economiche, che incidono sul benessere





delle persone che abitano o comunque vivono i paesaggi urbani, come anche sui valori immobiliari dei loro spazi. Tenendo i piedi saldi a terra, per pensare è necessario anche volgere gli occhi al cielo. Facendolo possiamo incontrare anche gli alberi, che hanno affondato le radici nel suolo e innalzato le chiome nell'aria ben prima che gli uomini comparissero. Questi prodigiosi esseri viventi uniscono le capacità di generare condizioni di benessere per gran parte degli altri organismi ai costi contenuti delle loro collaborazioni. Nello svolgere le proprie funzioni vitali nei termini sistemici propri della loro biologia ed ecologia, gli alberi producono in modo insostituibile anche per gli altri. I costi di realizzazione e gestione e le capacità prestazionali delle formazioni vegetali urbane le rendono competitive e prive di alternative rispetto ad altri interventi per il completamento strutturale ed il miglioramento funzionale degli habitat. Tali convenienze crescono ulteriormente laddove i progetti adottino modalità di realizzazione capaci di apprezzabili limitazioni dei fabbisogni manutentivi. Anche solo pensando agli alberi, basta considerare come stiano mutando le posizioni nelle controverse questioni delle potature, con un sempre più diffuso ed argomentato coinvolgimento di più tipi di fattori relativi alle dinamiche sanitarie delle piante, alla sicurezza dei cittadini, alla bellezza delle città, ai costi di gestione degli spazi aperti pubblici e privati.

Come esseri viventi, come uomini, dobbiamo più attenzione agli alberi. Con migliori condizioni di vita nelle città, essi possono infatti mostrare meno esigenze e dare di più. *Amico Albero* (2017) è il titolo di un libro che ho già citato, a cui Francesco Ferrini e Alessio Fini hanno saputo



to dare qualità che non è frequente trovare composte. La scrittura è sobria, quanto documentata da numerosi riferimenti, tecnica, quanto appassionata ai significati che argomenta e comunica, divulgativa, quanto scientificamente fondata. Gli autori identificano e legano le molteplici ragioni a favore dell'impiego strutturale degli alberi e delle piante in generale nel miglioramento degli habitat urbani. La silvicoltura urbana, di cui Ferrini e Fini si occupano in termini specialistici, è una visione recente, oltre che una disciplina giovane. Essa sta però facendo emergere un cambiamento di scala intrinseco al proprio stesso concetto. Ne è peculiare il passaggio dall'individuo alla formazione vegetale, dal singolo spazio aperto urbano al paesaggio che esso compone.

Le cose si stanno evolvendo in chiari termini strutturali e funzionali. Va così lentamente indebolendosi anche la persistente visione culturale delle piante in città come entità ornamentali. Contributi scientifici (Ferrini, Fini, Konijnendijk, 2017), azioni di divulgazione tecnica (Trees and Design Action Group, 2010, 2011, 2012, 2014) e di promozione istituzionale (FAO-UN, 2016) testimoniano e sostengono questo processo. Probabilmente, anche perché oggi si è più diffusamente consapevoli che piantare è un'azione per la sostenibilità.







LIFE IS A CONSTANT  
PLAY BETWEEN  
BOUNDARY PROTECTION  
AND BOUNDARY  
TRANSGRESSION AND  
GOOD DESIGNERS  
SHOULD KNOW HOW TO  
PUSH AND PULL IN BOTH  
DIRECTIONS .

Richard Weller, 2014

---

## 5. ACCESSIBILITÀ E VIVIBILITÀ URBANA

---

La qualità della vita negli habitat urbani è influenzata anche dalle loro capacità di inclusione sociale. Esse non dipendono solo dalle configurazioni e dalle condizioni degli spazi, bensì anche da altre variabili culturali e socio-economiche. È altrettanto vero però che i luoghi aperti agli usi collettivi sono agenti di relazioni e di identificazioni sociali. Influenzando gli individui, i luoghi stimolano e supportano le collettività che essi formano.

L'accessibilità dei luoghi è una variabile primaria delle capacità di inclusione sociale degli habitat. Questo ruolo va riconosciuto in termini programmatici ed operativi. La diffusione e l'intensità delle limitazioni di accesso alla fruizione dei luoghi e dei paesaggi di cui essi fanno parte costituiscono infatti discriminanti della vivibilità degli insediamenti urbani, che ne influenzano i livelli di esclusione/inclusione sociale. Nonostante ciò, quanto è stato fatto in relazione al tema dell'accessibilità mette in luce spesso difetti di approccio. Questo obiettivo di qualità è stato affrontato in termini particolari e per lo più alla scala dei singoli spazi interni o esterni agli edifici, spesso con una considerazione incongrua degli spazi aperti collettivi ed irrilevante dei sistemi paesaggistici di cui essi sono parti (Paolinelli, 2014b, p. 163).

Nei precedenti capitoli di questo volume considero significati, ruoli e rilevanza di più fattori da cui dipende la vivibilità degli habitat urbani; anch'essi influenzano le condizioni di benessere psico-fisico degli individui e dunque le relazioni sociali delle comunità. L'accessibilità è pertanto un'ulteriore variabile che abbiamo bisogno di assumere come fondamento delle trasformazioni che pianifichiamo, progettiamo, realizziamo. Essa è peraltro una variabile complessa; comprende le condizioni materiali di accesso ai paesaggi, ai luoghi ed alle risorse, più comunemente riconosciute e trattate, seppure spesso in modi non soddisfacenti; comprende anche le condizioni immateriali che ne consentono o precludono in misure variabili la fruizione.

Il riferimento dell'accessibilità ai singoli luoghi urbani quanto ai paesaggi di cui essi sono parti è una dimensione cruciale della problematica, che ne mette in luce una duplicità di scala. La questione interessa edifici pubblici e privati, loro eventuali spazi aperti pertinenziali, luoghi pubblici centrali o di transito e connessione, che svolgono funzioni sociali, di vicinato, di quartiere ed urbane. L'efficacia del miglioramento dei livelli di accessibilità di un luogo può però influire assai poco su quella del paesaggio di cui esso è parte in assenza di una rete di luoghi con requisiti analoghi. I difetti di accessibilità a scala di paesaggio condizionano così a loro volta i singoli luoghi.

Ciò ha opportunamente sollecitato iniziative scientifiche e culturali ed azioni tecniche e normative volte ad affrontare i problemi a scala adeguata ed in termini sistemici, superando il concetto di 'abbattimento' puntuale delle 'barriere' e coordinando la progressiva progettazione ed azione relativa ai luoghi interessati.



Dal punto di vista dell'impostazione normativa e della prassi tecnica, un passo avanti è stato fatto con i piani urbani per l'accessibilità, che stanno attivando la considerazione della questione anche alla scala degli insediamenti. Questi strumenti consentono di affrontare anche le relazioni complementari con gli spazi dei mosaici paesaggistici peri- ed extra-urbani.

Sul fronte della formazione e della ricerca, prendo ad esempio due iniziative indicative dell'innovazione dei punti di vista sul tema. Un *Erasmus Intensive Programme* coordinato da Valerio Morabito è stato promosso nel 2014 con il titolo *Landscape Accessibility* (Morabito ed., 2014).

*If we extend accessibility in many different ways, we will create a multiplicity of connections, a more open city in which everyone can use every space in different ways. It is not just about producing a beautiful design: it is much more related with the concept of intelligent and innovative ideas. Information, knowledge, culture, religion, community, environment, ecology, and energy are many other unphysical and physical obstacles or borders that characterize the quality of the accesses in the space of the city. They belong to different research and practical fields, sometimes so specific that they avoid every relationship among them* (Morabito, 2014, p. 4).

A questo stesso proposito, *Universal Design* è la prima parola chiave che identifica il tema dell'accessibilità secondo il profilo di cultura e tecnica del progetto indagato dall'unità interdipartimentale di ricerca *Florence Accessibility lab — Accessibility to Cultural Heritage & Human Development* dell'Università di Firenze, coordinata da Antonio Lauria.

L'accessibilità indica l'attitudine di un habitat a garan-

tire ad ogni persona – a prescindere dall'età, dal genere, dal background culturale e dalle abilità fisiche, sensoriali e cognitive – una vita indipendente [...]. L'accessibilità riguarda ogni attività umana, l'uso di beni materiali e le relazioni con elementi/fattori immateriali (comunicazione, servizi, processi decisionali, partecipazione, ecc.). [...] Alle diverse scale, l'accessibilità si esplica attraverso il soddisfacimento coerente e comprensivo di diversi requisiti: raggiungibilità, mobilità, comunicatività ambientale, comfort, prevenzione e sicurezza ambientale, sicurezza d'uso, usabilità, ecc. L'accessibilità non è un dato di fatto sancito da una legge, non si esaurisce in una dimensione normativa ed è fuorviante pensare che riguardi solo le persone deboli e le persone disabili: l'accessibilità è un 'valore' che attiene al diritto di ogni persona di determinare la propria esistenza e di partecipare alla vita collettiva e alla crescita della società sulla base di uguaglianza con gli altri [...]. L'accessibilità, salvo casi particolari, non dovrebbe esitare in politiche o in interventi speciali ma [...] dovrebbe filtrare ed alimentare gli ordinari processi decisionali che riguardano la trasformazione dello spazio antropico e le relazioni umane [...]. Nello specifico dibattito sulla riqualificazione dei luoghi di interesse culturale [...] l'accessibilità assume una pluralità di significati: cifra di civilizzazione che la nostra epoca consegna alla storia, 'ponte' verso la cultura e la bellezza, opportunità di benessere civile ed economico (Florence Accessibility lab, 2013).

Vi sono questioni di cultura e tecnica del progetto che è utile considerare. Il superamento delle barriere, anche di quelle materiali, è ovviamente necessario laddove esse esistano. È altrettanto logico che occorre non generarne di nuove o, nel caso in cui ciò sia inevitabile, integrare nei luoghi le condizioni spaziali per il loro superamento confortevole. La realtà dimostra però anche come il solo fatto che un tale obiettivo di qualità progettuale appartenga alla categoria dell'ovvio e dunque sia quanto meno pros-



simo all'oggettivo, non garantisca che esso venga normalmente considerato e correttamente perseguito.

I fenomeni di specializzazione funzionale degli spazi aperti (Paolinelli, 2014a), già trattati anche qui in altre pagine, inducono separazioni, contribuiscono all'ottimizzazione di comfort particolari, più che alla mediazione di esigenze compatibili di comfort generale. Gli effetti di separazione generano sotto-unità spaziali con difficoltà di dialogo che risultano amplificate in termini morfologici e talvolta anche materici e cromatici ed influiscono sulle scene dei paesaggi urbani disarticolandoli e congestionandoli. Non sono inoltre secondarie le conseguenze dimensionali della compartimentazione spaziale dovuta alla specializzazione funzionale. Le dimensioni degli spazi urbani esistenti sono infatti vincolanti e risultano spesso minute nei tessuti storici europei.

Può pertanto essere significativo anche porre diversamente la questione dell'accessibilità in relazione alle sue influenze sull'inclusività e sulla vivibilità complessiva degli habitat urbani.

Penso che occorra anzitutto rispondere ad un quesito chiave, senza darne per scontato il significato: – Accessibilità per chi?

La risposta convenzionale – Per i 'disabili' – ha limiti critici intrinseci, ma la questione può essere affrontata con efficacia cambiando punto di vista.

In genere, volgiamo l'attenzione progettuale verso alcuni, identificati come 'diversamente abili', con un'espressione frequente, non libera da demagogie. Possiamo invece pensare di più alla sostanza che non alla forma della realtà. Essa ci mostra che siamo tutti 'diversamente disabi-

li' dal punto di vista fisico-motorio, non importa quando, poiché comunque nel tempo le abilità cambiano, comportando una quota variabile di disabilità. Il presente, su cui spesso vengono appiattite le visioni e le strategie, è solo un istante nel trascorrere del tempo; in sé non è significativo per decidere della strutturazione di spazi che debbono rispondere alle esigenze di tutti, con la maggiore flessibilità e durevolezza possibile.

Concepire spazi per tutti come diversamente disabili è un approccio in sé programmaticamente inclusivo, idoneo ad agire sulla componente fisico-motoria dell'accessibilità, certamente rilevante, seppure parziale. Nell'esteso gradiente in cui si articolano le disabilità spaziali significative per l'indirizzo della progettazione dei luoghi aperti collettivi, le condizioni estreme, come la cecità o la grave paralisi di arti, fanno per fortuna registrare numeri minoritari. Riferire la progettazione a limitazioni sensoriali e motorie importanti non compromette comunque la creatività che il progetto può esprimere. Le connotazioni dei luoghi che essa può produrre sono variabili del comfort di tutti. Riferire l'interpretazione progettuale anche ad esigenze specifiche conferisce significati alle cose ed alle loro relazioni. Ad esempio, un albero è un agente spaziale con cui persone diverse, in condizioni diverse, stabiliscono relazioni diverse. Considerando le cose dai punti di vista delle limitazioni più forti, possiamo mettere a fuoco molteplici significati delle scelte progettuali, che per lo più risultano validi anche per le persone che non hanno gravi difficoltà e comunque non costituiscono fattori di disturbo per queste. Le foglie dell'albero si comportano come elementi di un dispositivo acustico che si attiva







con il vento. Per una persona ipovedente uno stesso albero, in uno stesso momento, può 'suonare' diversamente da come lo percepisce chi lo sta guardando oltre che ascoltando, poiché può vedere oltre che sentire. La corteccia è un mondo di diversità; la sua esplorazione tattile non è necessariamente meno significativa di quella visiva. È diversa; soprattutto, è diversa per chi la pratica guardando rispetto a chi lo fa senza poter vedere. Ancora ad esempio, una persona affetta da sordità è perfettamente in grado di 'leggere' l'albero e le variazioni che esprime in sé e nelle relazioni con il resto del luogo di cui è parte. In base alla propria specifica storia e condizione, quella persona può attribuire a ciò che vede il suono che immagina, seppure non oda ciò che il vento produce facendo muovere le foglie ed i rami. Procedendo in queste considerazioni, lo spazio accessibile ad una persona vincolata ad una sedia a ruote risulta confortevole per il movimento di un anziano autonomo e così di seguito nelle diverse relazioni fra le persone e le condizioni di percezione ed uso degli spazi. La persona in buone condizioni fisiche non avverte in quel tipo di spazio alcuna limitazione alle opportunità di fruizione, ma beneficia di condizioni di benessere.

Ciò sposta la questione dallo straordinario all'ordinario, dall'eccezione alla regola, appunto dalla separazione all'inclusione. Il progetto non è così chiamato a risolvere problemi per soggetti particolari, bensì a soddisfare obiettivi di qualità che interessano tutti. Fra questi, il comfort motorio è una variabile essenziale delle condizioni di benessere della fruizione spaziale e dunque, in definitiva, anche della vivibilità dei paesaggi urbani. Questo approccio responsabilizza implicitamente il progetto.

Il riferimento ad una minoranza rende infatti all'apparenza plausibili scelte secondarie, subordinate, seppure non giustificabili sul piano etico. All'opposto, l'investimento del progetto in relazione all'intera tipologia di individui che formano la collettività ha due conseguenze positive: facilita la soluzione del problema progettuale per gli effetti prestazionali dell'integrazione spaziale; favorisce l'inclusione a partire dall'accessibilità, attraverso l'esperienza, in relazione ad un fattore che in mancanza di congrue visioni ed azioni genera invece separazione ed esclusione. Nel merito proprio delle scelte progettuali, emerge poi un'altra domanda chiave: – 'Benessere motorio: come?'. Essa richiede di considerare le variabili che condizionano in modo prevalente il benessere delle persone che si muovono e stazionano negli spazi aperti collettivi senza ausili di mezzi motorizzati e con tutti i benefici complessivi che ciò comporta. Su questo piano, tre categorie di qualità risultano particolarmente influenti e riprendono la duplicità di scala propria dell'interazione dei luoghi con i paesaggi a cui appartengono. Si tratta della connessione di luoghi notevoli, della forma e delle dimensioni delle sezioni dei corridoi di movimento, delle pendenze delle loro superfici. Mentre le due ultime variabili sono vincolate alla scala del luogo, la prima si riferisce all'intero paesaggio urbano a cui esso appartiene. Che il progetto metta in atto congrue attenzioni e soluzioni per generare condizioni inclusive di accessibilità, può infatti valere in termini di benefici di prossimità, alla scala del luogo stesso o comunque a quella delle relazioni di vicinato in un raggio spaziale contenuto. Come ho accennato in principio, però, tali proprietà non emergono a livello sistemico nelle parti







di paesaggio condizionate da difetti di connettività ed accessibilità. Essi possono essere totali, nei casi in cui manchino di fatto spazi continui e di dimensioni adeguate per il movimento delle persone in alternativa ai canali riservati ai flussi veicolari dei mezzi motorizzati. Oppure i difetti possono essere parziali, nei casi in cui i corridoi spaziali esistano, ma presentino condizioni più o meno carenti di accessibilità. Peraltro le aste che collegano i nodi di un teorico grafo della connettività urbana non motorizzata non sono tanto da concepire come meri spazi destinati alla funzione di collegamento di luoghi nodali. Dobbiamo progettare gli stessi corridoi di connessione come sequenze spaziali di luoghi, con opportunità per la sosta e le relazioni sociali o individuali. Ciò richiede cura delle configurazioni laterali dei corridoi di connessione, secondo scelte morfologiche e dimensionali non subordinate alle ovvie esigenze di fluidità assiale dei movimenti delle persone.

La seconda variabile progettuale che ho proposto di considerare, la sezione trasversale degli spazi per i flussi, è significativa proprio per gli spazi di connessione. La loro definizione è sensibile alle dimensioni trasversali quanto alle forme planimetriche. Essa ha relazioni necessarie con le norme tecniche ed esprime una posizione rispetto al tema dell'esclusività *versus* molteplicità funzionale degli spazi aperti. In termini normativi sono comuni le prescrizioni di gradi di specializzazione rispondenti a priorità di utilizzo dello spazio. Come avviene per le cosiddette 'piste' ciclabili, anche le scelte delle parole sono indicative degli approcci. Dal punto di vista dimensionale, le norme prescrivono poi in genere standard minimi, come quelli di larghezza delle sezioni di percorrenza. Essi ven-



gono spesso adottati come congrui, a prescindere dal contesto, e come modelli di omogeneizzazione morfologica lungo lo sviluppo assiale.

Il progetto può selezionare soluzioni definendo e comparando in termini di costi-benefici più alternative, in ragione della posizione che intende esprimere nel contesto spaziale, culturale e normativo in cui opera. Fra le variabili significative del bilancio progettuale vi sono ovviamente quelle economiche dei costi di realizzazione e gestione delle opere e quelle funzionali delle condizioni di efficienza e sicurezza degli spazi dedicati alle persone. Nello stesso bilanciamento delle scelte progettuali, anche altre variabili hanno però significato e meritano congrua considerazione. Le relazioni essenziali tra suolo, acqua e piante trattate nei precedenti capitoli concorrono in modo decisivo a compiere gli spazi accessibili come luoghi vivibili. Due dimensioni della concezione progettuale assumono inoltre significati peculiari nella ricerca dell'accessibilità come condizione per la vivibilità: la capacità espressiva e la capacità funzionale. La prima è influenzata dalle qualità di congruenza morfologica e dimensionale degli spazi aperti pubblici. Queste stesse variabili ne condizionano di fatto anche le capacità di soddisfare più esigenze d'uso. I luoghi con specifiche funzioni di accessibilità possono essere unità attive della configurazione del paesaggio urbano, anche attraverso le altre funzioni ambientali e sociali che svolgono. Ho già considerato come la densità funzionale delle città e le dimensioni degli spazi aperti caratteristiche di quelle europee costituiscano fattori cruciali per la definizione progettuale delle loro trasformazioni. Se da un lato le dimensioni indicate



dalle normative sono minimi ammissibili, dall'altro la finitezza e talvolta la minutezza delle sezioni dei corridoi urbani richiedono che il progetto sondi le alternative possibili in ragione di tutte le variabili significative. Evitando che le esigenze di separazione dei flussi di movimento delle persone assumano una posizione dominante, che vengano considerate come ineludibili, possiamo contenere gli effetti di specializzazione spaziale al di sotto di soglie di evidente incongruenza. In linea generale, penso che al decrescere delle sezioni disponibili vada associata la progressiva riduzione della specializzazione funzionale e delle relative separazioni spaziali, fino al suo annullamento in spazi intenzionalmente destinati alla condivisione. In linea altrettanto generale, il contenimento di ostacoli ed ingombri, dovuti alla diffusione di manufatti ed oggetti, segni e segnali, favorisce l'unitarietà, la multifunzionalità e la congruenza di scala dell'immagine dello spazio collettivo urbano. Infine, quando le dimensioni degli spazi lo consentano, la loro diversificazione morfologica può risultare un fattore significativo di identificazione dei luoghi. La variazione morfologica dei margini delle pavimentazioni e pertanto quella dimensionale delle sezioni di flusso possono contribuire efficacemente ad indurre il rallentamento e la sosta. La coesistenza di queste condizioni con il movimento modifica la percezione dello spazio, indebolendone quella di canale infrastrutturale, altrimenti tendenzialmente dominante.

La ricerca progettuale ha in carico anche la terza variabile che condiziona l'accessibilità fisica: la pendenza delle superfici. Questa influenza la configurazione dei luoghi che presentano differenze altimetriche superiori al mez-

zo metro. Specifiche considerazioni meritano le dimensioni planimetriche assiali e quelle trasversali. Ad esempio, su una distanza di cinquanta metri, una pendenza della pavimentazione poco superiore al due per cento consente di superare una differenza di livello di un metro, comprendendo i necessari piani orizzontali interposti a quelli inclinati. Il movimento lungo quel tratto di spazio avverrà in tal caso in condizioni di benessere motorio e di completa accessibilità. Se però lo stesso dislivello dovesse essere superato in venti metri, la pendenza media minima necessaria salirebbe oltre il cinque per cento, limitando le condizioni di comfort motorio e di accessibilità. Con soli dieci metri di sviluppo planimetrico, il dislivello risulterebbe superabile solo con gradini e dispositivi elettro-meccanici, dato che la pendenza minima risultante supererebbe il dieci per cento. Il progetto deve dunque affrontare specifiche espressioni del problema generale del superamento delle differenze di quota altimetrica. Si tratta infatti di impiegare la ricerca morfometrica per valutare se e come i vincoli strutturali planimetrici ed altimetrici siano compatibili con la realizzazione di un percorso con piani inclinati capace di raccordare i livelli interessati. Il riferimento al termine 'percorso' è significativo per la concezione strutturale di un luogo idoneo al movimento. La progettazione di una serie di rampe in assenza di questo concetto può infatti generare un insieme di manufatti con requisiti funzionali corretti, composti però nello spazio secondo un approccio infrastrutturale più che strutturale. La prima proposta esprimerà un grado d'integrazione funzionale maggiore della seconda, a parità di prestazioni motorie specifiche attese. La secon-

da esprimerà una maggiore specializzazione degli spazi che svolgono le medesime funzioni di connessione della precedente. Un'ulteriore variabile progettuale influenzerà l'efficacia delle risposte. Ruotati in media poco meno di un angolo retto rispetto alla linea di massima pendenza tra i piani sfalsati da collegare, i percorsi con rampe richiedono un'attenta cura dell'esperienza spaziale che il luogo può offrire durante il movimento. Essi infatti raccordano le quote in modo lento, secondo un percorso comunque più lungo e indiretto di quello delle scale. Il dislivello da superare e l'estensione spaziale disponibile sono i vincoli strutturali che debbono essere interpretati insieme a quelli prestazionali di una pendenza assiale al di sotto del cinque per cento. Minore sarà l'estensione planimetrica disponibile a parità di variazione altimetrica da superare, maggiore risulterà la necessità che la percorrenza ricorra in direzione alterna entro la stessa porzione spaziale. Sarà dunque importante che il luogo offra una ragione percettiva del passaggio ripetuto, generando il benessere proprio di un'architettura più che di un dispositivo infrastrutturale.

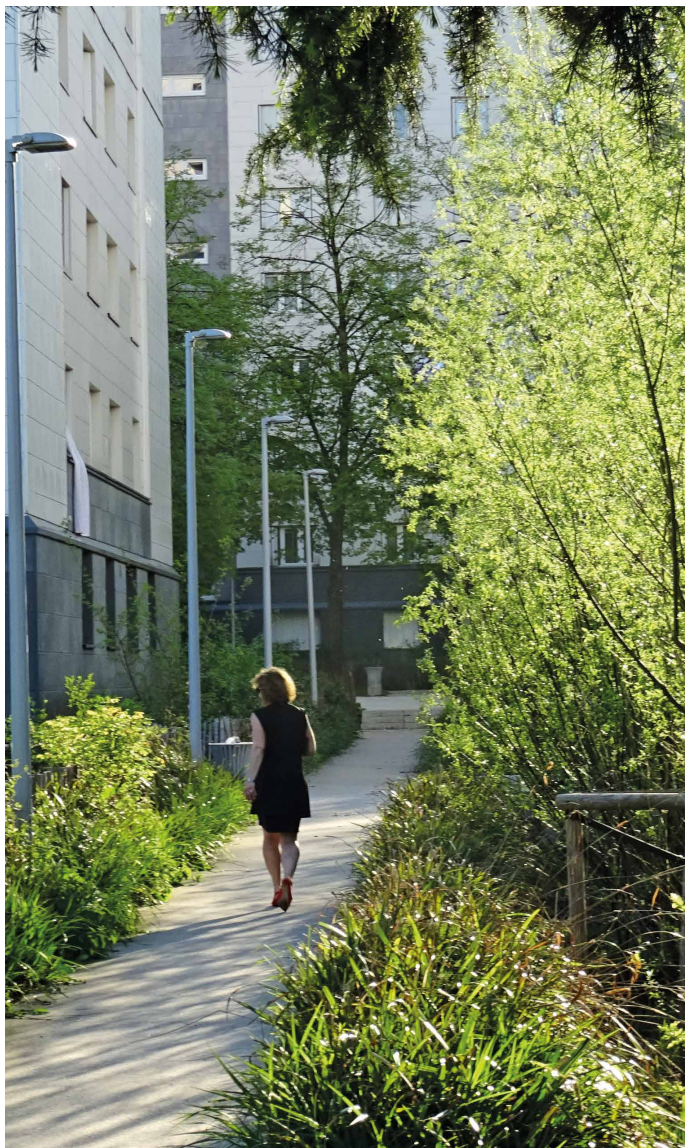
Penso che il concetto appena trattato abbia una validità generale. Perché l'accessibilità amplifichi i propri potenziali di inclusione, occorre che la progettazione concepisca luoghi, non solo spazi prestanti sotto taluni punti di vista funzionali. Occorrono piazze, piazzole, piazzali, giardini, lineari, centrali, piccoli, grandi, che accolgano il movimento delle persone nel paesaggio urbano, che offrano l'opportunità di essere vissuti in sé, oltre a svolgere la funzione di collegare altri luoghi.

Ancora in merito ai piani di movimento delle persone,

considero rilevanti altri due argomenti di natura morfometrica: le prescrizioni delle pendenze assiali e le esigenze relative alle pendenze trasversali. All'apparenza si tratta di dettagli tecnici da affrontare nei termini delle corrette soluzioni geometriche e tecnologiche. Queste variabili non hanno di fatto influenze visive significative, ma in realtà condizionano il benessere che le persone percepiscono utilizzando gli spazi e pertanto la loro qualità complessiva. Le norme tecniche danno indicazioni circa le massime pendenze assiali ammissibili affinché i piani di movimento delle persone conferiscano accessibilità ai luoghi. Si tratta di standard quantitativi minimi di riferimento qualitativo. La qualità non si ottiene però per mero rispetto dei minimi ammessi. Il progetto ha dunque sotto questo profilo il compito di ricercare il massimo comfort che il luogo può esprimere. Per farlo occorre lavorare ad un bilancio compositivo nel quale il contenimento delle pendenze al di sotto dei valori massimi ammessi sia posto in relazione alle lunghezze conseguenti dei percorsi per il superamento delle differenze altimetriche. In linea generale, qualora lo spazio lo consenta, un percorso con una pendenza tra il due ed il tre per cento risulta confortevole. Il superamento del tetto del cinque per cento non è da prendere in considerazione per percorsi privi di meccanizzazioni. Questi ultimi non sono in generale adatti agli spazi aperti pubblici, ad eccezione di previsioni puntuali in luoghi particolarmente frequentati e curati.

L'osservazione della realtà mostra come per gli spazi aperti sia necessario considerare anche le pendenze trasversali dei percorsi. Esse sono presenti in generale per ragioni di deflusso superficiale delle acque meteoriche e di drenag-





gio delle pavimentazioni, ma spesso anche per i raccordi con i piani stradali, come accade ad esempio in corrispondenza di attraversamenti, passi carrai, termini di marciapiedi e percorsi. L'organismo umano è sensibile all'inclinazione dei piani su cui staziona o si muove. La ricerca dell'equilibrio in presenza di pendenze laterali alla direzione di movimento o stazionamento genera disturbo. Le pendenze trasversali risultano talvolta assai pronunciate e variabili anche in pochi metri. È evidente come in questi casi sia necessario evitarne la causa. Coordinando per tratti omogenei le quote altimetriche di accesso alle pertinenze che fronteggiano il corridoio pubblico, è possibile concepire percorsi complanari o rialzati rispetto alla sede stradale. La complanarità richiede che il progetto curi la demarcazione delle sedi stradali carrabili rispetto agli altri spazi pubblici. Le alberate stradali, ad esempio, consentono di ottenere un'efficace distinzione architettonica assiale dei canali spaziali, con una notevole permeabilità, sia alle relazioni visive, che agli attraversamenti dei corridoi pedonali e ciclistici da parte dei veicoli in manovra fra la carreggiata stradale e le pertinenze ad essa laterali. La posizione dei percorsi pedonali e ciclistici alzati di un gradino sulla carreggiata stradale è invece quella tipica dei marciapiedi. Gli effetti disfunzionali dei ricorrenti raccordi delle due quote con pavimentazioni a pendenze incrociate e pronunciate sono più frequenti nei marciapiedi stretti, lungo strade con pertinenze a quote diverse. Nel caso di sezioni trasversali dei percorsi con dimensioni pari o superiori ai due metri, le loro pavimentazioni possono essere realizzate in piano, con idonei accorgimenti per il deflusso delle acque. Per l'accessibilità carrabile trasversale alle pertinenze limitrofe è in-

fatti possibile introdurre cordoli trapezoidali con pendenze uno su tre lungo il margine stradale, senza generare significative interferenze con i movimenti assiali delle persone. Per gli attraversamenti stradali, in questi casi sono opportuni ampi dossi con il piano di scorrimento al livello dei percorsi che raccordano sui due lati delle carreggiate. Per il drenaggio delle acque di pioggia, le pendenze trasversali delle pavimentazioni sono in genere lievi, comprese entro il due per cento. Il disturbo di tali pendenze delle superfici di movimento può non essere percepito da parte di chi non ha problemi o vincoli motori. Basta però condurre un passeggino o un carrello della spesa per essere impegnati anche nella costante correzione della loro traiettoria che altrimenti tende a compiere una curva, spostandosi verso il basso. Il disturbo diviene maggiore quando si tratta dell'utilizzo di una sedia a ruote a trazione manuale. Occorre agire sulla definizione morfometrica delle sezioni trasversali dei percorsi e sulle tecnologie di drenaggio e pavimentazione. Per contenere le pendenze laterali, si può optare per la segmentazione funzionale delle superfici con zanelle, pozzetti o caditoie, nei casi in cui i percorsi presentino dimensioni trasversali pronunciate, dell'ordine di alcuni metri. Si possono comunque adottare soluzioni tecnologiche ad elevata capacità e velocità di drenaggio. In ogni caso l'obiettivo è quello di contenere al minimo possibile la pendenza trasversale per il deflusso delle acque di pioggia attraverso accorgimenti efficaci per collaborare con essa o eliminarne la necessità.







CONSIDERO IL PIANETA  
E I SUOI PROCESSI  
VITALI COME UN MODELLO  
PER IL PROCESSO  
CREATIVO, DOVE NON  
UNA, MA MOLTEPLICI  
FORZE INTERAGISCONO: I  
RISULTATI NE  
EMERGONO, INVECE CHE  
ESSERVI IMPOSTI.

Lawrence Halprin, 1969  
(in Metta e Di Donato, 2014)



---

## 6. AFFRONTARE LA COMPLESSITÀ LAVORANDO SUL VIVENTE

---

Interpretare gli habitat urbani lavorando sul vivente non è stato proprio della tradizione della modernità, dalle sue origini rinascimentali agli sviluppi sei-settecenteschi. Non lo è stato neppure dei primi due secoli della contemporaneità, seppure la seconda metà dello scorso abbia visto significativi incrementi di conoscenza e mutamenti di coscienza.

La città, che della modernità è più antica e nasce come caposaldo politico, sociale ed economico protetto, ha poi respirato la cultura del presunto dominio dell'uomo sulla natura ed ha finito per divenire una sua espressione tanto fragile quanto influente.

Con il crescere delle loro dimensioni e complessità strutturali e funzionali, le città sono risultate anche scomode, vulnerabili e pericolose, non solo confortevoli, efficienti e sicure. Le loro limitate capacità di resilienza non condizionano solo il recupero successivo a disturbi e traumi. Durante tali tipi di fenomeni, sono infatti significative le capacità di assorbimento compensativo delle loro intensità e durate. Diffuse carenze di queste proprietà limitano le possibilità di effettiva protezione dei sistemi urbani da snervamenti che possono generarne alterazioni profonde.

Il progressivo incremento della complessità tecnologica delle città ha contribuito per taluni versi ad irrigidirle, limitandone proprio le capacità di reazione. Dalle questioni del benessere igro-termico interno ed esterno agli edifici e delle connesse esigenze di regolazione microclimatica, a quelle della mobilità delle persone e delle cose, delle reti di flussi di energia, materia ed informazione in entrata ed uscita, tutto è sempre più infrastrutturato, meccanizzato ed in parte automatizzato, anche attraverso la progressiva applicazione dell'intelligenza artificiale.

Tra il Settecento ed il Novecento ed in particolare con gli sconvolgimenti bellici e le mutazioni socio-economiche del Secolo Breve, i processi di trasformazione dei paesaggi urbani europei ne hanno influenzato le identità, agendo diffusamente ed intensamente sulle loro configurazioni materiali e pertanto sulla riconoscibilità delle loro immagini. È avvenuto nei termini del consumo dei suoli e del degrado degli spazi, della sostituzione socio-economica (*gentrification*) nei nuclei e della ghettizzazione nei margini. È avvenuto anche nei modi dell'omologazione dei linguaggi e della banalizzazione dei luoghi. Senza possibilità di appello, la realtà mostra come minoranza tutto quanto è riuscito a sottrarsi a tali fenomeni. Per quanto nobili, si tratta pur sempre di eccezioni che hanno confermato la regola dei cedimenti ai processi prevalenti. Quali sono dunque le capacità dimostrate dagli uomini? Non quelle di dominio sulla natura, tanto meno di affrancamento tecnologico da essa. Piuttosto abbiamo dimostrato capacità di profonda alterazione di relazioni e dinamiche naturali che nelle culture antiche, poco tempo fa nella storia del mondo, erano prerogativa della natura

stessa e delle divinità ad essa ispirate. Abbiamo adottato modalità aleatorie di concepire la nostra distinzione dalla natura, fino a generare un'impropria astrazione. Certamente abbiamo dimostrato capacità di immaginazione, conoscenza e invenzione, leve principali dell'evoluzione della nostra specie e dello sviluppo di civiltà negli ultimi millenni. Sono ancora queste le forze che dobbiamo esercitare, ma in termini meno muscolari e più intelligenti. Pensare noi stessi come esseri e comunità naturali oltre che culturali può consentirci di percorrere vie di sviluppo nuove, proprio mentre siamo impegnati anche sull'intelligenza artificiale. Non vedo le due vie necessariamente in contraddizione.

La proposta di Diana Balmori (2010) di integrare la città nella natura costituisce pertanto anche una sollecitazione ad interpretare la complessità degli habitat urbani attraverso il vivente, per renderli meno vulnerabili, più resilienti e più prestanti.

Lavorare sul vivente significa determinare condizioni perché le sue molteplici forme possano collaborare con efficienza in direzioni ritenute utili a fini stabiliti.

Lavorare sul vivente significa chiamare indirettamente all'azione le piante, che negli insediamenti possono svolgere molte funzioni con effetti diretti sulla qualità della vita degli uomini e degli animali.

Lavorare sul vivente significa anche indurre ad azioni utili gli esseri umani, attraverso una loro crescita culturale, nonché attraverso le esperienze educative dirette che le stesse trasformazioni dei luoghi che essi vivono possono generare.

Lavorare sul vivente significa dunque proseguire ad inda-







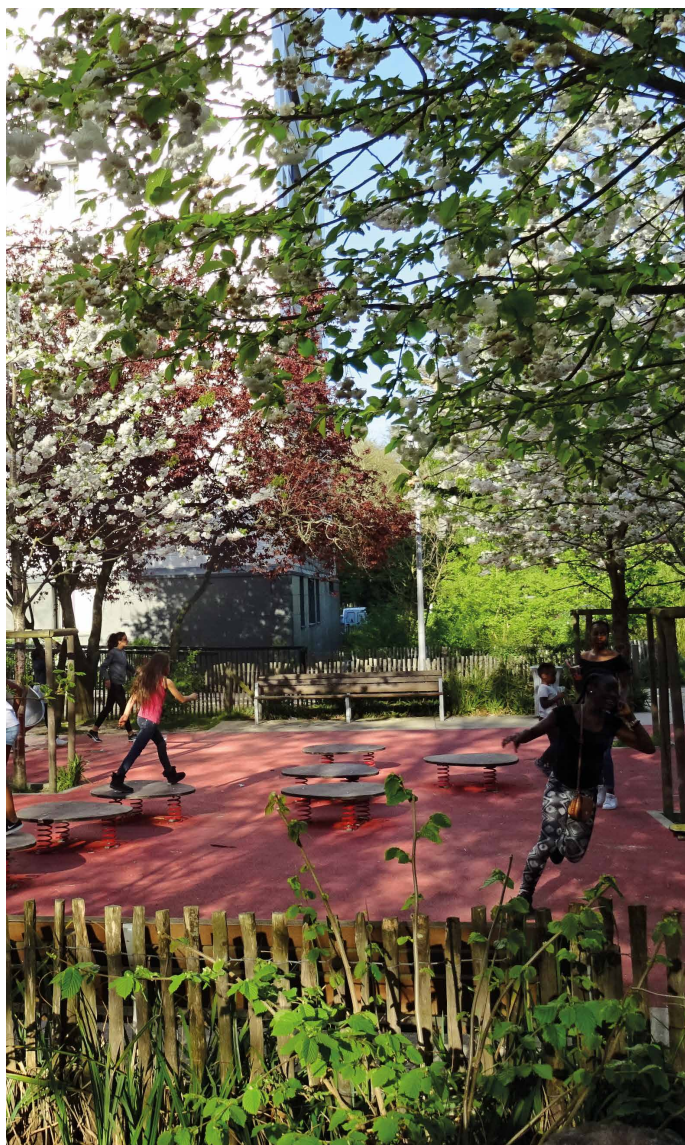
gare le potenzialità di ciò che Ian L. McHarg ha proposto con *Design with Nature* (1969); continuare ad esplorarne in chiave critica le pieghe e le varianti come sta avvenendo, praticarne le possibili applicazioni, svilupparne le opzioni di riduzione di costi ed incremento di benefici, ambientali, sociali ed anche economici.

Lavorare sul vivente significa considerarne le essenziali collaborazioni con l'esteso spettro dell'inerte; farlo attraverso l'osservazione di entrambi e soprattutto delle loro essenziali relazioni nei paesaggi.

Lavorare sul vivente esige che siano considerate le dimensioni temporali di qualunque composizione morfologica e materica. È infatti attraverso il tempo che la vita si manifesta nello spazio. I mutamenti fisiologici dei suoi cicli influenzano le relazioni che ogni organismo instaura e le possibili associazioni che contribuisce a comporre. I mutamenti ricorrenti dei cicli stagionali consentono l'iterazione di processi vitali.

Lavorare sul vivente significa dunque anche considerare che gli esseri umani hanno una duplice sensibilità ai mutamenti nel tempo, dalla quale risultano influenzati i loro comportamenti. Essi registrano le influenze dirette che su di loro ha il trascorrere del tempo e le elaborano modulando i propri comportamenti. Gli uomini inoltre, come gli animali, percepiscono il mutare dello spazio intorno a loro; i mutamenti ciclici nel breve periodo dell'anno e quelli con tempi più lunghi che gli capita di intercettare durante le loro vite. Anche in questi casi elaborano le influenze che ricevono stratificandone il senso nelle proprie evoluzioni cognitive e negli adattamenti comportamentali. Prima con la tradizione e poi con la storia, la filo-





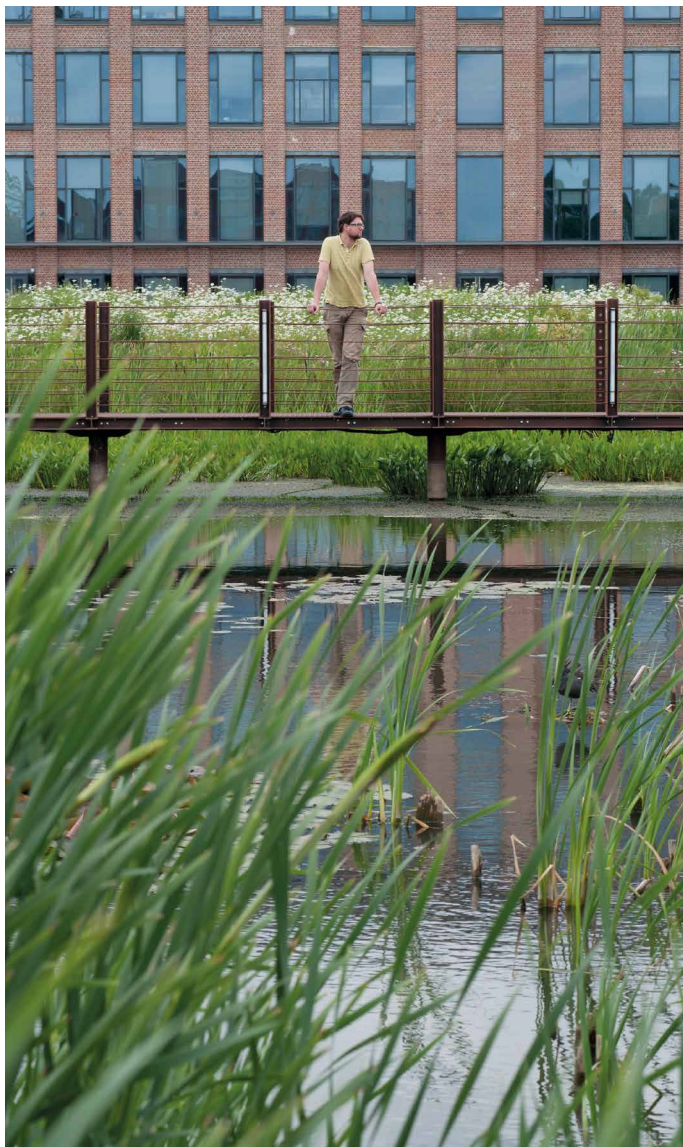
sofia e le scienze, gli uomini, depositano le esperienze dirette degli individui e delle loro comunità nel patrimonio dell'umanità, accrescendone i potenziali.

Alla luce di queste considerazioni, emerge come i paesaggi siano mediatori spazio-temporali delle relazioni tra gli uomini ed i loro habitat. I paesaggi sono espressioni della realtà che ne legano la complessità allo spazio, esprimendola in ragione delle diversità ambientali, economiche, sociali e culturali. Gli habitat urbani sono espressioni rilevanti del mondo. Immaginarne le trasformazioni investe un complesso insieme di processi che possono essere sostenuti assumendo i paesaggi come loro riferimenti comuni, rappresentativi delle relazioni della vita.

*This work on the living, which is the landscape architect's own, involves considering the notion of time that passes in the evolution of the project, and with it not just that of use but, on the contrary, the notion of maturing. This is why we consider this time as our ally: it plays a part in the approach to the project in order to put in place foundations allowing a life after that of the work in progress and its delivery. This attitude participates in a sedimentary movement where the designer doesn't look to create a 'work' but to play a part in an ongoing process, where what he contributes is sometimes in opposition to what has gone before, and which will continue beyond the time he is there. Through this attitude we consider ourselves the momentary actors of the palimpsest of the city and the countryside, from one towards the other and why not the other way round? Through this opening of our eyes and this quest for knowledge [...] we tackle all the scales of the project with the same attitude of encouraging the expression of the territory without nostalgia, in a temporality that will allow for others. To open up the field of possibilities (Bruel, 2010, p. 5).*

Lavorare sul vivente, integrare la città nella natura, sono

posizioni culturali e finalità scientifiche, tecniche e politiche, che risultano cardinali per la ricerca della sostenibilità. Oggi essa ha negli habitat urbani una sfida cruciale che è andata acquisendo importanza a fianco di altre sue questioni originarie tutt'ora rilevanti ed irrisolte. Non sono infatti venuti meno i problemi dovuti alle modalità di approvvigionamento di risorse a beneficio di parti della popolazione del pianeta e a spese di altre. Non sono risolti i problemi del consumo delle risorse non rinnovabili a scapito della loro disponibilità per le generazioni future. Né sono stati ancora risolti, dopo tre secoli, gli effetti critici delle produzioni industriali sugli ecosistemi del pianeta. Si sono piuttosto aggiunti quelli del suo divenire urbano insieme alla crescente mobilità delle persone e delle cose. Alla diffusione spaziale ed alla crescita demografica degli insediamenti si è andata così associando anche la diffusione culturale, sociale ed economica dei modelli urbani ben oltre le città propriamente dette. In Europa i paesaggi agrari connotati da strutture sociali ed economiche urbane sono evidentemente più estesi di quelli effettivamente rurali. A questi ultimi debbono essere indirizzate idee, strategie ed azioni lungimiranti. Occorre puntare a modalità attive ed evolutive di conservazione dei loro patrimoni materiali e immateriali. È inoltre strategico ricercare opportunità di innovazione sociale ed economica per il recupero di ruralità in termini di nuove relazioni tra il produrre e l'abitare. Al tempo stesso però dobbiamo dedicare attenzione alle dinamiche urbane, impegnando energie di immaginazione, ricerca e sviluppo di idee e concretizzando azioni. Occorre affrontarne la complessità anche nei termini della ricerca del benessere umano



che può essere tratto dal vivere paesaggi urbani sostenibili. È indicativo che la carta di Aalborg sulla sostenibilità urbana (1994) sia stata aggiornata nel 2004 con il titolo *'Inspiring Futures'*. Interpretare la contemporaneità significa governare bene l'attuale, quanto immaginare e costruire progressivamente il futuro prossimo; significa essere protagonisti consapevoli ed attivi della tradizione dalle generazioni attuali a quelle successive. *'Cities leading the way to a better future'* è il titolo che identifica un nutrito dossier sullo 'Stato delle città europee' (E.C., U.N., 2016). In questi come altri documenti sulla sostenibilità urbana i paesaggi non sono in genere nominati, non assumono un significato esplicito e ad essi non risulta attribuito un ruolo strategico. Ciò è in linea con la concezione della Commissione Europea; non si può dire altrettanto per quella del Consiglio d'Europa, espressa nella Convenzione Europea del Paesaggio (EC, 2000). È invece da sostenere la concezione del ruolo del paesaggio nello sviluppo umano che il Consiglio ha posto. È da perseguire in modo sistematico e concreto l'obiettivo della sua integrazione (EC, 2000, 5d) in tutte le politiche ed i piani e progetti che lo influenzano, condizionando la qualità della vita (Paolinelli, 2015c). Non è però importante, né in sé negativo, che al paesaggio non siano stati attribuiti specifici significati e relativi obiettivi nelle formalizzazioni delle politiche e delle strategie comunitarie per la sostenibilità. In funzione delle reali sensibilità e volontà, è possibile cogliere il significato profondo del paesaggio come risultante relazionale, palinsesto spazio-temporale dinamico, sintesi delle relazioni fra gli uomini e gli ambienti nella ricerca di risposte alle loro esigenze di immaginazione









e organizzazione dei propri habitat. Il riferimento esplicito e specifico della categoria del paesaggio ad un tema od anche ad un loro insieme circoscritto sarebbe invece all'apparenza più concreto, ma probabilmente più limitativo nella sua parzialità. In Italia, ad esempio, un'importante tradizione istituzionale e normativa isola il paesaggio entro un sistema di regole e competenze espressamente dedicato ad esso, come se fosse un'ente con vita propria e non una risultante di molteplici relazioni fra più fattori e processi. È dunque cosa diversa e ben più appropriata, seppure più difficile da ottenere, la concezione paesaggistica delle politiche, dei piani e dei progetti che determinano i processi e le azioni che trasformano i paesaggi.

Assumere i paesaggi stessi come riferimenti guida della concezione delle loro trasformazioni e dunque delle formazioni degli habitat è semplicemente un'opzione logica. I paesaggi infatti esprimono in ogni caso reazioni ai fenomeni che li coinvolgono e pertanto la concezione progettuale può impiegare le loro proprietà come risorse attivabili anche ai propri specifici fini, nella misura in cui questi ultimi siano congruenti con le strutture ed i funzionamenti dei paesaggi stessi. Si tratta di opportunità che possono essere fatte concorrere al soddisfacimento di esigenze sociali ed economiche attraverso lo sviluppo di legami profondi con i caratteri identitari di ogni realtà. Le risposte che ne emergono hanno l'essenziale proprietà di rientrare negli specifici gradi di libertà naturali e culturali che i paesaggi indicano per la sostenibilità delle azioni e delle trasformazioni. Ne vengono influenzate le capacità adattative dei loro sistemi ecologici e di quelli sociologici. I paesaggi che esprimono apprezzabili qualità sono in ge-

neri connotati da un ampio spettro di capacità funzionali. Il progetto può riconoscerle e salvarle, anche per l'opportunità di capitalizzarle. Può farlo prestando attenzione interpretativa ai rischi di specializzazione morfo-funzionale degli spazi, in cui si incorre facilmente per più motivi che ho considerato. Il progetto paesaggistico delle trasformazioni urbane è normalmente sollecitato a collaborare alla ricerca di risposte a più tipi di esigenze di interesse collettivo. Depurazione dell'aria e delle acque di superficie, protezione e ricarica delle acque di falda, protezione acustica degli spazi aperti, protezione idraulica di insediamenti, infrastrutture e attività produttive, efficienza idrologica ed idrica, ma anche regolazione micro-climatica degli spazi esterni ed interni e, ancora, identificazione scenica di luoghi, mediazione visuale o separazione spaziale di aree con usi conflittuali; quelli elencati sono esempi di categorie prestazionali nelle quali le funzioni degli spazi conferiscono alle loro formazioni urbane molteplici proprietà ambientali e sociali, con significative e riscontrabili ricadute economiche. Impariamo a conoscere ed utilizzare queste caratteristiche osservando i paesaggi efficienti. Esse non sono mutuabili e sviluppabili per via progettuale attraverso composizioni affette da eccessi meccanicistici di separazione spaziale rispondenti a visioni di specializzazione funzionale. La ricerca della sostenibilità dei paesaggi urbani attraverso la progettazione delle loro trasformazioni non richiede vie separate, ma integrazioni, non contempla l'espressività come addendo estetico, ma la include come requisito necessario. L'espressività che comprende il vivente conferisce a luoghi e paesaggi qualità profonde di bellezza.







*Urban Beauty* (2013) è il titolo che Anna Lambertini ha scelto per comunicare il senso di una ricerca nella quale ha identificato, descritto e composto più lavori contemporanei di Architettura del paesaggio. La lettura del libro consente percorsi diversi, orientati da un denominatore comune. Possiamo percepire con la concretezza delle cose immaginate, progettate e fatte quanto l'innovazione sia potente, oltre che effettivamente praticabile.

Il progetto può fare emergere la bellezza propria della sostenibilità e stimolare la comprensione del suo significato. Sul punto riprendo la posizione di Elizabeth K. Meyer (2008), perché penso che altri passi siano particolarmente significativi.

*Sustainable landscape design flourishes when fixed categories are transgressed and their limits and overlaps explored. [...] Sustainable landscape design must do more than function or perform ecologically; it must perform socially and culturally. [...] Nature is not out there but in here, interwoven in the human urban condition. Hydrology, ecology and human life are intertwined.*

*[...] Ecological mimicry is a component of sustainable landscape design, but the mimicry of natural processes is more important than the mimicry of natural forms. [...] Natural-looking landscapes may not be sustainable in the long term, as they are often overlooked in metropolitan areas.*

*[...] The recognition of art is fundamental to, and a precondition of, landscape design. This is not a new idea [...].*

*[...] Sustainable landscape design should be form-full, evident and palpable, so that it draws the attention of an urban audience distracted by daily concerns of work and family, or the over-stimulation of the digital world.*

*[...] The experience of hypernature-designed landscapes that reveal and regenerate natural processes/structures through the amplification and exaggeration of experience,*



*and that artistically exploit the medium of nature – is restorative. A beautiful landscape works on our psyche, affording the chance to ponder on a world outside ourselves. Through this experience, we are decentered, restored, renewed and re-connected to the biophysical world. The haptic, somatic experience of beauty can inculcate environmental values. [...] The experience of beauty, a process between the senses and reason, an unfolding of awareness, is restorative. By extension, the aesthetic experience of constructed hyper-nature is transformative, not simply in the nineteenth-century terms or practices known to Olmsted. Rather, aesthetic experience can result in the appreciation of new forms of beauty that [...] reveal previously unrealized relationships between human and non-human life processes.*

*[...] Beautiful sustainable landscape design involves the design of experiences as much as the design of form and the design of ecosystems. These experiences are vehicles for connecting with, and caring for, the world around us. Through the experience of different types of beauty we come to notice, to care, to deliberate about our place in the world.*

*[...] There will be as many forms of sustainability as there are places/cities/regions. These beauties will not emulate their physical context but act as a magnifying glass, increasing our ability to see and appreciate the context.*

*[...] The intrinsic beauty of landscape resides in its change over time. Landscape architecture's medium shares many characteristics with architecture, dance and sculpture. Our medium is material and tactile; it is spatial. But more than its related fields, the landscape medium is temporal. Not only do we move through landscape, the landscape moves, changes, grows, declines. [...] Since sustainable landscapes reveal, enable, repair and regenerate ecological processes, they are temporal and dynamic. Sustainable beauty arrests time, delays time, intensifies time; it opens up daily experience to what Michael Van Valkenburgh calls "psychological intimate immensity," the wonder of urban social and natural ecologies made palpable through the landscape medium (Meyer 2008, 15-19).*

L'oro nero è un prodotto di processi profondi della vita





sulla Terra; la sua scoperta ha scosso e dislocato la storia dell'umanità.

Il mutevole manifestarsi e fluire della vita esprime una bellezza essenziale riconosciuta su vaste basi di senso comune. La distanza pronunciata fra queste due risorse preziose per l'umanità prese ad esempio, materiale l'una, immateriale l'altra, fornisce un'indicazione di quanto vasto e poco esplorato possa essere il giacimento della vita. Continuare a sondarlo con le idee può svelarne parti celate e, ancor più, applicazioni ignote.

Le capacità di adattamento e reazione del vivente possono essere ingaggiate in collaborazioni che intendano valorizzarlo per dare risposte ad esigenze antropiche nel rispetto della sua salvaguardia. Ciò che genera e fa vivere, nel tempo, è più potente di ciò che distrugge e fa morire. Per averne la prova, basta osservare le successioni ecologiche secondarie di luoghi e paesaggi che abbiano subito alterazioni profonde delle loro strutture e dei loro funzionamenti. Al venir meno dei fattori di disturbo seguono reazioni che preparano molteplici opportunità per le successioni che coinvolgono poi organismi più esigenti di quelli rimediatori, ruderali e pionieri, fino alle successioni sociologiche che vedono il ritorno degli uomini, in vesti diverse e con esigenze nuove.

Volgere le ricerche e i progetti verso il vivente e capitalizzarne le risorse richiede di credere ed investire anche nel tempo, ma in definitiva è più potente di sguardi e interventi istantanei che su ciò non facciano affidamento.

Gli habitat urbani saranno dunque migliori, più buoni e più belli, se riusciremo anche ad utilizzare di più le risorse della vita per evolverli.











LANDSCAPE IS NOT A  
BIG GARDEN , JUST AS  
A CITY IS NOT A BIG  
ARCHITECTURE . NOT  
ONLY THE SCALE BUT THE  
NATURE OF THE PROBLEM  
DIFFERS .

Jusuck Koh, 2013

La definizione e la sperimentazione di soluzioni sensibili alle scale, alle strutture sistemiche ed alla complessità degli habitat urbani ha possibilità di efficacia in parte accertate, in ogni caso intuibili. Approcci e processi settoriali e frammentari, più comodi e direttamente operativi, non sono la stessa cosa. Settori e frammenti possono indurre criticità nelle complesse questioni relative agli spazi collettivi. I settori inducono comportamenti autoreferenziali e separano decisioni e azioni, generando inefficienze processuali ed incongruenze spaziali. I frammenti le aggravano, generando deficienze di accessibilità e di benessere psico-fisico. Esplorando la parola integrazione nella concretezza del progetto, possiamo immaginare e sviluppare azioni convergenti su due categorie principali di obiettivi: la molteplicità delle capacità funzionali degli spazi aperti e la loro identità figurativa ed espressiva. È un approccio potente, per quello che possiamo riscontrare in numerosi autori e lavori, ma ancor prima negli stessi paesaggi ai quali vengono riconosciute buone qualità. Le loro capacità figurative ed espressive non dipendono da connotati aggiunti, da immagini effimere, ma dalle loro caratteristiche strutturali e funzionali e dalle dinamiche che esse esprimono.

Le capacità figurative influenzano la riconoscibilità e pertanto parte dell'identità dei paesaggi. Le capacità espressive influenzano l'emozionalità, dunque parte della loro attrattiva. Attraverso la molteplicità di funzioni delle loro strutture, la vita evolve continuamente e trasmette messaggi essenziali.

Abbiamo molte opportunità di imparare dai paesaggi. Possiamo ancora pensare di lavorare anche con la natura, di vederla e utilizzarla come alleata, piuttosto che considerarla comunque una controparte. Possiamo rivedere la concezione di noi stessi come parte della natura, piuttosto che estranei ad essa. Possiamo pensare più e prima alle nostre azioni, che solo dopo alle sue reazioni. Della natura siamo di fatto parte peculiare come animali culturali. La cultura è qualcosa che produciamo pensando ed agendo in prima persona.

Guardando alle relazioni tra natura e cultura nell'evoluzione degli habitat, i paesaggi sono fonti di conoscenze e ispirazioni, ma anche destinatari di immaginazioni ed azioni. Ben altro dalle loro immagini nelle vedute e nei panorami, i paesaggi sono realtà agenti e reagenti delle quali siamo attori e spettatori. I problemi non sono dunque da porre nei termini dei conflitti tra conservazione e trasformazione, ma in quelli delle finalità, qualità e quantità delle azioni riferibili ad entrambi questi profili.

Il progetto è lo strumento per la definizione di interventi sostenibili, per concretizzare valori, risolvere problemi, cogliere opportunità. È sempre utile infatti considerare che

nessuna norma, nessuna regola, nessun vincolo può garantirci un'evoluzione corretta [...] del paesaggio (Guccione 2017, p. 7).

Abbiamo bisogno di riuscire a coltivare con determinazione consapevolezze culturali, oltre che scientifiche e tecniche, per comprendere i paesaggi ed evolvere le nostre capacità apprendendo e sperimentando quanto in essi si riconosce utile. L'efficienza e l'efficacia che i paesaggi spesso mostrano indicano infatti possibili direzioni di evoluzione degli approcci e dei processi anche nelle trasformazioni degli habitat urbani, nelle diverse configurazioni che essi hanno assunto.

Sguardi e pensieri acuti vanno indirizzati verso la realtà e la possibile banalità delle sue interpretazioni.

Banale non è necessariamente la trasformazione che non si impone per distanza da quanto risulta comune, che non esprime un'evidente originalità. Banale è piuttosto quanto deprime l'identità di un luogo, consumandone le risorse e ignorandone la struttura profonda.

Banale è la ripetizione nel tempo e nello spazio di questo tipo di azioni, che, oltre il luogo, possono indurre crisi d'identità del paesaggio di cui esso è parte.

Nel degrado si ha la possibilità di cercare con gli occhi sensibili della creatività. Si può scorgervi la bellezza della vita che continua ed intravedere la via di un riscatto possibile. Nel degrado possiamo leggere la tensione di un luogo verso un suo futuro, in ragione del suo presente e dei suoi passati.

Nella banalità, invece, si trovano povertà di significati, debolezza espressiva, fragilità funzionale, incapacità di adattamento.



La banalità può manifestarsi anche in realtà efficienti, nelle quali tutto è in ordine, regolare, conservato, in una parola curato. La banalità può coesistere con l'opulenza, l'eccesso di disponibilità e lo spreco di risorse economiche ed ambientali.

Il progetto ha notevoli responsabilità dirette quando difetta della sobrietà necessaria per interpretare la sostenibilità e della forza figurativa ed espressiva per svelare i tratti significativi della sua bellezza.

La banalità esprime, anche in assenza di degrado, una bruttezza profonda che penetra le percezioni dei luoghi e dei paesaggi e può normalizzarsi nella cultura delle persone e delle collettività come condizione propria dell'esistenza.

La banalità è insostenibile; lo è in termini complessivi, intercettando tutte le famiglie di variabili cruciali, dall'ecologia all'economia, dall'etica all'estetica.

Banale può dunque essere sinonimo di omologato, omogeneo, inespressivo ovvero ecologicamente semplificato e fragile, economicamente debole e non attrattivo, eticamente inadeguato e discutibile, esteticamente povero e goffo, anche quando circondato di abbondanza.

Considerare ciò che può corrompere le trasformazioni dei luoghi e dei paesaggi a cui essi appartengono induce a riconoscere il contrasto delle banalizzazioni come un obiettivo essenziale, a cui dedicare energie per orientare il progetto in direzioni diverse.

Se il paesaggio è relazione – tra natura, cultura, società e individuo – relazione tra campi distinti del pensiero e del sapere relativi allo spazio, il progetto di paesaggio è l'intervento sull'evoluzione di questo spazio: spazio delle dif-

ferenze dunque, di 'soglia' e mai semplice somma di parti. Se il paesaggio è immagine scritta sul suolo di una società e di una cultura, è un linguaggio con una sua propria grammatica e una sua propria logica – spazio di incontro, giustapposizione, sovrapposizione, interpretazione, luogo di conflitti e compromessi – il progetto di paesaggio è il dialogo tra questo linguaggio e quello degli interventi che con esso sono messi a reazione. Paesaggio come campo aperto: geografia di risposte ibride, locali e globali, plurali e specifiche, capaci di essere una e molte allo stesso tempo, del luogo e di molti luoghi insieme. Campo di significazione 'altro' tra città e territorio, tra ambito urbano e rurale (Colafranceschi, 2007, p. 13).

Nel Novecento si è invece fatta esperienza di banalità architettoniche e paesaggistiche, esprimendo una pronunciata inerzia critica e consolidando una sostanziale incapacità di cambiamento.

Penso che oggi ci sia bisogno di provare a scalfire convinimenti e prassi dall'apparenza immutabili, concentrando attenzioni critiche sui possibili fattori primari della banalizzazione dei luoghi e dei paesaggi. Uno di questi che ho richiamato più volte è la specializzazione delle funzioni degli spazi aperti. Una sua concausa, la settorializzazione delle competenze, costituisce probabilmente anche in sé un secondo fattore primario. Essa ha a sua volta una concausa endogena nella specializzazione delle conoscenze, un fattore diretto di apparente semplificazione processuale che ricade indirettamente sui luoghi ed i paesaggi in termini di banalizzazione strutturale e funzionale. Infine agiscono anche la standardizzazione tecnologica e l'omologazione dei linguaggi architettonici delle trasformazioni spaziali, ben oltre i confini locali ed ormai anche quelli nazionali. Nella misura in cui riconosciamo

come plausibili tali fattori della banalizzazione degli habitat contemporanei, abbiamo bisogno di analizzarne l'effettività, di comprenderne i possibili effetti combinati, per immaginare come affrontarli.

Lontano da una trattazione esaustiva, in questo volume ho posto alcuni punti particolari complementari. Riprendendo gli argomenti dell'introduzione, pongo dunque qui alcuni punti generali che li legano, credendo che anche alcune ripetizioni possano essere di aiuto nell'evidenziarne la rilevanza.

La specializzazione delle funzioni degli spazi ha origini recenti, che a mio avviso è ragionevole riferire anche alle influenze di cui si è nutrita la concezione zonale dell'urbanistica razionalista, con cui una lunga stagione novecentesca della pianificazione spaziale è stata inaugurata e strutturata. Nel frattempo in cui sono emersi i limiti di tale approccio alle trasformazioni dei paesaggi urbani ed alle trasformazioni urbane dei paesaggi rurali, la specializzazione funzionale è penetrata in altri campi del pensiero e delle pratiche di configurazione dello spazio, spinta da più fattori tecnologici ed economici. Possiamo considerare più esempi di rilievo: la transizione agraria alle monoculture industriali, con la sostituzione delle strutture socio-economiche che avevano prodotto i paesaggi rurali preesistenti; l'introduzione di un nuovo tipo di spazio stradale, che assume il nome di infrastruttura, in coerenza con il significato di stare fra, ma anche con l'esigenza di distinzione lessicale dovuta alla distanza segnata rispetto all'archetipo della strada come luogo collettivo poli-funzionale; la separazione delle attività produttive dai nuclei urbani e dai tessuti residenziali in genere, anche di quelle artigianali non

dannose e di talune commerciali e direzionali; l'inesorabile riduzione degli spazi di pertinenza delle acque superficiali, progressivamente costrette in corridoi canaliformi; l'accanimento conseguente nel realizzare spazi separati destinati alla compensazione idraulica delle dinamiche di piena ed esondazione, con approcci che di fatto escludono l'idrologia come complesso di variabili essenziali per la sostenibilità dei modelli di trasformazione e gestione.

La settorializzazione delle competenze è un fattore indiretto di banalizzazione spaziale, ma non per questo una causa secondaria. Essa induce infatti una pronunciata frammentazione decisionale e processuale, che a sua volta genera spesso una corrispondente frammentazione attuativa, difetti di coordinamento e così di congruenza degli interventi. Riprendendo il tema dei corsi d'acqua, è nota la separazione di competenze tecnico-amministrative che chiama in causa in un dato luogo un'autorità di bacino, un consorzio di bonifica, un ufficio del genio civile, fino all'estremo di una magistratura specifica. Se anche la questione fosse solo coordinare pensieri, decisioni ed azioni di diverse istituzioni, basterebbe enunciarla per avere un'idea della sua complessità. Ma sappiamo anche che le cose sono ancora più complesse, in quanto quelle stesse istituzioni hanno natura strumentale rispetto agli obiettivi generali della protezione dai rischi e del benessere delle persone e delle loro collettività. Oltre ad esse entrano nel gioco delle parti più amministrazioni territoriali, comunali, provinciali e regionali, con propri approcci e bilanci, in genere privi di capacità di sinergia intorno ad obiettivi ed azioni comuni. Questa frammentazione esasperata si traduce nei paesaggi, che la registrano attraverso

la propria sensibilità di palinsesti spazio-temporali. I corsi d'acqua sono così emblemi della fragilità della condizione paradossale di essere al tempo stesso di tutti e, proprio in quanto tali, di nessuno.

La separazione delle competenze può essere stata incentivata anche da un'interpretazione discutibile del significato e dell'utilità della specializzazione delle conoscenze scientifiche e tecniche. L'avvento dei modelli scientifici meccanicistici ha indotto una dominanza degli approcci analitici, con inevitabili problemi laddove ad esigenze di elaborazione decisionale non si è stati in grado di far corrispondere appropriate capacità di sintesi diagnostica. Certamente di questo hanno risentito la pianificazione e la progettazione delle trasformazioni degli spazi. È ovvio che la specializzazione è utile in termini di approfondimento delle conoscenze e di conseguente concorso all'approssimazione della complessità reale dei luoghi e dei paesaggi. È però anche evidente che la stessa approssimazione difetta decisamente nei casi in cui alla linea tematica dell'analisi, corrisponde una linea ugualmente tematica della diagnosi e ancor più della pianificazione e progettazione. Diverso è invece il caso in cui l'utilità della specializzazione sia effettivamente messa a frutto nei termini propri della profondità delle conoscenze settoriali, confluenndo in diagnosi stringenti, che gestiscano la transizione dalla separazione dell'analisi alla sintesi del piano e del progetto. Nell'ambito degli studi paesaggistici risulta sempre più chiara l'utilità potenziale di una visione condivisa che raggruppi le discipline scientifiche e tecniche, consentendo a quelle analitico-diagnostiche di dialogare meglio con quelle sintetico-progettuali. Fra i tanti esempi possibili, si

possono considerare i ruoli dell'Idrografia nei confronti della Geografia, dell'Idrologia nei confronti dell'Ecologia, come infine della Geologia, dell'Ecologia, della Sociologia, della Storia e delle altre discipline di sintesi nei confronti dell'Urbanistica, dell'Architettura e dell'Architettura del paesaggio e delle loro dimensioni interpretative proprie della pianificazione e della progettazione.

Consideriamo infine le ultime due ipotesi, della standardizzazione delle trasformazioni spaziali e dell'omologazione dei loro linguaggi architettonici.

La definizione di normative tecniche più o meno unificate e l'industrializzazione delle tecnologie hanno indotto omogeneizzazione, com'è accaduto per la nuova costruzione e la ristrutturazione degli edifici, così anche per gli spazi aperti, e dunque per i paesaggi, che comprendono gli uni e gli altri. La perdita della componente di radicamento paesaggistico che fino al XIX secolo era indotta da una marcata dipendenza tecnologica dalle risorse dei luoghi è in parte inevitabile, per i condizionamenti che la produzione industriale induce sui costi di realizzazione ed anche per i miglioramenti prestazionali che ha introdotto con lo sviluppo delle tecnologie.

Un doppio filo lega la standardizzazione normativa e tecnologica con l'omologazione dei linguaggi spaziali delle trasformazioni. Talvolta la componente normativa esprime vincoli morfometrici e perfino cromatici. L'applicazione tecnica progettuale, tenuta ad una corretta attuazione delle norme, consente anche di svilupparne attente valutazioni ed interpretazioni critiche, che possono dare luogo nel tempo ad utili evoluzioni degli stessi precetti che hanno affrontato. L'interpretazione tecnologica del-



le composizioni è in buona parte nelle disponibilità della cultura del progetto. Non ci sono imposizioni normative, né economiche, così stringenti da indurre la completa inevitabilità di linguaggi e composizioni spaziali omologati e omologanti.

Alla luce di questi fattori che influenzano le qualità dei luoghi e dei paesaggi, possiamo scegliere di provare a orientare i processi in direzioni diverse, di integrazione di saperi, competenze e funzioni, cercando l'identificazione degli spazi come luoghi e paesaggi. Ciò tutela dalla banalità e contribuisce all'immaginazione ed alla realizzazione di trasformazioni sostenibili. Le loro dimensioni etiche complementari dell'ecologia e dell'economia possono generare espressioni estetiche contemporanee che forse l'umanità sta scoprendo in quei crogioli di pensiero e lavoro che ancora dopo millenni sono le città. Penso che dovremmo continuare a chiamarle così, nelle loro diverse forme, accogliendo mutazioni e pluralità semantiche, più che sostituendo il termine con altri che non rappresentano il nesso vitale tra le realtà materiali e quelle immateriali che nella storia ha identificato la Città.

Ombrosa non c'è mai stata. Non nella città antica, greca e romana. Non in quella medievale, né in quella rinascimentale ed in quella del Seicento e del Settecento. Ombrosa non c'è mai stata neppure nelle innovazioni urbane dell'Ottocento e del Novecento. Fino alla prima metà di quest'ultimo secolo però, le città erano formazioni aggregate, più o meno estese, ma pur sempre finite entro limiti chiari e dimensioni contenute. Esse avevano un contado come pertinenza paesaggistica diretta, sia scenica, che economica ed ecologica *ante litteram*.

Oggi le cose non stanno così e le tendenze demografiche e socio-economiche del Pianeta non indicano inversioni della diffusa urbanizzazione dei suoi paesaggi.

Il bisogno di Ombrosa come habitat è umano, nulla di più, né di meno. Non va confuso con l'aspirazione al lusso e alla chiusura nell'esclusivo. Va piuttosto interpretato anche quando risulta latente, non espresso nei termini espliciti propri della sua piena consapevolezza.

Una rete di infrastrutture sempre più densa e prestante connette la galassia urbana che si è formata e si sviluppa sulla Terra. La rete digitale ne annulla le distanze in termini di condivisione delle informazioni. Gli habitat umani vanno mutando di scala, seppure gli spazi del Pianeta abbiano le stesse dimensioni finite di quando l'uomo è comparso su di esso.

Ombrosa potrà esistere; come tutto quanto non c'è stato, c'è bisogno di immaginarla e di sperimentarla; senza ambizioni di fondazione, che alimentano il rischio di 'utopie della fuga'. Possiamo farlo lavorando sulla trasformazione dell'esistente, attraverso interventi dagli effetti tangibili, con una relativa autonomia decisionale ed attuativa alla scala della Città. È questo tipo di processo che dal locale può ardire di scalare parte del globale. È a questo livello e tipo di processo che la progettazione paesaggistica può contribuire insieme alle altre discipline competenti.

Per avanzare in un percorso che possa portare a questo occorre una larga e concreta condivisione di poche cose. Questo libro si chiude ricordandole. Non saprei fare diversamente, né di più, perché sono questioni aperte.

*Man is not free of nature's demands, but becomes more dependent upon nature. Natural resources are where they are*

— *not where we wish them to be. Those who plan for the future must understand natural resources and processes. These are the basis of life and the prerequisite for planning the good life* (LAF, 1966).

*Across borders and beyond walls, from city centers to the last wilderness, humanity's common ground is the landscape itself. Food, water, oxygen – everything that sustains us comes from and returns to the landscape. What we do to our landscapes we ultimately do to ourselves* (LAF, 2016).

*[...] The landscape is an important part of the quality of life for people everywhere: in urban areas and in the countryside, in degraded areas as well as in areas of high quality, in areas recognised as being of outstanding beauty as well as everyday areas* (EC, 2000).

*[...] 'Landscape planning' means strong forward-looking action to enhance, restore or create landscapes* (EC, 2000).

*[...] Integrate landscape into [...] regional and town planning policies and in [...] cultural, environmental, agricultural, social and economic policies, as well as in any other policies with possible direct or indirect impact on landscape* (EC, 2000).

*[...] We vow to create places that serve the higher purpose of social and ecological justice for all peoples and all species. We vow to create places that nourish our deepest needs for communion with the natural world and with one another. We vow to serve the health and well-being of all communities* (LAF, 2016).



UNA CIVILTÀ  
SVILUPPA  
LE PROPRIE  
TENSIONI EVOLUTIVE  
INTERPRETANDO LA  
CONTEMPORANEITÀ.  
L'ASTRAZIONE DAL  
PRESENTE DEPRIME  
LA CREATIVITÀ,  
MA GLI SGUARDI  
OLTRE LE APPARENZE  
INGANNEVOLI  
DELL'ATTUALITÀ  
LA NUTRONO.  
LA CREATIVITÀ  
HA BISOGNO  
DELL'INATTUALE.







---

## BIBLIOGRAFIA

---

- Agamben G. 2008, *Che cos'è contemporaneo*, Nottetempo, Roma.
- Alberti, M., Marzluff, J.M. 2004, *Ecological resilience in urban ecosystems: Linking urban patterns to human and ecological functions*, «Urban Ecosystems», no.7, pp. 241–265.
- Amidon, J. 2005. *Hypernature*. In: Meyer E. K. 2008, cit.
- Balmori D. 2010, *A Landscape Manifesto*, Yale University Press, New Haven and London.
- Bell S., Sarlöv Herlin I., Stiles R. 2012, *Exploring the boundaries of Landscape Architecture*, Routledge, Taylor & Francis, Oxford.
- Bellmunt J. 2006, *Paesaggio come attrazione*, in F. Zagari (a cura di), *Questo è paesaggio 48 definizioni*, Mancosu, Roma.
- Booth N.K. 1990, *Basic Elements of Landscape Architectural Design*, Waveland Press, Illinois.
- Bruel A. S. 2010, *Avant-propos*, in A. S. Bruel, C. Delmar C. (a cura di), *Le territoire comme patrimoine*, ICI Interface, Paris.
- Calvino I. 1957, *Il Barone Rampante*, Einaudi, Torino.
- Calzolari V., Álvarez Mora A. (a cura di) 2012, *Paesistica / Paisaje*, Instituto Universitario de Urbanística, Universidad de Valladolid, Valladolid.
- City of Copenhagen 2011, *Copenhagen Climate Adaptation Plan*, Miljø Metropolen, Copenhagen.
- City of Copenhagen 2012, *Cloudburst Management Plan*, Copenhagen.
- City of Copenhagen 2013, *Climate Resilient Neighbourhood*, Copenhagen.
- Colafranceschi D. 2007, *Un Mediterraneo. Progetti per paesaggi critici*, Alinea, Firenze.
- Commissione Europea 2012, *Attuazione della strategia tematica per la protezione del suolo e attività in corso*, Relazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni, COM(2012) 46 final, 13.2.2012, Bruxelles.

Commissione Europea 2017, *Riesame dell'attuazione delle politiche ambientali dell'UE Relazione per paese – Italia*, Documento di lavoro dei servizi della Commissione che accompagna la comunicazione al Parlamento, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni, SWD(2017) 47 final, 3.2.2017, Bruxelles.

Corajoud M. 2006, *Esplorare i limiti, oltrepassarli*, in F. Zagari (a cura di), cit. Estratto da: Corajoud M. 2000, *I nove compiti necessari per una propedeutica all'apprendimento del progetto di paesaggio*, in J. L. Brisson, a cura di, "Il giardiniere, l'artista e l'ingegnere", Parigi.

Comer J., Bick Hirsch A., 2014, *The Landscape Imagination*, Princeton Architectural Press, New York.

Cozzi V. (a cura di), 2013, *Piantare alberi in città*, Fondazione Minoprio, Como.

Craul P. J. 1985, *Urban Soils*, in: L. J. Kuhns, J. C. Patterson (eds.), *Metria: 5. Selecting and Preparing Sites for Urban Trees*, Proceedings of the fifth conference of "The Metropolitan Tree Improvement Alliance", The Pennsylvania State University, University Park, Pennsylvania, May 23-24, 1985.

Crespi F., 1997, *Crisi e rinascita dell'utopia*, in L. Mumford 1997 (ed. orig. 1922 e 1962), cit.

Crowe S. 1981, *Garden Design*, Packard Publishing Limited, Funtington, West Sussex.

Czerniak J. 2000, *Appearance, Performance: Landscape At Downsview*, in: *Downsview Park Toronto*, Prestel Verlag, Munich and New York, cit. in: Meyer E. K. 2008, cit.

Di Carlo F. 2012, *Forme dell'acqua. Cinque riflessioni sul progetto dell'acqua nel paesaggio urbano*, in F. Ghio, A. Metta, L. Montuori (a cura di), *Open papers*, Edizioni ETS, Pisa.

Donadieu P. 2014, *Scienze del paesaggio. Tra teorie e pratiche*, trad. it. di Inserillo A., Edizioni ETS, Pisa, ed. orig. Donadieu P. 2012, *Sciences du paysage. Entre Théories et pratiques*, Lavoisier, Cachan, France.

Echols S., Pennypacker E. 2015, *Artful Rainwater Design. Creative Ways to Manage Stormwater*, Island Press, Washington DC.

European Commission (E.C.), United Nations (U.N.) 2016, *The State of European Cities 2016. Cities leading the way to a better future*, European Commission, UN-Habitat, London.

European Environment Agency 2011, *Urban soil sealing in Europe*, European Environment Agency, Copenhagen.

European Environment Agency 2014, *Progress in management of contaminated sites*, European Environment Agency, Copenhagen.

European Council (EC), 2000, *Landscape European Convention*, Florence.

Ferrara G. 1968, *L'Architettura del paesaggio italiano*, Marsilio, Venezia.

- Ferrara G. 2017, *L'Architettura del paesaggio italiano*, Marsilio, Venezia.
- Ferrini F., Fini F. 2017, *Amico albero. Ruoli e benefici del verde nelle nostre città (e non solo)*, Edizioni ETS, Pisa.
- Ferrini F., Fini A., Konijnendijk C. C. 2017, *Routledge handbook of urban forestry*, Routledge, London.
- Florence Accessibility lab (FAL) 2013, *Accessibilità al patrimonio culturale e sviluppo umano*, brochure dell'unità di ricerca Florence Accessibility lab (FAL), Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, Firenze.
- Fontanari E. 2006, *Paesaggio e progetto*, in F. Zagari (a cura di), cit.
- France R. L. ed. 2002, *Handbook of Water Sensitive Planning and Design*, Lewis Publishers, Boca Raton, Florida.
- Ghio M., Calzolari V. 1961, *Verde per la città. Funzioni, dimensionamento, costo, attuazione di parchi urbani, aree sportive, campi da gioco, biblioteche e altri servizi per il tempo libero*, De Luca Editore, Roma.
- Guccione B. 2017, *Maestri di paesaggistica. Progetti e interviste*, Edifir, Firenze.
- Herzog T.R., Leverich O.L. 2003, *Searching for legibility*, «Environment and Behavior», 35(4), 459-477.
- Holden R., Liversedge J. 2014, *Landscape Architecture. An introduction*, Laurence King Publishing Ltd, London.
- Holtan M.T., Dieterlen S.L., Sullivan W.C. 2015, *Social Life Under Cover: Tree Canopy and Social Capital in Baltimore, Maryland*, «Environment and Behavior», 47(5), pp. 502-525.
- Home R., Bauer N., Hunziker M. 2010, *Cultural and Biological Determinants in the Evaluation of Urban Green Spaces*, «Environment and Behavior», 42(4), pp. 494-523.
- Howett C. 1987, *Systems, Signs, Sensibilities: Sources for a New Landscape Aesthetic*, «Landscape Journal» 6(1), pp. 1-12, cit. in E. K. Meyer 2008 cit.
- Koh J. 2013, *On a Landscape Approach to Design. An eco-poetic interpretation of landscape*, Wageningen University, Wageningen.
- Kuo F. E., Bacaicoa M., Sullivan W.C. 1998, *Transforming inner-city landscapes: Trees, sense of safety, and preference*, «Environment and Behavior», 30(1), pp. 28-59.
- Lambertini A. 2013, *Urban Beauty. Luoghi prossimi e pratiche di resistenza estetica*, Editrice Compositori, Bologna.
- Landscape Architecture Foundation (LAF) 1966, *A Declaration of Concern*, LAF, Philadelphia.
- Landscape Architecture Foundation (LAF) 2016, *New Landscape Declaration*, LAF, Philadelphia.
- McHarg Ian L. 1969, *Design with Nature*, Doubleday & Company, New York.

- McPherson E.G., Rowntree R.A. 1993, *Energy conservation potential of urban tree planting*, «Journal of Arboriculture», 19(6), pp. 321-331.
- Metta A., Di Donato B. 2014, *Anna e Lawrence Halprin. Paesaggi e coreografie del quotidiano*, Libria, Melfi.
- Meyer E. K. 2008, *Sustaining beauty. The performance of appearance*, «Journal of Landscape Architecture», 3:1, pp. 6-23.
- Morabito V. ed. 2014, *Landscape Accessibility*, Aracne, Roma.
- Morabito V. 2014, *Landscape accessibility: a holistic imagination*, in V. Morabito, ed. 2014, cit.
- Mumford L. 1997 (ed. orig. 1922 e 1962), *Storia dell'utopia*, Donzelli, Roma.
- Murphy M. D. 2016, *Landscape Architecture Theory. An Ecological Approach*, Island Press, Washington DC.
- Nadel I.B., Oberlander C.H. 1987, *Alberi in città*, Calderini, Bologna.
- Nowak D.J., Noble M.H., Sisinni S.M., Dwyer J.F., 2001, *Assessing the US Urban Forest Resource*, «Journal of Forestry», March, 37-42.
- Paolinelli G. 2011 (a cura), *Habitare. Il paesaggio nei piani territoriali*, Franco Angeli, Milano.
- Paolinelli G. 2014a, *On Open Spaces Specialization*. In: Morabito V. ed., cit.
- Paolinelli G. 2014b, *Paesaggio e accessibilità della città storica*, in G. Paolinelli, M. Zoppi (a cura di), *Conoscere per progettare. Il centro storico di Firenze*, DIDA Dipartimento di Architettura, Firenze.
- Paolinelli G. 2015a, *Pistoia Ongoing Masterplan. Notebook 1*. DIDA Dipartimento di Architettura, Firenze (<http://issuu.com/dida-unifi/docs/ongoing>).
- Paolinelli G. 2015b, *Pistoia Ongoing Masterplan. Notebook 2*. DIDA Dipartimento di Architettura, Firenze ([http://issuu.com/dida-unifi/docs/ongoing\\_2](http://issuu.com/dida-unifi/docs/ongoing_2)).
- Paolinelli, 2015c, *Progetto e 'integrazione' del paesaggio*, in A. Maniglio Calcagno (a cura di), *Per un paesaggio di qualità. Dialogo su inadempienze e ritardi nell'attuazione della Convenzione Europea*, FrancoAngeli, Milano.
- Paolinelli G. 2016, *Pistoia Ongoing Masterplan. Notebook 3*. DIDA Dipartimento di Architettura, Firenze ([http://issuu.com/dida-unifi/docs/ongoing\\_3](http://issuu.com/dida-unifi/docs/ongoing_3)).
- Robinette G.O. 1984, *How To Make Cities Liveable*, Van Nostrand Reinhold Company, New York.
- Roya S., Byrneb J., Pickeringb C. 2012, *A systematic quantitative review of urban tree benefits, costs, and assessment methods across cities in different climatic zones*, «Urban Forestry & Urban Greening», no.11, pp. 351-363.

- Spim A. W. 1984, *The Granite Garden: Urban Nature*, BasicBooks, New York.
- Spim A. W. 1988a, *The Poetics of City and Nature: Towards a New Aesthetic for Urban Design*, «Landscape Journal», 7(2), pp.108-126, cit. in: Meyer E. K. 2008, cit.
- Spim A. W. 1988b, *The Language of Landscape*, Yale University.
- Spim A. W. 2014, *Ecological Urbanism: a Frame for the Design of Resilient Cities*, in: F. O. Ndubisi, *The Ecological Design and Planning Reader*, IslandPress, Washington.
- Stamps A.E. 2005, *Enclosure and safety in urbanscapes*, «Environment and Behavior», 37(1), pp. 102-133.
- Steiner F. 2002, corrected printing 2016, *Human Ecology. How Nature and Culture Shape Our World*, Island Press, Washington DC.
- The Metropolitan Tree Improvement Alliance 1985, *METRIA 5: Selecting and Preparing Sites for Urban Trees*, Proceedings of the Fifth Conference of the Metropolitan Tree Improvement Alliance The Pennsylvania State University University Park, Pennsylvania May 23-24, 1985 <https://www.ces.ncsu.edu/fletcher/programs/nursery/metria/metria05/index.html>.
- Tiezzi E. 2001, *Tempi storici, tempi biologici*, Donzelli, Roma.
- Tiezzi E. 2010, *Sustainability in a Changing World, Comment Visions*, Euronews (intervista: <https://www.youtube.com/watch?v=W2DI-pohdUI0>).
- Toccolini A. 2002, *Piano e progetto di area verde. Manuale di progettazione*, Maggioli, Rimini.
- Toschi L. 2017, *L'albero, l'artificio e l'energia della complessità (prefazione)*, in F. Ferrini, F. Fini, cit., p. 11.
- Trees&Design Action Group 2010, *No Trees No Future. Trees in the urban realm*, T&DAG, UK.
- Trees&Design Action Group 2011, *The Canopy*, T&DAG, UK.
- Trees&Design Action Group 2012, *Trees in the Townscape. A guide for Decision Makers*, T&DAG, UK.
- Trees&Design Action Group 2014, *Trees in Hard Landscapes. A Guide for Delivery*, T&DAG, UK.
- Trowbridge P.J., Bassuk N.L. 2004, *Trees in the urban landscape. Site assessment, design and installation*, Wiley, Hoboken NJ.
- Turner T. 1990, *Was 'Landscape Architecture' a good idea?*, «Landscape Design», no. 191, pp. 28-29.
- Weller R. 2014, *Restricted Access*. In: Morabito V. ed., cit.
- Zoja L. 2007, *Giustizia e Bellezza*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Zoppi M.C. 1988, *Progettare con il verde*, vol. I. Alinea, Firenze.









---

## RIFERIMENTI DELLE FIGURE

---

<b>capitolo libro</b>	<b>sigla opera</b>	<b>pagine libro</b>
introduzione	[BC]	28-29
1	[BC]	37, 40, 48-49
	[PC]	42-43
	[SJ]	34-35
2	[BC]	54-55, 57, 62, 68, 74-75, 79-81
	[PC]	60-61
	[SJ]	67
3	[HD]	102-103
	[BC]	86-87, 89, 92, 99, 108-109, 114-115
	[PC]	94-95
4	[BC]	123, 126, 128-129, 136-137
	[PC]	120-121
	[SJ]	133
5	[BC]	143, 146-147, 150-151, 154
	[PC]	159
	[SJ]	162-163
6	[HD]	174, 180-181, 188-189
	[BC]	168-169, 176-177, 184-185
	[PC]	171, 187
conclusioni	[HD]	203
pagine finali	[BC]	212-213
	[SJ]	220-221

---



## HAUTE DEÛLE RIVER BANKS [HD]

Sustainable district in Lille

Lille-Lomme, Nord



**Customer:** Soreli for the cities of Lille and Lomme and the urban community LMCU

**Partners:** Profil Ingénierie, VRD – G.Pilet, Eclairagiste – Agh, Haut Débit – Venna Ingénierie & Vantellerie (pont levant) – Stucky, Ingénieurs Conseils hydraulique & structure béton (pontlevant) – Pranas Descours, Town planner

**Date:** 2005-2017

**Budget | Area:** 28.000.000 € / 25 ha

**Awards:** Sustainable district 2009 special price for the rain-water treatment – Urban Development Prize 2010 – National Ecodistrict Label 2013

## BOTTIÈRE-CHÉNAIE [BC]

Ecodistrict in Nantes – Park & Public Spaces

Nantes, Loire Atlantique



**Customer:** Nantes Métropole Aménagement

**Partners:** Pranas-Descours, urban planner – SCE, Civil Civil Engineering – Confluences, Water management

**Date:** 2005-2018

**Budget | Area:** 22.000.000 € / 30 ha

**Awards:** Eco-District 2009 – Graduated 1° Price for URBAN ART – ‘Séminaire Robert Auzelle’ – 2011 (15° édition) – Prix départemental d’aménagement Loire Atlantique 2012 – National Eco-District Label 2013

### PAVÉ BLANC [PC]

Social-housing in Clamart

Clamart, Hauts-de-Seine



**Customer:** Immobilière 3F

**Partners:** Pranas-Descours, Architecte – Tugec, VRD

**Date:** 2009-2015

**Budget | Area:** 4.800.000 € / 5 ha

### ECOLOGICAL PARK IN ST JACQUES [SJ]

Saint-Jacques-de-la-Lande, Ille-et-Vilaine



**Customer:** Ville de Saint Jacques de la Lande

**Partners:** LM Communiquer, signalétique – Ouest Aménagement, écologie

**Date:** 2008-2015

**Budget | Area:** 2.300.000 € / 40 ha

**Awards:** First Prize for Wet Lands in Urban Situation – 2012





---

## CREDITI DELLE IMMAGINI

---

Le immagini interne di questo libro sono pubblicate per cortesia dell'Atelier de Paysages Buel-Delmar © di Parigi ([www.bruel-delmar.fr](http://www.bruel-delmar.fr)), fondato e diretto dagli architetti del paesaggio Anne-Sylvie Buel e Christophe Delmar.

L'immagine di copertina, intitolata "Auroras over Europe", è stata scattata dall'astronauta Thomas Pesquet (© ESA/NASA).







---

## PROFILO DELL'AUTORE

---

Gabriele Paolinelli (1965), architetto, professore di *Tecnica e pianificazione urbanistica*, è socio ordinario dell'Associazione Italiana di Architettura del Paesaggio (AIAPP) dal 1995, socio aderente della Società Scientifica Italiana di Architettura del Paesaggio (IASLA) dal 2018 e dottore di ricerca in *Progettazione paesaggistica* dal 2002. Dal 2004 al 2008 è stato docente di *Architettura del paesaggio*, *Disegno* e *Storia dei giardini* alle facoltà di *Architettura* e di *Economia* dell'Università di Firenze e alla facoltà di *Agraria* dell'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna. Dal 2009 insegna al corso di laurea magistrale in *Architettura del paesaggio* dell'Università di Firenze, tenendo prima il laboratorio di *Pianificazione paesaggistica* e poi il corso di *Progettazione del paesaggio*. Presso il Dipartimento di Architettura (DIDA), coordina il curriculum in *Architettura del paesaggio* del dottorato di ricerca in *Architettura* e dirige il laboratorio di formazione e ricerca *Landscape Design Lab* del sistema *DIDA labs*, curando anche studi applicati e consulenze per enti pubblici e privati. Dirige la rivista scientifica dell'Università di Firenze *Ri-Vista – Ricerche per la progettazione del paesaggio*. È revisore scientifico per riviste nazionali ed internazionali e membro di comitati scientifici di collane editoriali.





Finito di stampare per conto di  
**didapress**  
**Dipartimento di Architettura**  
Università degli Studi di Firenze  
Marzo 2018



La ricerca della sostenibilità può essere considerata un'astratta 'utopia della fuga' mentre in realtà è interessante la sua concretezza come 'utopia della ricostruzione'. L'Architettura del paesaggio è uno strumento efficace per la concezione di trasformazioni sostenibili degli habitat urbani. Questo libro propone alcuni argomenti ritenuti significativi nel loro insieme per interpretarne la contemporaneità. Essi sono volti ad intercettare le dimensioni necessarie del dialogo trans-disciplinare e della sensibilizzazione culturale. Gli insediamenti urbani sono gli habitat umani più impattanti e vulnerabili; influenzati dai cambiamenti del mondo, che a loro volta influenzano, richiedono specifiche attenzioni e energie progettuali. La volontà di illustrare il libro con un campione esemplare di quanto sostenuto ha indirizzato la scelta verso l'opera dell'Atelier de Paysages Bruel-Delmar di Parigi. Essa è una testimonianza concreta della possibilità di progettare le trasformazioni dei paesaggi affrontandone la complessità attraverso il vivente. Cercare il senso della sostenibilità scoprendo la bellezza di questa necessità contemporanea sollecita a pensare che è possibile realizzare le utopie se non si fugge dalla realtà.

