

7

La sostenibilità nelle pratiche della progettazione urbana

La sostenibilità comporta numerose implicazioni con i temi del governo del territorio, non solo come pratica progettuale, ma come etica stessa del progetto

33

I Prusst dalla pianificazione visionaria alla gestione

Riflessioni sugli esiti concreti di esperienze passate che hanno posto come obiettivo la creazione di occasioni di sviluppo e riqualificazione della città e del territorio

47

Viaggio in Italia

San Benedetto del Tronto

Politiche, significati e ruoli della pianificazione nel difficile percorso della riforma urbanistica regionale delle Marche

69

una finestra su: Marsiglia

Il porto di Marsiglia è al centro di un progetto di riqualificazione: Euromediterranée, concepito come uno strumento per contrastare i mali di un'economia in declino

233/234

Rivista
bimestrale
Anno XXXIII
settembre-ottobre
novembre-dicembre
2010
€ 10,00

INU
Edizioni

Il nome di rivista è registrato e ufficio Fatti Roma - Amministrazione e distribuzione presso editore

Aperture

Le risorse per la città pubblica
Francesco Sbeti, p. 3

... si discute:

La mobilità urbana in Italia
Carlo Carminucci, p. 4

La sostenibilità nelle pratiche della progettazione urbana

a cura di Francesca Calace, p. 7

Il Progetto urbano per l'urbanistica sostenibile
Maurizio Russo, p. 9

L'indice di sostenibilità
Roberto Gerundo, Isidoro Fasolino,
Michele Grimaldi,
Alessandro Siniscalco, p. 12

Umbria: sostenibilità edilizia e urbanistica
Alessandro Bruni, Piero Toseroni, p. 15

Puglia: criteri per i Piani esecutivi
Annarita Marvulli, Patrizia Pirro, p. 17

Trinitapoli: indicatori per la progettazione dello spazio aperto
Laura Rubino, p. 19

Riqualificazione sostenibile delle attrezzature scolastica
Giovanna Genovese, p. 21

Taranto: strategie di riqualificazione urbana
Valentina Carpitella, p. 23

Varedo. Il Masterplan Expò Snia 2015
Piergiorgio Vitillo, p. 25

Il Masterplan di Verona Sud
Paolo Galluzzi, p. 28

Il Progetto Bagnoli: sostenibilità e vincoli
Carmela Fedele, p. 31

I Prusst: dalla pianificazione visionaria alla gestione

a cura di Vittoria Crisostomi, p. 33

2010plan - Nord dell'Area metropolitana torinese
Antonio Camillo, Fabrizio Oddone, p. 34

Indice

Roma: l'inesorabile peso della gestione
Vittoria Crisostomi, p. 36

Asse Tiburtino: qualità progettuale e imprenditoriale
M. Cristina Campanelli, p. 39

Ancona, obbiettivo la gestione
Sauro Moglie, Carlo Amedeo Paladini,
Claudio Centanni, p. 41

L'altalenante percorso del Prusst di Palermo
Graziella Pitrolo, p. 43

Il punto di vista di un professionista
Ettore Pellegrini, p. 45

Viaggio in Italia. San Benedetto del Tronto

a cura di Luigina Zazio, p. 47

Dallo strumento vecchio a nuove opportunità, p. 47

Il progetto
Intervista a Giovanni Gaspari, p. 53

Rassegna

Programma integrato per il centro storico di Napoli
Ilaria Vitellio, p. 55

Liguria: il recepimento normativo della Vas
Paola Solari, p. 59

Il caso dell'Oltrarno a Firenze
Caterina Fusi, p. 61

Il Pru a San Felice sul Panaro
Paolo Giorgi, p. 64

Dal masterplan alla costruzione del progetto
Grazia Brunetta, p. 66

una finestra su: Marsiglia

a cura di Marco Cremaschi, p. 69

Euroméditerranée: in corsa per la modernità
Heidi Bergli, p. 69

Stereotipi globali e sublimi banalità
Heidi Bergli, p. 73

Opinioni e confronti

Detrazioni fiscali e qualità degli edifici
Rosario Manzo, p. 77

Assurb

a cura di Giuseppe De Luca, p. 79

Libri ed altro

a cura di Ruben Baiocco, p. 82

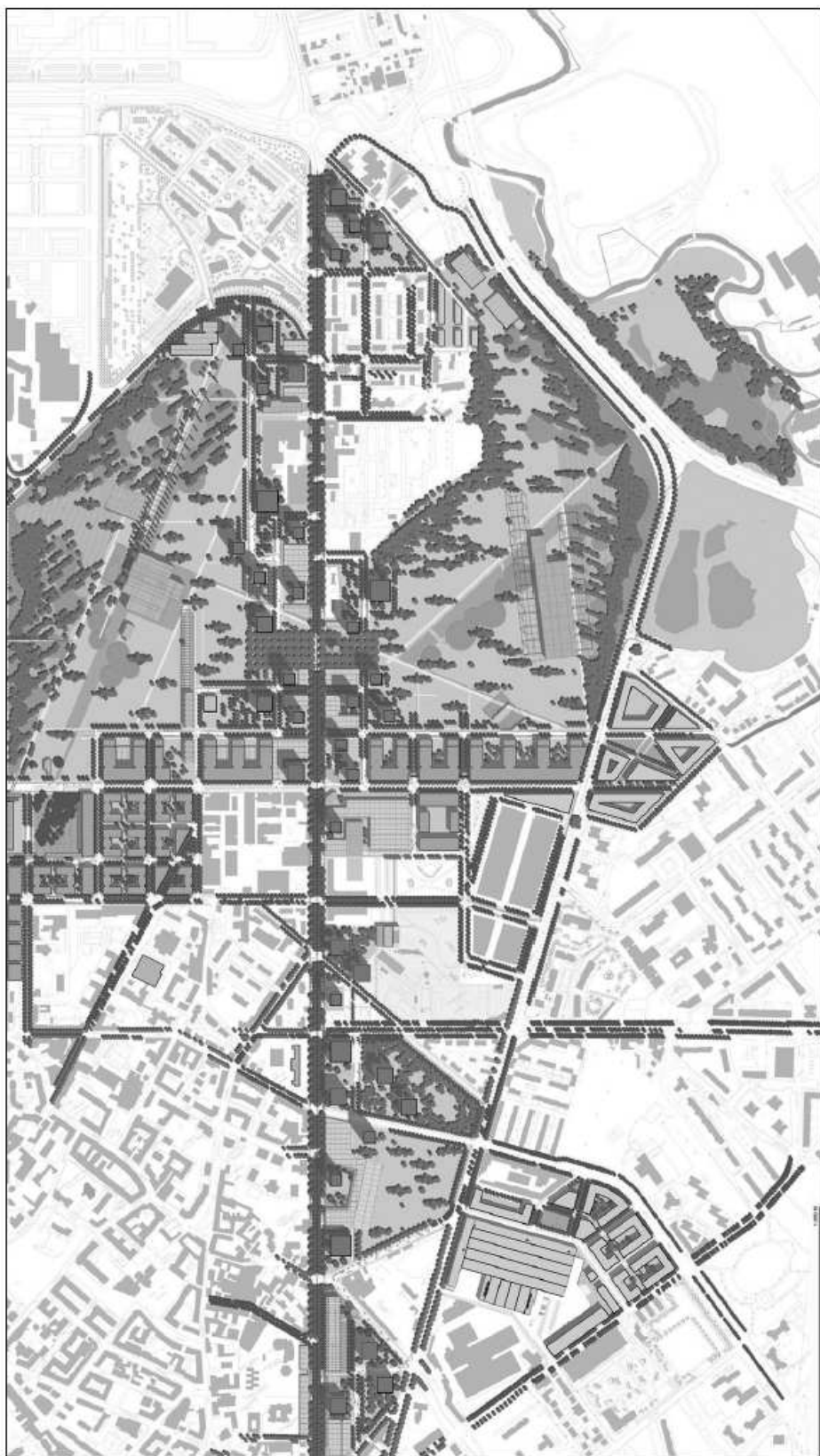
Il progetto urbano per l'urbanistica sostenibile

Maurizio Russo*

La progettazione urbana è ormai strettamente associata, almeno concettualmente, ai principî e alle pratiche della sostenibilità ambientale. Non solo – e non tanto – perché le nuove tecnologie energetiche sono oggi parte integrante della struttura degli edifici (pannelli solari, materiali, tecniche costruttive), ma soprattutto perché la forma stessa dell'insediamento è essenziale per sfruttare le risorse rinnovabili, riciclate o prodotte localmente nella città contemporanea. In questo senso il progetto urbano, inteso come pratica morfogenetica degli insediamenti umani, può essere considerato come il *trait d'union* tra sostenibilità e urbanistica tradizionale. Un primo risultato di questa evoluzione disciplinare è il concetto di "densificazione", di cui oggi molto si parla. Come è noto, una forma ben delineata e coesa della città può consentire una migliore copertura da parte del sistema di trasporto pubblico, riducendo la necessità di utilizzare mezzi privati. Inoltre, la sovrapposizione o prossimità di funzioni diverse può limitare ulteriormente gli spostamenti a quelli che possono essere effettuati a piedi o in bicicletta, anche a beneficio di una migliore qualità dell'aria. Ulteriore vantaggio della compattezza urbana è la possibilità di riservare ampie porzioni di suolo al verde pubblico e attrezzato, oppure di conservare uno stretto rapporto con aree agricoli e forestali, vicine o interne alla città. Tuttavia, molti altri vantaggi in termini di risparmio energetico e qualità dell'ambiente possono essere ottenuti

agendo sulla forma specifica dell'insediamento con adeguati strumenti di progettazione urbana. Come conferma Dominique Gauzin-Müller, «la scala del quartiere è quella appropriata per applicare le strategie sostenibili, in quanto consente di gestire a livello locale questioni come consumo idrico ed energetico, inquinamento acustico, raccolta differenziata dei rifiuti, oltre a quelle legate alla discriminazione sociale». Tra le principali misure di pianificazione urbanistica finalizzate al risparmio energetico vi è naturalmente quella di «una progettazione del sito che punti a ottimizzare il guadagno solare passivo, garantendo il passaggio della luce solare incidente e la riduzione delle ombre provocate dagli edifici circostanti». È proprio questo uno degli accorgimenti utilizzati da Richard Rogers nel progetto per un nuovo quartiere d'affari concepito come insediamento urbano integrato per l'area di Lu Zia Sui a Shanghai. «Variando le altezze degli edifici, sole e luce potevano rendere vive le strade, le piazze ed i viali, malgrado l'alta densità delle costruzioni. La varietà della linea dei tetti dava il massimo valore alle viste ed alla penetrazione del sole negli edifici stessi, riducendo i consumi energetici dell'illuminazione artificiale». Se dunque una corretta configurazione urbanistica rispetto all'irraggiamento solare può ridurre i costi di riscaldamento e illuminazione, una altrettanto sagace progettazione degli spazi verdi e pubblici può consentire di abbassare i costi del condizionamento

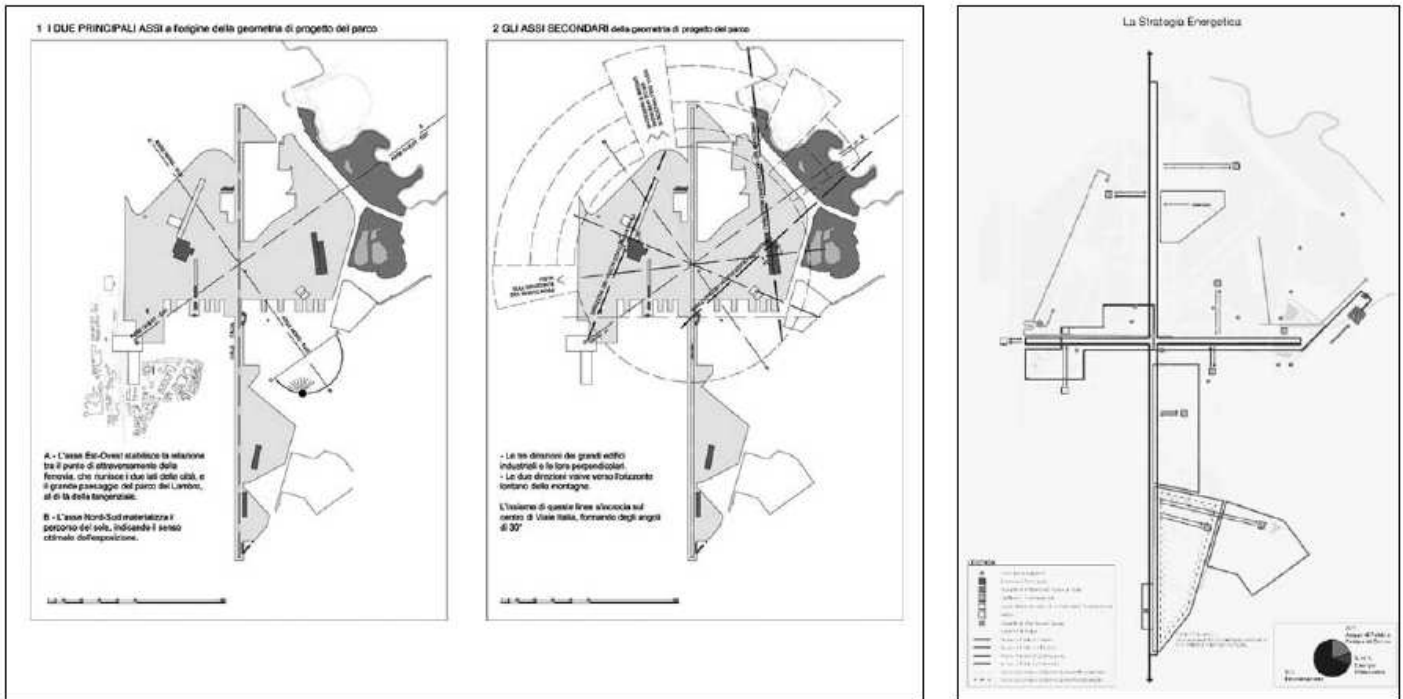
estivo. Nel caso della proposta per Shanghai, che richiama alla memoria gli schemi ottocenteschi delle città-giardino di Ebenezer Howard, un grande parco è collocato al centro stesso del nuovo quartiere, con viali fittamente alberati che penetrano tra gli edifici. «Parchi, giardini, alberi ed altri interventi sul paesaggio significano vegetazione e in estate una gradevole ombra su strade, cortili ed edifici [...] Le piante inoltre sono ottimi isolanti acustici, filtrano l'inquinamento, assorbono anidride carbonica e producono ossigeno». Un altro elemento naturale che può essere messo a frutto dal progetto urbano per il rinfrescamento e il ricambio dell'aria è la corretta esposizione ai venti prevalenti. Anche questo aspetto è stato studiato approfonditamente da Rogers in alcuni progetti, come quello per un edificio pubblico a Nottingham, in Inghilterra, in cui «il profilo aerodinamico del tetto sfrutta i venti dominanti per migliorare l'estrazione dell'aria dall'edificio, riducendo la necessità di ventilazione meccanica». Tra i due edifici che costituiscono il complesso è inoltre creata «una corte sistemata a verde con l'aspetto di una piccola gola [che produce] anche il microclima capace di condizionare l'aria esterna necessaria per la ventilazione». Altro aspetto molto significativo per il risparmio di risorse ambientali è quello relativo alla gestione idrica degli insediamenti. Anche in questo caso è ancora una volta Richard Rogers a fornirci uno studio esemplare con il progetto per un quartiere di 5.000 abitanti collegato ad un centro universitario di ricerca informatica sulle colline di Majorca, in Spagna. Il primo problema da risolvere era quello di rendere il nuovo insediamento autosufficiente dal punto di vista idrico. La soluzione proposta è un sistema di captazione dell'acqua piovana, riutilizzata per uso domestico, urbano e agricolo. «Una nuova rete di distribuzione forniva acqua alle case e ad un sistema di fontane, canali e laghetti, rinfrescando strade e piazze ed irrigando alberi e piante». Tali flussi, e gli stessi scarichi idrici delle abitazioni – depurati attraverso spazi verdi utilizzati come filtri – sono successivamente



Renzo Piano, Michel Corajoud, progetto per la valorizzazione delle aree industriali dismesse di Sesto San Giovanni (Milano).

canalizzati verso i terreni coltivati. L'insediamento della "tecnopoli" di Majorca elabora il concetto di "compattanza" sviluppando tre villaggi adiacenti di dimensioni pedonali e ciclabili in cui «le strade si irradiano dal centro sociale di ciascuna comunità, mentre il complesso si adatta alle dolci pendenze del terreno»⁸: il risultato è un disegno caratteristico a forma di rami e foglie ("branch and leaf"). In definitiva, «gli edifici furono disposti in modo tale da utilizzare appieno gli elementi naturali per ombreggiare e rinfrescare strade e cortili, dando forma all'ambiente costruito in modo che potesse beneficiare di ogni singola favorevole condizione ambientale [e] fare il massimo uso delle risorse locali, in particolare la manodopera [...] Uno sviluppo sostenibile a queste dimensioni rispecchia in vari modi il processo originario di formazione degli insediamenti tradizionali, dalle città nel deserto ai villaggi di montagna»⁹. Oltre ai sistemi definiti "passivi", anche le nuove tecnologie per la produzione energetica locale esaltano la compattezza degli insediamenti e il metodo del progetto urbano. Si tratta di impianti che sfruttano i vantaggi della prossimità, come nel caso del "teleriscaldamento"¹⁰, o che utilizzano un ampio spettro di risorse ubiquamente presenti in ambito urbano, come i rifiuti, il sole, il vento o l'energia geotermica.

Un esempio di progetto urbano in cui lo sfruttamento energetico di risorse locali è utilizzato creativamente per dare forma alla città e al paesaggio è il progetto di Renzo Piano e Michel Corajoud per le aree industriali dismesse di Sesto San Giovanni. Complessivamente, l'obiettivo del progetto di Piano e Corajoud per Sesto è quello di ridurre i consumi energetici del nuovo insediamento di almeno il 30%, e ciò verrà perseguito attraverso un mix di tecnologie strettamente intrecciate con la bonifica dei suoli e con la configurazione del nuovo parco. Il movimento di terra necessario alla bonifica sarà utilizzato per rialzare i due lati del parco verso la ferrovia a ovest e la tangenziale a est, riducendo in questo modo due fonti di inquinamento acustico, atmosferico e visivo. L'acqua



Renzo Piano, Michel Corajoud, progetto per la valorizzazione delle aree industriali dismesse di Sesto San Giovanni (Milano).

della falda freatica, anch'essa inquinata, sarà estratta dal sottosuolo per essere filtrata, ma anche per essere usata come fonte di energia geotermica. Con una temperatura costante di circa 17 gradi, l'acqua di falda sarà avviata in "pompe di calore" capaci di estrarne calore d'inverno e cederlo d'estate. In seguito l'acqua è utilizzata per alimentare alcuni canali, destinati a ricordare la lunghezza delle vecchie fabbriche scomparse. Ma i canali, la cui importanza ludica e ambientale è ben nota, avranno anche la funzione di stabilizzare la temperatura dell'acqua, che potrà dunque nuovamente filtrare nella falda, purificandosi. Un'altra parte dei suoli, in particolare quelli su cui insisterà il grosso del parco, sarà bonificata con tecniche di "phytoremediation", attraverso l'uso di specie vegetali e funghi sotterranei in grado di smaltire elementi contaminanti, in simbiosi con la gestione in superficie di prati e alberi. Il calore estratto dall'acqua di falda potrà essere utilizzato, insieme al "solare termico", per riscaldare acqua di uso domestico, ma potrà anche essere ceduto alle 10 centrali elettriche di "trigenerazione" disseminate in tutte il nuovo insediamento¹¹. Il calore ottenuto per via geotermica può dunque essere

utilizzato per aumentare quello disponibile nelle centrali, riducendo l'uso di combustibile. Il mix energetico per la nuova area urbana di Sesto, destinata ad accogliere circa 13.000 residenti e 15.000 posti di lavoro, è completato da una quota di "solare fotovoltaico" (ad esempio per l'illuminazione delle fermate di trasporto) e da un possibile utilizzo dei resti organici del parco e dei rifiuti domestici (biomasse) per la produzione di calore o compost. Infine, il progetto per Sesto non manca di esplorare un altro ambito molto significativo per i consumi e le emissioni inquinanti: quello della mobilità. La città è già servita dalla metropolitana milanese e dalla ferrovia. Per l'area di progetto è previsto un sistema stradale che limiti al massimo il traffico di transito, in modo da consentire una circolazione lenta e limitata nei nuovi viali urbani. A ciò sarà affiancato un sistema innovativo di trasporto pubblico locale basato sulla capillarità e frequenza di piccoli mezzi elettrici o a idrogeno, denominati "Elfi", progettati da Renzo Piano e Carlo Rubbia. È inoltre ampiamente incoraggiata la circolazione pedonale – supportata da

tapis roulants coperti – e ciclabile. In definitiva, la pianificazione sostenibile richiede una visione fortemente integrata, che oltre a combinare significati simbolici e culturali, intrecci tecniche variegata e risorse locali di prossimità, che solo la scala del progetto urbano è in grado di articolare adeguatamente.

**Dottore di ricerca Università di Ginevra.*

Note

1. Dominique Gauzin-Müller, *Architettura sostenibile*, Edizioni Ambiente, Milano, 2003, p. 43.
2. *Ibidem*, p. 49.
3. Richard Rogers, Philippe Gumuchdjan, *Città per un piccolo pianeta*, Edizioni Rivista italiana di Architettura -Edizioni Kappa, 1997, p. 43.
4. *Ibidem*, pp. 43-47.
5. *Ibidem*, p. 87 (didascalia dell'immagine).
6. *Ibidem*, p. 87.
7. *Ibidem*.
8. *Ibidem* (didascalia dell'immagine).
9. *Ibidem*, p. 52.
10. Esattamente come la corrente elettrica, anche il caldo e il freddo possono essere trasferiti nello spazio, purché le distanze da percorrere siano brevi: da ciò derivano i termini di "telerscaldamento" e "telecondizionamento".
11. Una centrale di trigenerazione non è altro che un generatore di corrente elettrica (in questo caso a metano o biogas) che non disperde il calore risultante dal suo stesso processo ma può utilizzarlo sia per il riscaldamento invernale sia per la produzione di condizionamento estivo (trigenerazione = elettricità + vapore + freddo).