

RICERCHE

Antonella Mami, Elvira Nicolini

**Progettazione
tecnologica
per il recupero urbano
degli insediamenti
e dei centri minori**

territorio sostenibilità governance

FrancoAngeli 

Territorio sostenibilità governance
Collana diretta da Manlio Vendittelli

Comitato scientifico: Pier Paolo Balbo (urbanistica), Fulvio Beato (sociologia del territorio), Maurizio Imperio (sistemi informativi), Massimo Paci (sociologia), Roberto Palumbo (tecnologia), Sandro Pignatti (ecologia), Edo Ronchi (sostenibilità), Benedetto Todaro (architettura)

La collana, suddivisa in tre sezioni (saggi, ricerche, quaderni), analizzando le trasformazioni territoriali, la sostenibilità ambientale e il governo dei processi, vuole contribuire alla costruzione di una nuova concezione del progetto in una cultura multiscale attraverso tre concetti chiave: complessità sistemica, limite, progetto. Il primo è legato ai risultati strutturali ed estetici che le trasformazioni hanno prodotto e che devono essere governati nella loro complessità; il secondo è definito dalle leggi della sostenibilità; il terzo è frutto della razionalità del fare.

Territorio, sostenibilità e governance diventano pertanto i tre elementi di interazione economica e sociale essenziali nei processi di trasformazione che, nel progetto, devono intrecciarsi per diventare un unicum.

In quest'ottica la riqualificazione dei luoghi dell'organizzazione umana, la ricostruzione di reti ecologiche, la messa a norma del territorio, la valutazione e progettazione strategica e il governo dei conflitti non sono altro che un momento di ricomposizione delle istanze sociali in progetti coerenti di valorizzazione delle risorse locali nella garanzia delle identità, delle diversità, dei valori storico-ambientali.

La sostenibilità diventa il valore attraverso il quale si possono definire le trasformazioni come processo che organizza la cultura del divenire nella cultura del limite, come presupposto della progettazione sistemica, della partecipazione sociale alle decisioni, del governo dei processi.

Aggiungere al concetto di gestione democratica la difesa dei diritti delle generazioni future significa esplorare un terreno di indagine che, seppure agli albori, porta al principio per cui è solo con una nuova cultura sociale che potremo iniziare davvero processi decisionali partecipati e condivisi sulle trasformazioni sociali e sul governo dei conflitti.

Costruire sistemi di conoscenza e strutture sociali di valutazione sul principio della coscienza critica e del controllo sociale dell'informazione è diventato oggi un problema sul quale devono confrontarsi gli stessi principi della democrazia e della scienza.

Tutti i testi pubblicati nella collana sono sottoposti a un processo di blind peer review.



OPEN ACCESS la soluzione FrancoAngeli

Il presente volume è pubblicato in open access, ossia il file dell'intero lavoro è liberamente scaricabile dalla piattaforma **FrancoAngeli Open Access** (<http://bit.ly/francoangeli-oa>).

FrancoAngeli Open Access è la piattaforma per pubblicare articoli e monografie, rispettando gli standard etici e qualitativi e la messa a disposizione dei contenuti ad accesso aperto. Oltre a garantire il deposito nei maggiori archivi e repository internazionali OA, la sua integrazione con tutto il ricco catalogo di riviste e collane FrancoAngeli massimizza la visibilità, favorisce facilità di ricerca per l'utente e possibilità di impatto per l'autore.

Per saperne di più: [Pubblica con noi](#)

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: www.francoangeli.it e iscriversi nella home page al servizio "[Informatemi](#)" per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità.

RICERCHE

Antonella Mami, Elvira Nicolini

**Progettazione
tecnologica
per il recupero urbano
degli insediamenti
e dei centri minori**

territorio sostenibilità governance

FrancoAngeli 

Isbn 9788835166382

Copyright © 2024 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

Publicato con licenza *Creative Commons Attribuzione-Non Commerciale-Non opere derivate
4.0 Internazionale* (CC-BY-NC-ND 4.0)

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

Indice

Per una nuova visione del concepire la città. Fare, e imparare, una nuova urbanistica di <i>Filippo Schilleci</i>	pag. 7
1. Città sostenibili. Nuove <i>policies</i> ed elementi di progettazione tecnologica di <i>Elvira Nicolini</i>	» 12
2. Recupero urbano e sostenibilità: problemi e opportunità di <i>Antonella Mami</i>	» 30
3. Il circolo virtuoso delle risorse idriche di <i>Antonella Mami</i>	» 52
4. La gestione degli RSU per un nuovo metabolismo urbano di <i>Antonella Mami</i>	» 75
5. Fonti rinnovabili e management urbano di <i>Elvira Nicolini</i>	» 103
6. Centri minori come Comunità energetiche di <i>Elvira Nicolini</i>	» 127
7. Spazio urbano inclusivo: accessibilità e mobilità per tutti di <i>Antonella Mami</i>	» 146
8. Accessibilità e patrimonio urbano. L'esperienza transfrontaliera Italia-Malta: I-access di <i>Renata Prescia</i>	» 166

9. Pianificazione della sicurezza urbana
di *Elvira Nicolini* pag. 176

**10. Pianificazione della mitigazione e dell'adattamento
ai cambiamenti climatici**
di *Elvira Nicolini* » 208

**Vision per la riappropriazione del patrimonio urbano
dei centri minori
Casi studio**

Presentazione dei casi studio
di *Antonella Mami* » 251

**1. Una rete diffusa per la gestione differenziata dei rifiuti
nel comune di Mistretta**
di *Giulia Bonafede e Marco Bellia* » 254

2. Mistretta comunità energetica
di *Antonella Mami, Marco Bellia e Valentina Lodato* » 267

3. Mistretta: elementi per PUMS e PEBA in centro storico
di *Valeria Scavone e Valentina Lodato* » 283

4. Vita: spazio inclusivo e percorrenza
di *Valeria Scavone e Valentina Amato* » 303

Executive summary » 323

Per una nuova visione del concepire la città. Fare, e imparare, una nuova urbanistica

di Filippo Schilleci

L'approccio alla conoscenza della città e del territorio, come si desume dalla più recente letteratura sugli *Urban Studies*, ha allargato la sua visuale prendendo in considerazione e con sempre maggiore sinergia altre discipline che, sino a qualche anno fa, si consideravano “distanti” o poco funzionali al progetto di città.

Tra i movimenti che hanno spinto verso questo rinnovo certamente un ruolo importante l'ha avuto, in Italia e grazie alle intuizioni di Alberto Magnaghi e alla Società dei Territorialisti e delle Territorialiste, quello che porta avanti una visione territorialista e bioregionale urbana e che promuove e pratica ambiti di ricerca-azione multidisciplinare sui territori, urbani e non, partendo dal presupposto culturale che appare sempre più necessaria una critica positiva agli approcci *mainstream* di matrice tecnica e rivendicando una chiara distinzione tra scienze umane e scienze della natura¹.

Per far sì che chi opera per e sulle città e i territori costruisca un proprio bagaglio culturale adatto a questo nuovo fare urbanistica, anche la formazione universitaria, certamente nei campi dell'urbanistica e della pianificazione ma non solo, ha affrontato negli ultimi decenni grandi e interessanti cambiamenti, passando da un percorso quasi monodisciplinare a uno inclusivo di discipline quali la biologia, la biodiversità, l'ecologia, l'economia circolare, la mobilità sostenibile e le politiche energetiche come anche la progettazione tecnologica e il metabolismo urbano².

¹ Il pensiero territorialista di Alberto Magnaghi, e condiviso da molta parte della comunità scientifica, ha dato vita nel 2011 alla Società dei Territorialisti e delle Territorialiste grazie anche al consenso di studiosi di molte discipline e intenzionati a sviluppare un sistema complesso e integrato di scienze del territorio. Per approfondire sul tema si rinvia al manifesto della società consultabile sul sito della stessa (www.societadeiterritorialisti.it/).

² Spunto per tali riflessioni è stata la riprogettazione dei corsi di studio in filiera, triennale e magistrale, in Urban Design per la Città in Transizione ed in Spatial Planning che dall'a.a. 2023-24 hanno visto il loro avvio presso l'Università degli Studi di Palermo. Dalle riflessioni

Concentrandoci sulla formazione della figura che principalmente si occupa del progetto di città e di territorio possiamo dire che siamo in un momento storico in cui in Italia le scuole di pianificazione affrontano ripensamenti strutturali in un'ottica di potenziamento e certamente maggiore relazione con le pratiche che quotidianamente influiscono sulla vita delle persone, siano esse tecniche che spontanee. La formazione dei futuri urbanisti e pianificatori, infatti, è oggi più che mai centrale per affrontare le innumerevoli sfide che il territorio urbano è chiamato a risolvere. Sfide che ogni giorno cambiano, diventano più grandi e impegnative, coinvolgono sempre più discipline, che assumono un ruolo per lo spazio urbano e le persone che quotidianamente lo vivono accostando, nel progetto della città e del territorio, al ruolo tecnico anche un ruolo sociale (Schilleci F., 2021a).

Certamente la prerogativa di perseguire un cambiamento quasi statutario per adeguarsi alle nuove necessità non è esclusiva della disciplina urbanistica. Molte altre affrontano o hanno affrontato questo passaggio. Tra queste la progettazione tecnologica, nella sua complessità ed evoluzione, ha fatto lo stesso percorso, integrandosi sempre più con le discipline che si occupano dello spazio urbano e territoriale.

Del resto, se riprendiamo i temi prima accennati, è facile capire come non possono essere esclusivi di un campo disciplinare. Temi di grande attualità quali la sostenibilità, le smart cities, le Comunità energetiche, l'economia circolare, il metabolismo urbano, il cambiamento climatico, attingono da saperi differenti e convergono, lavorando in sinergia per definire cosa si deve intendere oggi per progetto dello spazio pubblico a misura d'uomo contrastando un consumo di suolo sempre più dannoso per la vita e il benessere degli esseri umani (Schilleci F., 2014 e 2021b).

Il tema del progetto dello spazio pubblico urbano è, forse, uno dei più significativi per ragionare sui nuovi approcci pluridisciplinari. Non è un caso che parlando di spazio pubblico sempre più spesso, e a ragione, si sente/si deve parlare di management urbano, di inclusività e accessibilità, di gestione della cosa pubblica, proprio perché è innegabile la necessità di immaginarlo non solo come uno spazio progettato, ma soprattutto uno spazio progettato per le persone e dalle persone e dove queste possano vivere bene. Uno spazio che non sia isolato ma in connessione, con la città e con le persone (Lotta F. *et al.*, 2017; Schilleci F., 2012).

fatte durante i consigli, con il valido aiuto degli studenti durante Assemblee dedicate e delle parti sociali, è emerso come per poter parlare/progettare di città e di territorio gli ambiti di conoscenza che un percorso formativo deve prendere in considerazione sono molteplici compreso, ovviamente, quello della tecnologia. Il presente volume è una dimostrazione, infatti, di come gli aspetti della progettazione tecnologica risultano fondamentali per poter intervenire, oggi, nelle città e sul territorio.

Si potrebbero approfondire tanti dei temi che stanno emergendo, e il presente volume lavora proprio in questo senso. Qui ci si limita a richiamarne uno, quello dell'energia, perché può essere considerato come elemento di connessione tra varie discipline ma soprattutto alle problematiche più pressanti di questi ultimi anni.

Proprio per questa sua estensione, in questo quadro si ritrovano utilissime riflessioni sulla necessità di comprendere quali sono le ripercussioni che si verificano sul territorio anche urbano per ridurre l'uso dell'energia e le emissioni nelle città. È oggi a tutti chiaro, dalla stampa e non solo quella specialistica, come i settori dei trasporti, della residenza e dei servizi hanno un ruolo determinante rispetto al tema del cambiamento climatico.

Se, attraverso il ricorso alle fonti rinnovabili, ci si pone l'obiettivo di diminuire l'impatto dell'uso di energia nelle città nell'ottica di controbattere il cambiamento climatico, parallelamente occorre indirizzare le scelte a scala urbana verso una sostenibile trasformazione degli approcci negli interventi sia nel recupero sia nella nuova realizzazione lavorando verso soluzioni che oggi possiamo chiamare bioclimatiche³.

Pertanto, l'attenzione si sta spostando su possibili strategie di sviluppo che contemperino le istanze di sostenibilità energetica con le istanze di sostenibilità ambientale, individuando quale campo d'indagine l'analisi dei possibili strumenti da attivare affinché anche i progetti di trasformazione urbana costituiscano effettive occasioni da una parte di salvaguardia per l'ambiente e dall'altra di welfare urbano dato che le linee di indirizzo di sviluppo della città contemporanea non possono prescindere da un confronto con le problematiche legate al cambiamento climatico (Schilleci F., Marotta P., 2012).

Tutto ciò ci riporta a un concetto prima accennato, quello dell'approccio bioregionale per comprendere meglio il quale si deve risalire a Peter Berg (1977; 1978), attivista sociale che elabora il suo concetto guardando al territorio come un luogo dove si vive, dove si lavora e identificandolo come un ambito unico e omogeneo dove coniugare tutti gli elementi e tutte le azioni, dove la morfologia, gli spazi e gli abitanti si integrano, riportando «l'attenzione sul rapporto tra città e campagna, sul loro legame organico deformato dalle logiche economico finanziarie che riducono il suolo e le componenti fisiche a supporti normalizzati dei meccanismi del mercato» (Budoni A. *et al.*, 2018).

Più recentemente Alberto Magnaghi, costruendo l'approccio territorialista, declina il concetto di bioregione a partire dal riconoscimento del pro-

³ A tal proposito si ricordano i piani di Chicago (*Chicago Climate Action Plan*) e New York (*PLANYC. A Greener Greater New York*) che hanno rappresentato esempi di un importante sforzo per preparare le città alla crescita, combattere e adattarsi al cambiamento climatico, migliorare la qualità di vita dei propri cittadini (Schilleci F., Marotta P., 2012).

cesso co-evolutivo che lega l'insediamento umano e l'ambiente inteso in un'accezione ampia del termine che non può essere circoscritto in maniera univoca né alle sole componenti naturali né alle dinamiche culturali. Ulteriore passaggio chiave, importante in questo contesto, è quello legato alle dinamiche territoriali contemporanee, ossia il passaggio dal concetto di bioregione a quello di bioregione urbana, trasponendo la sfida dell'urbanizzazione globale in ambiti urbani e guardando all'urbanità dei luoghi e a nuove relazioni sinergiche tra urbano e rurale (Schilleci F., 2018).

La bioregione urbana deve essere intesa come sforzo progettuale per «trovare alternative al futuro catastrofico delle megacities e delle urban region», per progettare la «scomposizione in luoghi urbani e la ricomposizione reticolare policentrica in sistemi bioregionali» (Magnaghi A., 2014).

Come conseguenza di tale sforzo, il tema che deve guidare il progetto di città e di territorio è quello della riappropriazione da parte degli abitanti dei poteri di determinazione dei propri ambienti di vita e dello spazio pubblico in stretta connessione con la parte tecnica e la parte amministrativa.

In sintesi

La bioregione urbana è un sistema territoriale locale dotato di forme di autogoverno finalizzate all'autosostenibilità del sistema stesso e al benessere degli abitanti e che, a tal fine, attivano sistemi produttivi a base locale fondati sulla valorizzazione delle risorse patrimoniali di lunga durata (beni comuni ambientali, territoriali, paesaggistici, socioculturali) e promuovono politiche finalizzate alla chiusura locale tendenziale dei cicli delle acque, dei rifiuti, dell'alimentazione, dell'energia (Magnaghi A., 2014).

Uno strumento interpretativo, quindi, versatile e trattabile come un sistema di valutazione per affrontare e definire i caratteri del degrado presente nelle nostre urbanizzazioni diffuse posturbane, per affrontare una riprogettazione multifunzionale degli spazi aperti e di reti complesse di centralità urbane.

Ragionare sulla bioregione urbana, in conclusione, significa concepire ogni intervento – dalla piccola alla grande scala – come inserito in una strategia unica che guardi la città come organismo vivente e per questo necessario di una cura attenta per ristabilire etiche connessioni tra natura e cultura rigenerando un processo evolutivo in grado di restituire al progetto di città il ruolo politico, tecnico e sociale, una progettualità che, come suggerisce Cibic (2010), tenda a generare un miglioramento nella qualità della vita delle persone. L'approccio multidisciplinare, come questo volume di propone, risulta non solo necessario ma anche e soprattutto l'unico che può guidarci in questo percorso.

Bibliografia

- Berg P. (1977), “Strategies for Reinhabiting the Northern California Bioregion”, in *Seriatim: the Journal of Ecotopia*, vol. 1, pp. 2-8.
- Berg P. (1978), *Reinhabiting A Separate Country: A Bioregional Anthology of Northern California*, Planet Drum, San Francisco.
- Budoni A. et al. (2018), “Introduzione”, in Budoni A. et al. *La bioregione pontina: esperienze, problemi, linee di ricerca per scenari di futuro*, SdT Edizioni, Firenze.
- Cibic A. (2010), *Rethinking happiness*, Corraini Edizioni, Mantova.
- Lotta F. et al. (2017), *Connected Lands. New perspectives on Ecological Networks Planning*, Springer, Milano.
- Magnaghi A. (2014), *La regola e il progetto. Un approccio bioregionalista alla pianificazione territoriale*, Firenze University Press, Firenze.
- Schilleci F. (2012), *Ambiente ed ecologia. Per una nuova visione del progetto territoriale*, FrancoAngeli, Milano.
- Schilleci F. (2014), “Conoscere il territorio per un consumo consapevole. Akragas e i suoi valori identitari”, in Scavone V., *Consumo di suolo. Un approccio multidisciplinare ad un tema trasversale*, FrancoAngeli, Milano.
- Schilleci F. (2018), “La bioregione urbana. Da modello interpretativo a categoria progettuale”, in Budoni A. et al., *La bioregione pontina: esperienze, problemi, linee di ricerca per scenari di futuro*, SdT Edizioni, Firenze.
- Schilleci F. (2021a), “Ad ‘Uso e Consumo’ del suolo”, in La Greca P. et al., *Urban Density & Sustainability*, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna.
- Schilleci F. (2021b), “Le sfide della formazione urbanistica nell’era post-pandemia”, in *Territorio*, 98, pp. 71-74.
- Schilleci F., Marotta P. (2012), “Il territorio e l’uso delle energie rinnovabili nella città”, in Colombo L., *Città Energia*, Le Pensur, Brienza.

Il volume si occupa delle nuove frontiere del recupero urbano, con particolare riferimento ai centri minori e attenzione alla fruizione confortevole, alla logica circolare nello sfruttamento delle risorse e ad una visione urbana sistemica e multisettoriale. *Policies* nazionali, europee ed internazionali hanno imboccato la strada della riconversione sostenibile, tuttavia l'applicazione in un contesto urbano esistente può rimanere complessa per le amministrazioni e i professionisti e sono pochi gli esempi mirati ai territori delle aree interne.

Nel testo sono presentati casi studio e proposte di azioni mirate a fattibilità gestionale, tecnica ed economica.

Il volume considera soluzioni combinate che includano mobilità sostenibile ed inclusione urbana, gestione circolare delle risorse, servizi in rete e dispositivi tecnologici in un test trans-scalare verso scenari sostenibili e adattamento delle realtà urbane al cambiamento climatico. Il volume raccoglie esiti di ricerche che le autrici, e coloro che hanno contribuito con i loro testi, hanno voluto mettere a sistema in occasione della fondazione dei corsi (Technological design for settlements e Laboratorio Sfide per i territori in transizione. Soluzioni tecnologiche) dell'SSD CEAR 08/C Progettazione tecnologica e ambientale dell'architettura, presso i corsi di laurea magistrale in Spatial planning e di laurea in Urban design dell'Università degli Studi di Palermo.

Antonella Mami, architetto, PhD in Recupero edilizio, urbano e ambientale, professore ordinario SSD CEAR/08, responsabile del Laboratorio di Edilizia presso il DARCH dell'Università degli Studi di Palermo, è docente di Tecnologie del recupero edilizio e di costruzione dell'architettura. Ha svolto ricerca su recupero edilizio e urbano con riferimento agli interventi costruttivi e all'utilizzo delle risorse, ai materiali edili innovativi ottenuti dal riciclo degli scarti, alle ricadute nell'economia circolare.

Elvira Nicolini, ingegnere edile-architetto, PhD in recupero, manutenzione e gestione del patrimonio architettonico e ambientale, è ricercatrice SSD CEAR/08 presso il DARCH dell'Università degli Studi di Palermo. Docente dei Laboratori Tecnologie del recupero edilizio e Sfide per i territori in transizione. Soluzioni tecnologiche, svolge attività di ricerca nel campo tecnologico per il recupero sostenibile degli ambienti costruiti e degli spazi urbani.