

# SESSIONE 3

## Politiche per l'ambiente e il paesaggio

### Politiche per l'ambiente e il paesaggio

ANGIOLETTA VOGHERA

Il 75% della popolazione dell'Unione Europea (UE) vive nelle città dove sono generati circa l'85% del PIL europeo, l'80% delle emissioni e del consumo di energia. Le città interpretano un ruolo di primo piano per il superamento della crisi economica, sociale e ambientale e per creare le condizioni per un'economia più competitiva, con un più alto tasso di occupazione e una migliore qualità del paesaggio, dell'ambiente e di vita; in questa direzione l'UE ha lanciato gli obiettivi della Strategia Europa 2020 finalizzata a orientare politiche, interventi e finanziamenti verso una crescita "intelligente, sostenibile, inclusiva e solidale", focalizzata sulla creazione di posti di lavoro e sulla riduzione della povertà, sulla sicurezza e coesione sociale. Tale paradigma di sviluppo urbano, certamente strategico, vuole essere un processo di trasformazione teso a integrare progetti sullo spazio fisico delle città e azioni per la lotta alla povertà, alla marginalizzazione, l'innovazione dell'istruzione e della cultura con possibili esiti economici, ambientali e paesaggistici (European Commission, Directorate General for Regional Policy, 2011).

Questo processo negli anni è stato influenzato da politiche per le città e visioni europee basate sul policentrismo, sull'integrazione tra città e campagna, sulla valorizzazione dei corridoi ecologici tra aree naturali, rurali e verde urbano, su una connettività fisica e virtuale diffusa sul territorio (EC, Cities for Tomorrow, 2011); temi questi ultimi ripresi dalla Carta di Lipsia, dalla Dichiarazione di Toledo, dall'Agenda territoriale europea 2020, dall'Agenda Digitale e dalle sue differenti declinazioni nazionali (come l'Agenda urbana per l'Italia).

In Italia il dibattito sulla nuova programmazione 2014-2020 individua strategie relative a Mezzogiorno, città e aree interne, che dovranno essere oggetto di azioni ispirate al modello della città smart per ridisegnare e modernizzare i servizi urbani, sviluppare pratiche per l'inclusione sociale per aree e quartieri disagiati, rafforzare la capacità delle città di potenziare segmenti locali pregiati di filiere produttive globali. Queste politiche infatti necessitano di un approccio integrato capace di legare nelle strategie nazionali politiche straordinarie e ordinarie, in un quadro di debolezza del CIPU e di frammentazione delle decisioni, che apre al rischio che si definiscano pro-

grammi e progetti di sviluppo urbano poco integrati, scarsamente efficaci, difficili da valutare in termini di effetti e impatti anche ambientali e paesaggistici. Le strategie si caratterizzano inoltre per l'esaltazione di azioni e idee spaziali di carattere ampio e multifattoriale, ispirate alla sostenibilità e allo smartness, di cui è complesso misurare l'efficacia.

La qualità del paesaggio e dell'ambiente, capace di comunicare concetti politici complessi attraverso narrazioni avvincenti e localmente rilevanti, può essere l'obiettivo di politiche e pratiche di progetto locale. Il paesaggio è la dimensione strutturale del progetto di urbanistica, che mette in gioco azioni intersettoriali, aprendo all'interazione con le pratiche consensuali. A partire dall'Agenda Urbana, politiche, piani e progetti dovrebbero porre al centro dell'attenzione il risparmio delle risorse ambientali e paesaggistiche, la sostenibilità e la sicurezza, rafforzando azioni per il riuso, il riciclo, la ricostruzione di un ambiente urbano con spazi pubblici adeguati e di qualità, l'uso di tecnologie per promuovere una città resiliente e a zero emissioni. Una città che dovrebbe caratterizzarsi per un paesaggio ricco per le forti relazioni tra le diverse componenti (ambientali, sociali e culturali), in cui le infrastrutture verdi, l'agricoltura urbana, il recupero degli spazi dismessi, la valorizzazione del patrimonio storico-culturale e naturale possono contribuire a incrementare la diversità, ad affrontare l'incertezza, il rischio e a promuovere la resilienza, anche attraverso lo sviluppo di processi di collaborazione tra istituzioni e comunità locali.

### Mutazioni del paesaggio ai tempi della diffusione dei centri commerciali

GIUSEPPE ABBATE

Introduzione

Anche in Sicilia nell'ultimo decennio, con un certo ritardo rispetto a quanto accaduto in altre regioni del nostro Paese e nel resto d'Europa, le tendenze del mercato globale si stanno riverberando attraverso la riproposizione di modelli omologanti come quello delle grandi strutture commerciali. La diffusione dei centri commerciali, manifestatasi prima sul versante orientale dell'isola, e solo più recentemente su quello occidentale, presenta caratteri comuni che, a partire dalle non sempre limpide vicende urbanistiche che

ne hanno accompagnato la realizzazione, evidenziando uno squilibrio di fondo tra il ruolo “forte” degli investitori privati e quello “debole” degli enti locali coinvolti. L'orientamento è stato quello di soddisfare sia esigenze di logistica nell'ambito delle strategie di marketing, come l'opportunità di pensare i progetti delle strutture commerciali in stretta simbiosi con la viabilità per la grande affluenza, sia altre esigenze di tipo speculativo-immobiliare, solitamente in contrasto con i caratteri identitari, storici e culturali dei luoghi.

In Sicilia sono numerosi gli esempi di centri commerciali, la cui realizzazione, solitamente in variante agli strumenti urbanistici vigenti, ha interessato aree agricole storiche dimostrando che la tendenza a leggere le aree verdi come supporti neutri, e quindi potenzialmente edificabili, continua a trovare ampi consensi con pesanti ricadute sulla qualità del paesaggio. In diversi casi la realizzazione dei centri commerciali ha comportato consistenti sbancamenti di terra che, oltre a modificare l'orografia originaria dei luoghi, hanno cancellato ogni memoria degli assetti agricoli preesistenti. Nel caso di terreni in pendio, l'effetto devastante degli sbancamenti è risultato ancora più evidente dalle imponenti sistemazioni a gradoni in cemento armato, vere e proprie incisioni nei paesaggi agricoli e naturali. Le aree esterne di pertinenza dei centri commerciali, solitamente adibite a parcheggi e relativi spazi di manovra, presentano superfici pavimentate totalmente impermeabili in percentuale molto maggiore rispetto a quelle trattate a verde o pavimentate con elementi permeabili, posizionati su suoli vegetali per consentire l'assorbimento delle acque meteoriche. La maggior parte dei progetti di centri commerciali realizzati in Sicilia sembra privilegiare involucri edilizi dalle sagome compatte e poco articolate che, oltre a non dialogare con le preesistenze e con le caratteristiche dei luoghi interessati, dal punto di vista dimensionale si configurano come dei “fuori scala” con un forte impatto sul paesaggio anche da grandi distanze.

Quanto affermato emerge attraverso la descrizione di tre casi fortemente emblematici nel panorama delle trasformazioni urbane che stanno interessando il territorio siciliano. La scelta dei casi di studio è ricaduta su due centri commerciali realizzati rispettivamente a Palermo e ad Agrigento e su un centro intrattenimenti (un multiplex con annesso centro commerciale) a San Gregorio di Catania, piccolo comune alle falde dell'Etna, ricadente nell'area metropolitana catanese.

Il centro commerciale “Conca d'Oro” a Palermo  
Il centro commerciale Conca d'Oro, aperto a Palermo nel 2012, si trova a Fondo Raffo, che fino agli inizi del XVIII secolo costituiva un vasto fondo agricolo coltivato a mandorli, pistacchi, carrubi e ulivi. Tale fondo è parte integrante del più ampio sistema della Conca d'Oro e in particolare della Piana dei Colli, che costituisce una realtà di grande interesse storico-identitario e agricolo-ambientale per la presenza di bagli, ville e dei relativi fondi e giardini di pertinenza.

La vasta area occupata dal centro commerciale, pari a circa 288.000 metri quadri, a sud-ovest è delimitata da via Lanza di Scalea, una strada a grande scorrimento che collega Palermo all'ormai vasto insediamento di Partanna-Mondello, ma che consente di raggiungere agevolmente anche l'autostrada Palermo-Mazara del Vallo; a nord-ovest e a nord-est risulta accerchiata da un susseguirsi di ville e villette incasellate nei loro giardini; a sud-est confina invece con il quartiere di edilizia pubblica ZEN (acronimo di Zona Espansione Nord), oggi ribattezzato S. Filippo Neri, tra i più noti quartieri-ghetto realizzati nelle aree periferiche delle grandi città meridionali, ancora oggi relegato ad un ruolo di marginalità e degrado. Il quartiere ZEN, si suddivide in due porzioni realizzate in tempi diversi con caratteristiche tipo-morfologiche differenti, comunemente definite ZEN 1 e ZEN 2. La porzione di quartiere denominata ZEN 1, realizzata tra il 1967 e il 1978, risulta costituita da anonimi edifici in linea alti 10 piani per complessivi 1203 alloggi, mentre la porzione denominata ZEN 2, realizzata nel corso degli anni '80, quale esito del celebre concorso del 1970 e delle successive varianti, risulta organizzata secondo un impianto ad assi ortogonali che ritagliano isolati rettangolari, le cosiddette insulae, caratterizzate da lunghe ma anguste corti interne su cui si affacciano le abitazioni. Rispetto al progetto originario di Vittorio Gregotti, in seguito alle varianti del 1975 e del 1980, non tutte le insulae sono state realizzate ed il numero degli abitanti potenzialmente insediabili è sceso da 15.700 a circa 12.900. L'intero quartiere ZEN è rimasto peraltro sprovvisto di alcuni servizi essenziali e, come sembra sottolineare la strada a scorrimento veloce che lo recinge, completamente scisso dal contesto territoriale, nonché dal nuovo centro commerciale che può essere raggiunto dagli utenti senza dover attraversare il quartiere. La vicinanza dello ZEN alla nuova polarità commerciale non è quindi servita ad innescare alcun processo di rigenerazione urbana in grado di modificarne l'immagine, che resta quella di un luogo immerso nel degrado, frequentato esclusivamente dai regolari assegnatari degli alloggi e dagli occupanti abusivi.

A cambiare radicalmente la sua immagine è stata invece l'area interessata dal nuovo insediamento commerciale che è stata stravolta dalla realizzazione di un involucro edilizio, ad una sola elevazione, di circa 55.000 metri quadri, le cui facciate risultano interamente rivestite in pannelli color oro, decorati con motivi a losanga. Dalla copertura del centro emergono tre gruppi di gigantesche guglie metalliche, sempre color oro, ben visibili anche da grandi distanze. L'intera struttura risulta circondata da una vasta area pavimentata destinata a parcheggio per oltre 2000 posti auto.

Il piano particolareggiato approvato in variante al PRG, prevedeva a est del grande insediamento commerciale la realizzazione di altre attrezzature di dimensioni più contenute: un centro per pluriminatori, un centro di assistenza per anziani, un impianto sportivo (costituito da una piscina e alcuni campetti)

e un centro di municipalità. A oggi gli edifici destinati ad ospitare tali attrezzature, anche se in parte realizzati, risultano inutilizzati, mentre alcune delle destinazioni previste, come quella relativa al centro di municipalità, sono state localizzate altrove. Altra previsione del piano rimasta inattuata è l'utilizzo a fini pubblici dell'antica Villa Raffo, di proprietà della Regione, recentemente sottoposta ad intervento di restauro. L'approvazione del piano particolareggiato ha comunque dato avvio a un processo irreversibile di trasformazione di una porzione di territorio che, pur circondata da aree urbanizzate, contribuisce a mantenere parzialmente inalterati i valori storico-identitari, propri della Conca d'Oro, legati sia al patrimonio architettonico edilizio (ville, bagli e borgate) che a quello agricolo-ambientale. Peraltro la trasformazione dell'area interessata dalla nuova polarità commerciale ha avuto ricadute su un ambito territoriale ben più ampio di quello normato dal piano particolareggiato di Fondo Raffo, in quanto la nuova struttura di vendita si configura come un'interruzione del corridoio ecologico tra la Riserva naturale di Monte Pellegrino e i Siti d'Interesse Comunitario a monte della circoscrizione.

Il centro commerciale "Città dei Templi" ad Agrigento  
 Il centro commerciale Città dei Templi, situato lungo la SS 115 che ricalca l'antico tracciato viario greco Akràgas – Selinunte, in posizione baricentrica tra Agrigento e Porto Empedocle, è stato realizzato in variante al PRG vigente e inaugurato nel 2012 dopo controverse vicende giudiziarie ancora non del tutto risolte. L'area destinata a ospitare la grande struttura di vendita, originariamente in forte pendenza, è stata profondamente alterata, asportando circa 320 mila metri cubi di terra, per posizionare l'involucro edilizio del centro commerciale, incassato tra alti muri di contenimento in cemento armato, su una superficie piana di circa 75.000 metri quadri, distribuiti su due livelli. I parcheggi sono stati ricavati al piano terra e sulla copertura dell'edificio per un totale di 1500 posti auto. Visivamente il centro commerciale, un parallelepipedo a base rettangolare allungata, appare incastrato tra la SS 115 che, nel punto più alto, si trova alla stessa quota della copertura del centro, e la lunga stecca di edilizia storica di base, parallela alla strada statale ma a una quota più bassa. Procedendo in direzione sud-est, oltre la quinta costituita da case a una o due elevazioni, si sviluppa il quartiere di edilizia pubblica di Villaseta realizzato negli anni '70 del secolo scorso per offrire nuovi alloggi agli abitanti dell'antico quartiere Rabato-Santa Croce di Agrigento, rimasti senza casa in seguito alla frana del 1966. Il quartiere di Villaseta, nonostante la condizione di marginalità e degrado in cui versa, continua a rappresentare uno dei pochi interventi pubblici di qualità realizzati in Sicilia, che si distingue per la particolare attenzione nei confronti della configurazione degli spazi aperti e dell'integrazione tra i manufatti architettonici e il contesto. La progettazione urbanistica e il coordinamento furono affidati al professore Mario Ghio che

si avvale della collaborazione di altri tecnici di sua fiducia, tra cui molti docenti universitari. Il quartiere, dimensionato per ospitare 3000 abitanti, risulta organizzato su un ampio asse viario, servito da parcheggi, lungo cui si attestano una serie di edifici con funzioni diverse, tra cui quelli destinati ad abitazioni, articolati in nuclei costituiti da tipi edilizi differenziati. A valle dell'asse commerciale, invece, erano previste diverse attrezzature sportive, che sono state realizzate solo in parte, mentre altre rimaste incomplete, contribuiscono a rendere maggiormente deprimente il paesaggio circostante. La presenza, nel contesto depresso e degradato in cui è inserito, del nuovo centro commerciale, impreziosito da fontane con giochi d'acqua e da aiuole sistemate a prato bordate da fiori colorati, rende stridente il contrasto con le ampie porzioni di verde incolto che caratterizzano invece, a pochi metri di distanza, la totalità degli spazi aperti dello sfortunato quartiere di Villaseta.



Figura 1– In alto: centro commerciale "Conca d'Oro" a Palermo; sotto da sinistra verso destra: centro commerciale "Città dei Templi" ad Agrigento e multiplex con annesso centro commerciale" a san Gregorio di Catania

Il centro intrattenimenti "Sofocle" a San Gregorio di Catania

Il multiplex con annesso centro commerciale, denominato "centro intrattenimenti" Sofocle, è sicuramente il caso più controverso tra quelli presentati, trovandosi al centro di complesse vicende giudiziarie che ne hanno impedito l'apertura. La struttura commerciale è stata realizzata nel comune di San Gregorio di Catania, piccolo centro urbano ricadente nell'hinterland etneo, lungo la SP 9 che collega Catania al centro pedemontano, a ridosso dell'uscita per l'autostrada Catania-Messina. L'area interessata dal nuovo centro intrattenimenti, originariamente coltivata ad agrumeto, oltre ad essere delimitata a est dalla strada provinciale a scorrimento veloce, risulta confinante a ovest con un'area di proprietà di un circolo sportivo, attrezzata con campi da tennis, piscine e ampi spazi verdi, a nord invece con l'area boscata di Monte Catira.

La realizzazione del nuovo centro ha comportato un vistoso sbancamento di terra che ha interessato l'intero lotto, di circa 33.000 metri quadri, cancellando ogni traccia dell'agrumeto storico. La sagoma della nuova costruzione, a due elevazioni fuori terra, oltre ad un

primo livello seminterrato destinato a parcheggio, che si addentra in scavo per oltre 130 metri, occupa circa il 90% dell'intera superficie del lotto in cui il verde esistente è ridotto a piccole aree di risulta. Nel 2011, quando ormai il centro era quasi ultimato, in seguito ad esposti presentati da alcuni cittadini, da parte della magistratura è stato disposto un sequestro preventivo del centro intrattenimenti ed è stata avviata un'indagine in cui sono rimasti coinvolti l'amministratore della società Sofocle, il progettista e due funzionari della Provincia e del Comune di San Gregorio, a vario titolo ritenuti responsabili di una serie di irregolarità urbanistiche nella realizzazione del multiplex con annesso centro commerciale a partire dall'approvazione del piano di lottizzazione relativo all'area su cui è stato successivamente costruito il centro che è risultata illegittima, con evidenti ripercussioni a cascata su tutti gli atti e i provvedimenti successivi. In sintesi è stato rilevato che il progetto non rispetta la prescrizione contenuta nell'art. 37 delle Norme Tecniche di Attuazione del PRG che in riferimento alle zone G1 in cui ricade il centro (zone per attrezzature sportive, culturali, e ricreative private) così recita "gli edifici e le attrezzature dovranno avere ubicazione e ingombri tali da non pregiudicare l'integrità del verde esistente. L'area non edificata dovrà essere sistemata a verde attrezzato. Il progetto contravviene anche all'art. 8 del Regolamento edilizio che così recita "in ogni caso, arbitrari abbassamenti del piano di spicco delle costruzioni, sono configurabili come vere e proprie infrazioni edilizie, e come tali da perseguire a norma di legge". E' stato rilevato altresì che l'altezza della costruzione realizzata supera in molte parti l'altezza massima consentita nelle N.T.A. del PRG. Anche la norma sul distacco dai confini della proprietà in alcune parti sul fronte sud è stata disattesa. Infine, il Piano di lottizzazione non avrebbe potuto inserire tra le destinazioni d'uso di progetto alcuna attività commerciale, né tantomeno la quota di parcheggi relativi, poiché tale possibilità, come prescritto nelle N.T.A., era subordinata all'esistenza di un Piano di Programmazione urbanistica del settore commerciale, di cui però il Comune, all'epoca dell'approvazione del Piano di lottizzazione (2005) non si era ancora dotato<sup>1</sup>.

Nel luglio 2014 si è arrivati alla sentenza di primo grado emessa dal Tribunale di Catania che, oltre ad infliggere alcune condanne, ha disposto la confisca dell'area abusivamente lottizzata e dell'immobile nonché la demolizione di quest'ultimo.

#### Conclusioni

I casi sopra esposti evidenziano che i tre centri commerciali realizzati in contesti diversi dell'Isola presentano caratteri comuni con pesanti ricadute sulla qualità dei paesaggi urbani ed extraurbani interessati. Nel tralasciare gli effetti indotti sulle reti infrastrutturali e sulle economie dei territori, meno percepibili dalle comunità locali, che accettano passivamente la presenza di un centro commerciale come inevitabile effetto della globalizzazione o ne apprezzano

gli aspetti positivi (maggiore offerta merceologica, convenienza economica, orari di apertura continuati e prolungati), ci si chiede fino a quando in Sicilia si continueranno a legittimare, dietro il falso alibi di ampliare la gamma delle occasioni di sviluppo, le iniziative imprenditoriali relative alla grande distribuzione, attraverso la redazione di apposite varianti ai PRG o nei casi più estremi, come quello del multiplex con annesso centro commerciale a San Gregorio di Catania, attraverso una disinvolta interpretazione delle prescrizioni di piano.

I casi relativi ai centri commerciali "Conca d'Oro" e "Città dei Templi", realizzati rispettivamente in prossimità dei quartieri di edilizia pubblica, ZEN di Palermo e Villaseta di Agrigento, dimostrano che la scelta, più volte operata da parte delle amministrazioni locali, di ubicare grandi attrattori commerciali a ridosso degli insediamenti residenziali periferici e degradati, non è bastata ad innescare processi di rigenerazione urbana. E' accaduto invece che i centri commerciali siano diventati il surrogato di quegli spazi di aggregazione e di socializzazione di cui quartieri come lo ZEN di Palermo o Villaseta di Agrigento, non sono mai stati dotati, che però, a differenza di un qualsiasi altro spazio pubblico, non si relazionano con il quartiere e tendono a trasformare il cittadino in cliente.

Più seriamente, per rispondere alla crescente domanda di riqualificazione della città esistente e di nuova qualità urbana diffusa, si dovrebbe tendere a progetti di ricostituzione paesaggistica delle aree urbane degradate orientati a instaurare delle appartenenze sociali e a un'identificazione con i luoghi dell'abitare attraverso l'inserimento di attrezzature pubbliche accoglienti e la ridefinizione degli spazi pubblici, evitando quindi di imporre su un luogo economie esogene ed estranee che non tengono conto delle specificità locali.

#### Note

1 Chi scrive ha fatto parte del Collegio peritale incaricato di rispondere a una serie di quesiti formulati dal Tribunale di Catania in merito alle presunte irregolarità edilizie ed urbanistiche nella realizzazione del Centro intrattenimenti.

#### Bibliografia

Abbate, G., Orlando M. (2009), "Centri commerciali a Palermo: alla conquista della Conca d'Oro" in Leone M., Lo Piccolo F., Schilleci F. (a cura di), *Il paesaggio agricolo nella Conca d'Oro di Palermo*, Alinea Editrice, Firenze (pp. 305-313).

Abbate, G. (2009), "Territori in mutamento: verso nuove identità", in Abbate G., Giampino A., Orlando M., Todaro V. (a cura di), *Territori costieri*, FrancoAngeli, Milano (pp. 17-22).

Abbate, G. (2012), "Agrigento: identità e trasformazioni del paesaggio tra risorse e degrado", in Villari A., Arena M. A. (a cura di), *Paesaggio 150. Sguardi sul paesaggio italiano tra conservazione, trasformazione e progetto in 150 anni di storia*, Aracne Editrice, Roma (pp. 517-522).

Abbate, G. (2013), "Villaseta: da quartiere modello a luogo di marginalità e degrado" in Lambertini A., Metta A., Olivetti M. L. (a cura di), *Città pubblica/Paesaggi comuni. Materiali per il progetto degli spazi aperti dei quartieri ERP*, Gangemi Editore, Roma (pp. 29-32).

Cannarozzo, T., Fontana, D., Borsellino M. D. (2007), Osservazioni al Piano Particolareggiato relativo al "Progetto di utilizzo del Centro di Municipalità Fondo Raffo", in variante al P.R.G. vigente, adottato dal Consiglio Comunale con delibera n. 365 del 6/12/2006, Palermo (mimeo).

Cannarozzo, T. (2009), "Agrigento: risorse, strumenti, attori. Percorsi verso nuovi orizzonti di sviluppo locale", in Lo Piccolo F. (a cura di), *Progettare le identità del territorio. Piani e interventi per uno sviluppo autosostenibile nel paesaggio agricolo della Valle dei Templi di Agrigento*, Alinea Editrice, Firenze (pp. 61-133).

Bonafede, G., Lo Piccolo F. (2007), "Cronache ZEN: la questione abitativa tra assenza di politiche pubbliche, pratiche dal basso ed arte della negoziazione", in *Archivio di Studi Urbani e Regionali*, 90 (pp. 47-66).

Bonesio, L. (2007), *Paesaggio, identità e comunità tra locale e globale*, Diabasis, Reggio Emilia.

Sciascia, A. (2003), *Tra le modernità dell'architettura. La questione del quartiere ZEN 2 di Palermo*, L'Epos, Palermo.

## Politiche ambientali e paesaggistiche per un territorio in transizione: il caso della Provincia Barletta Andria Trani

NICOLA MARTINELLI,  
MARIELLA ANNESE, TERESA PAGNELLI

### 1. Introduzione<sup>1</sup>

Il presente contributo si propone di svolgere alcune riflessioni sulla necessità di pensare, in una costituenta Agenda Italiana per le città, quali possono essere le principali politiche per l'ambiente e il territorio e in che forma declinarle, cercando di contestualizzarle all'interno del dibattito sul nuovo ciclo della Programmazione europea e sul possibile ruolo delle città nelle strategie della U.E. La città contemporanea ha profondamente cambiato forma e struttura rispetto al Novecento mettendo in crisi i vecchi modelli di governo del territorio pensati "dentro i confini comunali"; le questioni poste dalle nuove dimensioni della città contemporanea richiedono oggi politiche orientate sempre più al rafforzamento dell'attitudine alla cooperazione, all'interno della nuova cornice istituzionale dell'intercomunalità. Tale attitudine

se adeguatamente supportata da politiche e risorse adeguate, potrebbe infatti aprire nuovi spazi di azione non solo nelle aree interne, ma anche nei territori interessati dai fenomeni della diffusione.

Collocandosi su questo sfondo culturale, questo contributo si articola inizialmente in due parti. La prima è dedicata a una breve ricostruzione del dibattito internazionale sul rapporto tra quelle "discipline che dialogano a distanza"<sup>2</sup> e interpretano i fenomeni naturali integrati alla scala e alle esigenze umane, dibattito poi ricollocato in questa fase storica in cui i processi di regionalizzazione urbana che interessano anche il nostro continente (Soja 2011) pongono l'esigenza di guardare, come da lungo tempo ha fatto l'ecologia, attraverso operazioni di cross scaling nel tempo e nello spazio attraverso modelli di analisi e di proposta di strategie, tenendo conto tanto delle grandi trasformazioni territoriali spesso eterodirette, quanto di quelle pulviscolari delle tante soggettività che modificano il territorio a scala locale.

La seconda parte guarda sinteticamente i nuovi approcci della Programmazione 2014-2020 in tema di sostenibilità ambientale da recepire nei processi strategici per le città europee e ne problematizza la declinazione compiuta dalle politiche sovra e infra comunali per l'ambiente e il paesaggio riprese da Carte e Agende Territoriali.

In sintonia con tali premesse metodologiche il contributo guarda a un territorio pugliese d'area vasta, caso di studio considerato di interesse tanto per le sue dimensioni geografica e policentrica quanto per la fase cruciale avviata del suo passaggio dall'assetto istituzionale provinciale a quello di nuove forme sperimentali di intercomunalità. Il contributo, rispettando nella sua articolazione il paradigma dell'attraversamento delle scale territoriali, si chiude con una sperimentazione progettuale applicata a un territorio comunale del contesto d'area vasta prima richiamato e direttamente ispirato alle strategie della nuova pianificazione paesaggistica regionale che nel frattempo percorre la fase finale del suo iter approvativo, nonché premiato all'interno di un concorso nazionale fortemente orientato alla nuova visione ecologica degli insediamenti.

### 1.1 Landscape planning e landscape ecology

In pochi decenni la crisi globale, l'uso non strategico delle risorse e i conseguenti e drammatici effetti sociali e ambientali hanno fatto maturare nuove visioni dei valori umani ed economici, spingendo a cambiare gli obiettivi spaziali dell'organizzazione del territorio. Le profonde trasformazioni a un tempo ambientali, economiche e sociali che stanno attraversando il mondo occidentale rappresentano il presupposto essenziale per la ridefinizione dei paradigmi fino ad ora consolidati. Si sviluppa così una nuova domanda di competenze e di professionalità nel campo delle discipline del governo del territorio e del progetto spaziale ed è quindi evidente il bisogno di nuove integrazioni tra campi disciplinari finora divisi. In particolare, la crisi dei modelli di sviluppo, l'emergenza ambien-

tale, l'inadeguatezza delle politiche urbane e infine il tracollo culturale e produttivo del settore edilizio configurano una forte attesa sociale di conoscenza orientata ai temi dell'ecologia, della sostenibilità, dei valori qualitativi nelle trasformazioni territoriali. A ben vedere, da anni ormai scienziati e pianificatori lavorano su obiettivi comuni di governo del territorio partendo dai diversi punti di vista da cui muovono i loro saperi, e i concetti che oggi sono entrati a pieno titolo nel linguaggio e nella pratica professionale dell'urbanistica traggono la loro origine proprio dall'analisi ecologica. Il fondamento del landscape planning consiste nell'interpretare i processi naturali integrandoli alla scala e alle esigenze dell'uomo. Già Ian McHarg (1997) e Frederick Steiner (1991) videro per primi che la pianificazione ecologicamente orientata esplicitava opportunità e conflitti tra usi del suolo e attività umane. Alan Berger (2008), in seguito ha sottolineato come la ricerca di coerenza tra grande e piccola scala costituisca la componente culturale principale del landscape planning, che si pone come principali suoi obiettivi l'uso parsimonioso delle risorse e la loro rigenerazione. Non dobbiamo dimenticare inoltre che "l'ecologo nordamericano Forman, fondatore della landscape ecology, ha scelto di essere professore ad Harvard nella scuola di landscape design con James Cooner, Alan Berger, Charles Waldheim, Moshen Mostafavi, dove non a caso si è sviluppato il landscape urbanism (Mininni 2012). L'approccio proposto dagli studi e dai progetti di questa scuola non è naturalistico ma proattivo, in grado di costruire figure e scenari guardati all'interno del principio della resilienza, intesa come capacità di un territorio e di una città di recuperare dai disturbi e conformarsi ai cambiamenti, è così che nasce l'adaptive ecological design<sup>3</sup>.

### 1.2 Sviluppo Urbano Sostenibile Integrato nella Politica di Coesione 2014-2020

I passaggi fatti in Europa nella direzione di nuove politiche urbane verso il 2020, hanno individuato alcuni temi prioritari e nuovi assi di finanziamento della Programmazione dei Fondi Strutturali 2014-2020 da cui emerge con evidenza un nuovo focus urbano europeo<sup>4</sup>. Come si è visto anche nel dibattito apertosi in occasione dell'incontro *Cities - Cities of Tomorrow Investing in Europe*<sup>5</sup>, in cui con forza è stata proposta la costruzione di una Agenda Urbana Europea, proprio nel quadro degli indirizzi delle politiche europee per il prossimo settennio, le città sembrano dover riconquistare un ruolo strategico e costruire il cuore di una governance urbana europea.

Inoltre nel dicembre 2013, il Consiglio dell'Unione Europea ha formalmente adottato le nuove normative e le leggi che regolano il ciclo successivo di investimenti effettuati nell'ambito della Politica di Coesione dell'UE per il periodo 2014-2020. Tale Politica di Coesione mira a promuovere strategie integrate per intensificare lo sviluppo urbano sostenibile, con l'intento di rafforzare la resilienza delle città e di garantire le adeguate sinergie tra gli investimenti effettuati

attraverso i Fondi Strutturali e d'Investimento europei (ESI). Ciò che sembra cambiare profondamente rispetto al periodo 2007-2013 è un approccio integrato rafforzato per affrontare le sfide della sostenibilità ambientale a scala urbana e territoriale; mentre nel periodo 2007-2013 lo sviluppo urbano rappresentava solo un'opzione, nella nuova Programmazione 2014-2020 esso deve essere realizzato mediante strategie che definiranno azioni integrate<sup>6</sup>. L'articolo 12 del regolamento relativo al Fondo Sociale Europeo offre inoltre un contributo aggiuntivo del fondo, destinato a strategie di questa natura. Questo appare come un approccio più funzionale all'attivazione di politiche urbane di livello adeguato; poiché gli interventi di sviluppo sostenibile per le città e i territori europei possono interessare nel loro complesso "le nuove dimensioni della città contemporanea" nelle diverse tipologie di città, aree urbane e territori di cui si è detto, si potranno finanziare azioni integrate che spaziano dal livello di quartiere o distretto alle aree urbane funzionali come le regioni-città o le aree metropolitane, incluse le aree rurali limitrofe, e quest'ultimo aspetto diventa particolarmente cogente rispetto al caso studio presentato in questo contributo.

Altra novità rilevante della Politica di Coesione 2014-2020 attiene l'attuazione delle strategie di sviluppo urbano sostenibile che "[...] necessita di un determinato grado di delega di gestione alle autorità locali"<sup>7</sup>. Ciò può variare a seconda degli accordi istituzionali di ogni singolo Stato membro, ma gli organi di governo urbano dovrebbero essere per lo meno responsabili della selezione degli interventi. Ciascuno Stato membro, pertanto, è chiamato a indicare, nel proprio Accordo di Partenariato, i principi per la selezione delle zone urbane in cui attuare le azioni integrate per lo sviluppo urbano sostenibile, nonché il volume indicativo degli stanziamenti ad esse destinato. Nell'ambito dell'obiettivo di Cooperazione territoriale europea, il programma di scambio e apprendimento rivolto alle città continuerà a offrire occasioni di collaborazione in rete al fine di condividere e affinare buone pratiche nell'ambito dello sviluppo urbano<sup>8</sup>. Nello specifico, la cooperazione tra le autorità urbane proseguirà nell'ambito del programma URBACT III, potenziato da un punto di vista finanziario. In questo nuovo approccio della U.E. orientato a conferire "maggiori responsabilità alle autorità urbane [...]" l'Italia potrebbe diventare un interessante laboratorio di sperimentazione di nuove politiche ambientali in quanto questo disegno europeo intercetta, tra le altre cose, il riordino istituzionale della L. 56/2014 "Disposizioni sulle Città metropolitane, sulle Province, sulle unioni e fusioni di Comuni" (Legge Delrio), che costituisce - non senza luci ed ombre - un primo concreto sforzo di affrontare i problemi delle grandi regioni urbane italiane attraverso l'istituzione di 9 città metropolitane (più quelle individuate dalle Regioni a statuto speciale Sardegna, Sicilia e Friuli Venezia Giulia), le Province riformate e le Unioni di Comuni. Queste grandi agglomerazioni di tipo metropolitano e post-metropolitano fanno parte di uno scenario nazionale che offre una pluralità di

modelli insediativi che include piccole e medie città, sistemi policentrici (come quello della provincia Barletta, Andria, Trani che si è scelto come caso di studio di questo contributo) talvolta interessanti integrazioni tra strutture insediative rurali e città diffusa.

## 2. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia Barletta Andria Trani

Il caso studio prende in esame un processo in atto in un territorio pugliese d'area vasta, la provincia policentrica di Barletta Andria Trani (BAT)<sup>9</sup>, in una fase cruciale del suo percorso istituzionale, che vede da un lato l'adozione di un Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (Ptcp)<sup>10</sup>, strumento di ultima generazione ad un tempo strategico e di scenario proattivo, dall'altro la trasformazione del suo assetto istituzionale da Provincia ad Unione di Comuni<sup>11</sup>. Il Ptcp della Provincia BAT<sup>12</sup> è peraltro l'esito di un complesso processo condiviso che, mettendo a sistema il bagaglio di conoscenze derivanti dalle pregresse esperienze pianificatorie<sup>13</sup>, ha costruito la sua Vision e le sue strategie di sviluppo di area vasta sui principi della sostenibilità, della salvaguardia delle risorse, sull'arresto del consumo di suolo, sulla tutela e valorizzazione del paesaggio, sulla difesa e sul riconoscimento della sua identità assecondando le proprie vocazioni territoriali. Inoltre, il nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (Pptr) di prossima approvazione<sup>14</sup>, ha costituito per il Ptcp della Provincia BAT un quadro di riferimento metodologico da cui trarre sollecitazioni e stimoli, a sua volta il Pptr trova nella visione condivisa del Piano intermedio una concreta risposta nell'approfondimento alla scala provinciale delle questioni declinate nei cinque Progetti Strategici del Piano paesaggistico, che ritrovano in questo cross scaling verso il basso possibilità di attuazione, specie nel tentativo di dare una coerenza e razionalizzazione agli obiettivi della pianificazione comunale, compito possibile solo alla scala intermedia in cui opera il piano provinciale.

L'articolato sistema territoriale della Provincia BAT è parte del paesaggio ordinario della Puglia interna, ove i sistemi ambientali naturali sono ibridati nello stesso paesaggio agrario o urbano sebbene a grane diverse. Anche i parchi dell'Alta Murgia e del Fiume Ofanto prima che parchi naturali sono parchi agricoli ove la relitta naturalità delle zone più interne si ibrida con forme di agricoltura anche intensiva.

Il paesaggio urbano è invece il prodotto di un "Continuum Urbano" lungo la linea di costa dato dalla saldatura, prodottasi nell'ultimo ventennio, tra i centri rivieraschi (Bisceglie, Trani, Barletta), che al contempo ricercano relazioni con l'entroterra generando una struttura a pettine che vede l'alternarsi di aree industriali e fenomeni di dispersione insediativa lungo alcuni assi viari di comunicazione con i comuni di seconda fascia.

Un complesso sistema territoriale rappresentativo anche delle criticità ambientali di maggiore evidenza della Provincia, quali desertificazione, bonifica delle zone umide, riduzione della biodiversità, consumo

delle risorse idriche, distruzione dei boschi, consumo di suolo, spietramento e presenza di cave dismesse. In tale contesto la strategia generale che concorre al raggiungimento degli obiettivi di Piano nella BAT ha come riferimento il condiviso concetto di Rete Ecologica, vista come "infrastruttura ambientale e paesaggistica deputata a catalizzare gli effetti urbani della sostenibilità"<sup>15</sup>. In particolare, il concetto di rete si articola nella rete verde della naturalità, vocata al mantenimento dei valori di biodiversità, nella rete blu delle acque, determinante per il funzionamento degli ecosistemi e la rete gialla dei comuni, tracciato di permanenza del passato e segno visibile dei processi di stratificazione nel tempo. Le reti così ipotizzate costituiscono la dorsale di riferimento per la costruzione del piano attraverso cui catalizzare e riequilibrare i flussi ecologici ed economici a supporto dello sviluppo sostenibile del territorio del Nord Barese. In questa articolazione del concetto di rete si pone la Rete Ecologica Provinciale (REP)<sup>16</sup> che ha da sempre costituito per il territorio intermedio il primo elemento ordinatore dell'assetto insediativo e della riqualificazione ambientale tanto per le aree protette quanto per gli spazi agricoli da valorizzare. La REP<sup>17</sup>, intesa dal Ptcp come infrastruttura ambientale di sostegno allo sviluppo compatibile e come sistema di offerta di beni e valori del territorio attraverso la valorizzazione delle componenti ambientali, culturali e socio-economiche del sistema locale, assume nello studio delle alternative di piano nelle procedure di Valutazione Ambientale Strategica il valore di strumento compensativo e mitigativo del fenomeno di frammentazione degli habitat causato dalle pressioni antropiche, garantendo la permanenza dei processi ecosistemici e soprattutto della connettività degli ambiti territoriali a supporto di una politica di rinaturalizzazione diffusa del territorio. Costituisce allora un ambito privilegiato nel quale avviare e sperimentare modelli sostenibili di sviluppo e politiche virtuose di valorizzazione tese a ricreare un contesto territoriale in cui la qualità dell'ambiente e del paesaggio possa diventare una priorità.

In particolare il piano costituisce la sua visione riferendosi ai tre sistemi:

- Ambientale e paesaggistico
- Insediativo e degli usi del territorio
- Sistema dell'armatura stradale

come strategie di sviluppo per il futuro assetto territoriale.

Nell'ambito del sistema insediativo e degli usi del territorio assume particolare valenza il tema del Patto Città – Campagna, quale approfondimento dello specifico Scenario Strategico introdotto dal Pptr, considerato come contesto prioritario in cui promuovere azioni e progetti di riqualificazione ecologica, attraverso la ridefinizione dei bisogni e delle potenzialità locali, con la creazione di nuove immagini di paesaggio in virtù delle relazioni di prossimità tra città, campagna e agricoltura. Il Ptcp individua alla scala provinciale la "Campagna del ristretto"<sup>18</sup> rievocando gli antichi ristretti in cui il paesaggio agricolo

era in stretta relazione con la rete di città pugliesi. Tale ambito costituisce lo spazio privilegiato entro cui riconsiderare le previsioni degli strumenti urbanistici comunali di nuova generazione (Lr 20/2001) e promuovere progetti di riqualificazione urbana fondati sulla lotta al consumo di suolo e alla frammentazione del margine città-campagna, ambito entro cui declinare politiche di tutela, di uso e valorizzazione del territorio rurale attraverso la ridefinizione di una nuova socialità rurale (Mininni 2013). Sarà allora lì dove sono presenti le maggiori criticità, come lungo la costa dove la saldatura tra gli insediamenti minaccia le colture orticole costiere, che storicamente si alternavano ai centri urbani costieri, o dove l'agricoltura industriale ha disgregato l'originario mosaico rurale e la percezione della qualità del paesaggio, che lo scenario del patto città – campagna, attraverso progetti a scala locale, dovrà essere in grado di costruire nuovi equilibri produttivi e ecologici in grado di elevare la qualità abitativa delle periferie e del margine urbano.

### 3. Il progetto Edge Space: una strategia di innovazione dei processi

Nel 2012 la scrivente, a valle di un percorso di ricerca<sup>19</sup> ha elaborato la strategia meta-progettuale Edge-Space (ES) vincitrice nel 2013 del Consulto Nazionale Eco\_Luoghi 2013 – Progetti di Rigenerazione Urbana (categoria senior)<sup>20</sup>.

ES accoglie in maniera coerente gli obiettivi previsti dal Ptcp BAT e li approfondisce in chiave operativa: la natura meta-progettuale derivata dall'essere un progetto-ricerca consente a questa proposta di indagare i processi di trasformazione dei paesaggi più degradati e, al contempo, di verificare le nuove proposte programmatiche offerte dal nuovo Piano Paesistico della Puglia (Pptr), proponendo processi per la riqualificazione dello spazio aperto in chiave agroubana.

ES è una strategia elaborata idealtipicamente per intervenire sui bordi della città Andria, uno dei tre centri capoluogo della provincia che, per rispondere al pervasivo ricorso all'abusivismo e compensare le carenze strutturali del modello insediativo consolidatosi, con il PRG del 1995 ha definito un modello di sviluppo sovradimensionato rispetto alle esigenze reali della città - ma anche alle prospettive insediative - disegnando una consistente espansione periferica che prevede la trasformazione dello spazio agricolo in zone di nuova urbanizzazione per residenze (zone C) e servizi di rango urbano (zona F)<sup>21</sup>.

Alla luce di questo quadro, la strategia messa in campo dal progetto Edgespace – come la sua denominazione indica - propone di intervenire nei contesti di frangia, agendo su due livelli distinti: un primo attinente la qualità fisica dello spazio e un secondo relativo alle condizioni insediative. Per agire su entrambi i fronti essa affida allo spazio agricolo riprogettato tanto il ruolo di dispositivo progettuale (Baiocco, Biasi, Tattara, 2011), in grado di ripristinare la qualità formale dello spazio che è andata perduta nei decenni precedenti, quanto il difficile compito di

formulare una proposta di nuovo spazio pubblico che possa compensare la carenza di infrastrutture sociali che la pianificazione cerca di colmare con la sola e pacificante previsione delle zone di attrezzatura a scala urbana F, che si è dimostrata tanto impraticabile quanto sovradimensionata.

L'ipotesi formulata da ES è che il Comune, avvalendosi della nuova politica ambientale e paesaggistica regionale e provinciale, adotti modalità pattizie (Regione Puglia 2008) con gli agricoltori, ai quali, a fronte del mantenimento del diritto di proprietà delle aree sottostanti il regime di Zona di Attrezzatura Urbane F, richieda tanto il mantenimento del processo produttivo agricolo, quanto la disponibilità dello spazio aperto. Ovvero l'Amministrazione Comunale può promuovere un modello di gestione, come sostenuto peraltro dal Programma Sviluppo Sostenibile Urbano Integrato del nuovo Quadro di Programmazione Comunitaria<sup>22</sup>, che tenti di spingere i proprietari ad utilizzare parzialmente la superficie dei lotti per la produzione agricola incentivando al contempo l'offerta di una porzione di quelli per fruizioni collettive e loisir (Mininni, 2013). Attraverso un utilizzo consapevole dei materiali rurali e dei propri elementi costitutivi (muri di divisione fondiaria, sestii d'impianto, viabilità ed edilizia rurale, insediamenti storici...) l'attività agricola potrebbe definire un nuovo principio d'ordine che ridia leggibilità al disegno del territorio e riconnetta le trame agrarie con la città consolidata.

La strategia di densificazione del paesaggio agrario è supportata dalla strategia di riqualificazione delle aree lasciate libere da usi agricoli, che rappresentano la risorsa potenziale per dotare il margine urbano di servizi per l'abitato. L'individuazione delle funzioni così come il programma di gestione secondo la visione di ES, non dovrebbero essere calati dall'alto bensì elaborati dagli stessi abitanti che individuando le necessità da soddisfare diventerebbero responsabili della gestione delle aree mantenendole in collaborazione con gli agricoltori, stabilendo così in maniera congiunta le priorità che renderebbero il contesto 'vivibile' (Annese 2012).

La sinergia positiva generata tra la produzione agricola e gestione collettiva delle aree, elaborerebbe un'idea di campagna sociale che collabora per ridurre la condizione di degrado mettendo a disposizione le proprie regole formali, i propri spazi, il proprio "sapere fare tradizionale". Inoltre, i servizi pubblici che la comunità individua e gestisce incrementerebbe la dotazione di spazio pubblico della città ma sarebbe anche il volano di un tipo di rapporto comunitario e di vita sociale che questo contesto non ha mai avuto (Bianchetti, 2008).

Il progetto Edgespace, è stato presentato alle istituzioni e alla cittadinanza<sup>23</sup> che con interesse hanno accolto questa visione che unisce forme di cittadinanza virtuosa ad un'idea di una proprietà privata "più labile". I diversi relatori intervenuti nel corso della presentazione hanno sottolineato come Edgespace sposti la pianificazione ordinaria del territorio in un

campo non adeguatamente ancora normato, poiché tocca temi che si muovono dalla politica economica dello spazio, alle “risorse” già investite – in campo fiscale ad esempio dai residenti<sup>24</sup>- o da investire, alla modalità di attuazione di una partecipazione articolata per definire usi e gestione di spazi collettivi, ma è sicuramente in chiave di innovazione “coraggiosa” dei processi che vanno individuate le possibili risposte<sup>25</sup>.

#### 4. Riflessioni conclusive

Da decenni, l'ecologia, e in particolare la sua “territorializzazione” nella landscape ecology opera su alcuni paradigmi che hanno rilevanza per la nostra disciplina: in primo luogo la multidisciplinarietà necessaria a competere con le profonde trasformazioni a un tempo ambientali, economiche e sociali che stanno attraversando il mondo occidentale e in secondo luogo l'attraversamento del tempo e dello spazio, tenendo conto di una dimensione co-evolutiva tra uomo e ambiente. La tras migrazione di questi paradigmi, in una fase in cui la pianificazione è alla forte ricerca di un rinnovamento dei suoi, se non si risolve in un trasferimento acritico, può portare anche in Italia alla nascita e al consolidamento del landscape planning, che può costruire una nuova stagione di implementazione di politiche per l'ambiente e il paesaggio. D'altra parte, il dibattito per una nuova Agenda Urbana Italiana di fronte alle sfide delle nuove dimensioni della città contemporanea per la Programmazione 2014 – 2020 diventa un' occasione prioritaria per queste sperimentazioni. La narrazione di un'esperienza di nuova pianificazione in Puglia, guardata in un attraversamento di scale da quella regionale a quella urbana, tenta qui di ricostruire un processo di attivazione di strategie per l'ambiente e il territorio che rimane da valutare alla prova di un governo del territorio di medio-lungo periodo.

#### Note

- 1 Sebbene il contributo sia frutto di una riflessione collettiva degli autori, è attribuibile a N. Martinelli la stesura dei paragrafi §1. Introduzione, §1.1 Landscape planning e landscape ecology, §1.2 Sviluppo Urbano Sostenibile Integrato nella Politica di Coesione 2014-2020, §4. Riflessioni conclusive; a T. Pagnelli la stesura del paragrafo §2. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia Barletta Andria Trani; a M. Annese la stesura del paragrafo §3. Il progetto EdgeSpace: una strategia di innovazione dei processi.
- 2 Cfr Cap 1 Parte Terza di Mininni MV.(2012), Approssimazioni alla Città, Donzelli, Roma.
- 3 Rome Ecological Design Symposium tenutosi a Roma il 26 e 27 settembre 2013 è stata la prima importante occasione in Italia di promuovere riflessioni su questo tema attraverso il confronto di posizioni ed esperienze di numerose scuole italiane e straniere attraverso la multidisciplinarietà.
- 4 La DG Regio è stata rinominata DG for Regional and Urban Policy.
- 5 Brussels 17-18 February 2014 - Charlemagne Building.

- 6 Articolo 7 del regolamento concernente il FESR.
- 7 Articolo 7, §§ 4 e 5 del regolamento del FESR.
- 8 Art. 2 Regolamento Cooperazione Territoriale europea 2014-2020.
- 9 Sesta Provincia della Puglia e primo caso di Provincia a tre teste, istituita con la L. 148/2004 dell'11 giugno 2004.
- 10 Adottato con delibera di Consiglio Provinciale n.12 del 25 giugno 2014.
- 11 Secondo il riordino delle Provincie voluto dalla legge Delrio 56/2014.
- 12 Il programma operativo dell'Ufficio di Piano per l'elaborazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della BAT è guidato dall'attività di coordinamento scientifico del Dipartimento DICAR con il prof. Nicola Martinelli.
- 13 Piano di Azione Ambientale, Patto Territoriale Nord Bare Ofantino (Agenda 21 PTO), Piano Strategico di area Vasta – Vision 2020, PUMAV.
- 14 Adottato con delibera di Giunta Regionale n. 1435 del 2 agosto 2013.
- 15 E. Zazzero. Progetto Sustainable – Sensitive – Urban – Design. Progetto urbano mirato alla sostenibilità.
- 16 art. 42 “Rete Ecologica Provinciale”, art. 44 “Attuazione della Rete Ecologica Provinciale” delle NTA ed approfondimento specifico nel Progetto Strategico Territoriale 7 del PTCP\_BAT
- 17 Declinazione alla scala provinciale della Rete Ecologica Regionale (RER) del PPTR.
- 18 art. 67 “ Il Patto città-campagna: la Campagna del ristretto alla scala Provinciale” della NTA del PTCP\_BAT.
- 19 Tesi di Dottorato EDGE SPACE – Vivere i margini della città, Scuola Dottorale Culture e trasformazioni della città e del territorio – sezione Progetto urbano e sostenibile, Università degli Studi Roma Tre, XIII ciclo.
- 20 Premio Eco\_Luoghi 2013 –Progetti di Rigenerazione Urbana (categoria senior). Il consulto è stato promosso da Mecenate 90, dal Ministero dell'Ambiente e da Unioncamere, con la collaborazione dei Consigli Nazionali degli Architetti e degli Ingegneri e del Dipartimento di Architettura di RomaTre, per sostenere la qualità architettonica, sviluppare l'applicazione di soluzioni tecnologiche per il risparmio energetico e stimolare la riqualificazione architettonica e ambientale delle città e dei territori italiani. Il progetto Edge Space ha ricevuto a luglio 2014 la targa “Eco\_Luoghi 2013” dal Ministero dell'Ambiente.
- 21 A oggi le previsioni del piano risultano attuate in minima parte e con interventi puntuali e slegati da visioni di contesto; le aree su cui incombono le destinazioni funzionali e i vincoli di legge che da essi derivano versano in un forte stato di degrado, in attesa della valorizzazione immobiliare. La condizione di degrado è particolarmente evidente sui bordi e riguarda la componente edificata quanto gli spazi aperti, che, marginalizzati in questa visione di sviluppo, hanno perso valore produttivo.
- 22 Cfr. par. 1.2.

23 Seminario “Riqualificare il bordo delle città” svoltosi ad Andria il 7 maggio 2014 presso il Chiostro di San Francesco.

24 Cfr. intervento di Luigi Di Noia (Assessore all’Urbanistica del Comune di Andria).

25 Cfr. intervento di Nicola Martinelli (Responsabile Scientifico PTCP BAT), Angela Barbanente (Assessore alla Qualità e Assetto del territorio e della Regione Puglia).

#### Bibliografia

- AA.VV.(2014), Relazione generale del PTCP della Provincia BAT.
- AA.VV.(2014), Norme Tecniche di Attuazione del PTCP della Provincia BAT.
- Annese M. (2012), “Strategie agrourbane per la definizione di nuovi modelli di intervento nel paesaggio periurbano”, in Moccia, F. D. (a cura di), *La città sobria* (Collana: Governo del territorio e progetto urbano - Studi e Ricerche, 7) Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli
- Berger A. (2008), “Conversazione sul Landscape Urbanism”, in Viganò P. (ed), *Landscape of Urbanism*, Officina Edizioni, Roma
- Baiocco R., Biasi G., Tattara M. (2011), “Il vuoto come dispositivo topologico”, in Ferrario V., Sampieri A., Bianchetti C. (2008), *Urbanistica e Sfera Pubblica*, Donzelli Editore, Roma
- Commissione Europea, (2013), *Sviluppo Urbano Sostenibile Integrato in Politica di Coesione 2014 – 2020*, Bruxelles.
- Donadieu P. (2006), *Campagne urbane. Una proposta di paesaggio della città*, Donzelli, Roma..
- Magnaghi A. (2000), *Il progetto locale. Verso la coscienza di luogo*, Bollati Bollinghieri, Torino.
- McHarg I.L.(1997), “Ecological Design and Planning”, in Thompson G.F., Steiner F.R. (eds), J. Wiley & Sons, New York
- Mininni MV.(2012), *Approssimazioni alla Città*, Donzelli, Roma
- Mininni MV., (2013), “Abitare il territorio e costruire paesaggi” Prefazione, in Donadieu, P., *Campagne Urbane una nuova proposta di paesaggio della città*, nuova edizione italiana a cura di MV. Mininni, Donzelli, Roma
- Regione Puglia (2008), “Progetti Territoriali per il Paesaggio Regionale del Patto città-campagna”, in PPTR Puglia, El. 1 Relazione generale; PPTR Puglia; El. 4.2.2 Il patto città – campagna
- Regione Puglia – Assessorato all’Assetto del Territorio (2010), *Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia*; su: <http://www.paesaggio.regione.puglia.it/>
- Rome Ecological Design Symposium (2013) atti in *Monograph Research n.5*, List Lab, Roma
- Soja E., (2011), “Regional Urbanization and the End of the Metropolis Era”, in Bridge G., Watson S., eds., *New Companion to the City*, Wiley-Blackwell, Chichester
- Steiner F.R., (1991), “Landscape Planning. A method applied to a Grow Management Example”, in *Environmental Management*, XV, 4
- Viganò P. (2008) (ed.), *Landscapes of Urbanism*, Offici-

na Edizioni, Roma

Zazzerò E., (2010), “Progettare green cities”, List Lab, Barcellona.

## Paesaggio e restauro

### ANTONIA ARENA

#### Introduzione

Il Programma di ricerca europeo Horizon 2020, per il periodo 2014-2020, è articolato in tre macro categorie concettuali: Excellent Science, Industrial Leadership e Societal Challenges. Questa classificazione rispecchia la suddivisione tra la ricerca knowledge driven, orientata al progresso delle conoscenze, quella technology driven, rivolta all’innovazione dei prodotti, e la society driven, più vicina ai bisogni dei cittadini. L’Italia ha recepito la struttura del programma europeo, declinandola in un nuovo strumento, Horizon 2020 Italia (HIT2020) che mira ad integrare le tre dimensioni della ricerca, incentivando una maggiore fluidità del ciclo ricerca-innovazione-produzione e ponendo come prioritario e trasversale l’obiettivo di soddisfare i bisogni dei cittadini. Gli obiettivi stabiliti dal Programma Horizon 2020 mirano a orientare le politiche e finanziare gli interventi tesi ad una crescita intelligente, sostenibile, inclusiva e solidale. (MIUR, 2013)

In questo contesto culturale le aree di pregio paesaggistico compromesse, danneggiate e degradate dall’incuria e dalle trasformazioni operate, nel tempo, dall’uomo o dalla natura costituiscono un campo di ricerca e sperimentazione per la definizione di strategie e politiche volte a rispondere alle sfide sociali che impongono un ripensamento della funzione delle aree naturali e del rapporto di queste ultime con i contesti antropici. Una possibile strategia di intervento, un approccio, una tecnica, un metodo innovativo per intervenire in queste aree è rappresentato dal restauro paesaggistico. Questo può costituire un tema rilevante per il campo disciplinare dell’urbanistica e della pianificazione territoriale poiché l’obiettivo, nella definizione di tale metodologia, consiste nell’applicare i concetti e le tecniche proprie del restauro al paesaggio, integrando due discipline, restauro e paesaggio, da sempre oggetto di dibattito, ricerca ed innovazione e che da sempre hanno relazioni forti e reciproche con il campo della pianificazione territoriale ed urbanistica. Una ricognizione di definizioni e principi del restauro appare necessaria per comprendere l’attinenza tra le discipline e verificare l’applicabilità di tecniche di restauro ad un ambito territoriale di area vasta.

Il restauro, il paesaggio e la pianificazione territoriale  
Dagli inizi del Novecento sono state enunciate molte definizioni di restauro, frutto dell’avanzamento delle conoscenze e della prassi, che hanno contribuito a delineare il campo della disciplina: perché, cosa e

come si restaura.

Nel 1938 Giulio Carlo Argan sostiene che il “restauro [...] è oggi concordemente considerato come attività rigorosamente scientifica e precisamente come indagine filologica diretta a ritrovare e rimettere in evidenza il testo originale dell’opera, eliminando alterazioni e sovrapposizioni di ogni genere fino a consentire di quel testo una lettura chiara e storicamente esatta.” (Argan, 1938). Nel 1963 Cesare Brandi dà una delle più rinomate e conosciute definizioni, sostenendo che “il restauro costituisce il momento metodologico del riconoscimento dell’opera d’arte, nella sua consistenza fisica e nella sua duplice polarità estetica e storica, in vista della sua trasmissione al futuro” e definendo come finalità del restauro il “ristabilimento dell’unità potenziale dell’opera, purché ciò sia possibile senza commettere un falso artistico o un falso storico, e senza cancellare ogni traccia del passaggio dell’opera d’arte nel tempo.” (Brandi, 1977). Argan e Brandi individuano, dunque, la finalità del restauro nel ritrovamento e nella messa in evidenza della forma e dei valori artistici, documentari, storici o estetici, riconosciuti ad oggetti che perciò rappresentano una testimonianza storica o artistica; in Brandi vi è, inoltre, l’importante principio della trasmissione dell’opera alle generazioni future, principio che verrà ripreso e sancito dalla Carta del Restauro del Ministero per la Pubblica Istruzione emanata nel 1972, che, all’articolo 4, stabilisce che “si intende per restauro qualsiasi intervento volto a mantenere in efficienza, a facilitare la lettura e a trasmettere integralmente al futuro le opere e gli oggetti” dotati di interesse artistico, monumentale, storico o ambientale. Sempre nel 1963, Giovanni Urbani asserisce che “nel restauro hanno parte preminente le operazioni di carattere strettamente conservativo, intese a preservare dal deperimento, naturale e occasionale, i materiali che concorrono alla costituzione fisica delle opere d’arte.” (Urbani, 1963). Nel 1964 viene sottoscritta la Carta di Venezia che, all’articolo 9, stabilisce che il restauro “è un processo che deve mantenere un carattere eccezionale. Il suo scopo è di conservare e di rivelare i valori formali e storici del monumento e si fonda sul rispetto della sostanza antica e delle documentazioni autentiche”. Un’ulteriore significativa definizione viene enunciata da Giuseppe Rocchi nel 1983, il quale ritiene che “il restauro ha come fine la conservazione, intesa nel senso di conservare il più possibile inalterata la situazione di fatto - rendendo minimi i cambiamenti e soprattutto le demolizioni - con l’impiego di mezzi non invasivi, e ove necessariamente invasivi, il più possibile reversibili, sia nella fase di accertamento sia in quella di intervento; senza alcun privilegio accordato a parti visibili piuttosto che invisibili o ritenute di pregio maggiore di altre.” (Rocchi, 1985) Infine nel 1984 Salvatore Boscarino sostiene che “il restauro è storia e tecnica contemporaneamente, [...] giudizio storico-critico e sapere tecnico-scientifico e [...] in esso sono compresenti gli ambiti umanistici e quelli diagnostico-operativi.” (Boscarino, 1984) Tale definizione sintetizza le due

anime della disciplina, quella storico-critica e quella tecnico-scientifica.

Dalle enunciazioni riportate si evince che la definizione dell’oggetto del restauro ha conosciuto un’evoluzione: Brandi e Urbani, infatti, si concentravano sulla materia dell’opera d’arte che concorre a definirne la forma, la struttura e l’immagine, la Carta di Venezia affida al restauro anche la conservazione dei valori storici ed artistici dell’opera, infine la Carta del restauro del M.P.I. estende il concetto a tutti i cosiddetti beni culturali, ossia tutti gli oggetti di interesse storico, artistico, monumentale. Per quanto concerne il metodo del restauro, dalla lettura delle definizioni di Argan, Brandi e Rocchi si evince che si restaura compiendo un’indagine filologica e un atto critico, consistente nel riconoscimento del valore storico, artistico o anche puramente documentale di un’opera, successivamente si opera mediante interventi e mezzi non invasivi e riconoscibili, capaci di ristabilire l’unità potenziale dell’opera e di rispettarla senza commettere falsi storici e senza cancellare il passaggio della storia su di essa.

Dalla lettura delle definizioni e dei contributi forniti dagli studiosi della disciplina è possibile cogliere l’importanza del tema della distinzione tra principi, metodologie e tecniche: se diverse possono essere le tecniche, selezionate in virtù non dell’efficienza ma della compatibilità con l’oggetto da restaurare, comuni sono i principi e la metodologia di base del restauro.

Principi e tecniche del restauro sono, dunque, diversi e a volte contraddittori: impongono di conservare i segni accumulati dal tempo sul monumento e al contempo di eliminare le alterazioni, prescrivono di intervenire con opere di consolidamento ma che siano reversibili, di completare ma dichiarare sempre la diversità delle addizioni benché il fine è la ricostruzione dell’unità dell’opera. Non si tratta di posizioni diverse in conflitto tra scuole di pensiero e tendenze, ma di scopi interni al medesimo approccio che determinano l’avanzamento di studi e conoscenze per giungere a soluzioni non di compromesso.

Nelle definizioni degli architetti del restauro e degli storici dell’architettura prevale il fine conservativo teso ad assicurare alle generazioni future il più possibile di ciò che, realizzato nel passato, è giunto fino al presente. Al criterio della conservazione si è aggiunto, quando al concetto di paesaggio si è legato quello di ambiente, il criterio funzionale secondo il quale è necessario conservare ciò che è indispensabile alla vita dell’uomo. All’affermazione di questo principio ha contribuito anche Roberto Pane, il quale, ritenendo che il restauro debba essere una filosofia prima che una tecnica, ha allargato il campo di azione del restauro, ponendo l’attenzione al contesto, all’ambiente in cui un’opera è collocata e al di fuori del quale non sarebbe in grado di esprimere totalmente la sua natura, le sue qualità. Secondo l’autore le motivazioni del restauro devono essere, oltre che storiche ed estetiche, “strutturali” ossia spinte da istanze morali, civili, psicologiche e sociali, tese ad educare le nuove

generazioni alla bellezza, alla tradizione ed alla storia; l'oggetto del restauro, inoltre, non deve limitarsi esclusivamente ai beni culturali ma deve estendersi alla "natura", ossia al patrimonio ambientale per lungo tempo deturpato e sacrificato per ragioni economiche il più delle volte velleitarie. (Pane, 1987)

Il riconoscimento del valore storico, estetico, documentario dell'ambiente antico, propugnato da numerosi autori tra cui Brandi, Bonelli e Gustavo Giovannoni, (Brandi, 1977; Bonelli, 1975; Giovannoni, 1931) ha comportato che il tema del restauro venisse esteso dapprima all'ambiente dei monumenti e successivamente ad interi ambiti urbani, nello specifico ai centri storici, prendendo il nome di restauro urbano. Non si è trattato, però, di un semplice e banale allargamento di scala, ma di un cambiamento radicale di approccio ai problemi della conservazione e della tutela, non più rapportabili al singolo monumento ma bisognosi, per essere risolti, di guardare al monumento nel suo contesto, nel suo "ambiente" inteso non solo come luogo fisico, ma come insieme di valori, morfologia, funzioni, usi, persone che lo vivono. Questo filone del restauro è stato sviluppato mediante l'istituzione dei piani di recupero e di politiche ad hoc per i centri storici, ed ha portato, nel 1961, alla fondazione dell'Associazione Nazionale dei Centri Storici Artistici per opera di enti, istituzioni e personalità di spicco, tra cui Giovanni Astengo.

Nel solco dell'allargamento del campo di interesse della disciplina del restauro si collocano anche la Carta di Washington del 1987 - che attribuisce il concetto di monumento all'intera città, definendo quale finalità del restauro il miglioramento dell'habitat dell'uomo - e il documento dell'International Council On Monuments and Sites (ICOMOS) del 1991 che definisce monumento qualsiasi testimonianza avente valore di civiltà dalla scala della singola architettura a quella territoriale. (Marino, 2005) In questa direzione si pongono anche le raccomandazioni dell'UNESCO del novembre 2011 sull'Historical Urban Landscape, quando spingono ad integrare politiche e pratiche di conservazione integrale con obiettivi di sviluppo urbano, nel rispetto dei valori e delle tradizioni dei contesti culturali, e quando riconoscono la dimensione del paesaggio quale contesto imprescindibile e inscindibile dei beni culturali e dei centri storici.

Come il restauro, anche il concetto di paesaggio ha conosciuto un'evoluzione: dalle leggi del 1939<sup>1</sup>, passando per la legge Galasso del 1985<sup>2</sup>, con la Convenzione Europea del Paesaggio del 2000 (di seguito CEP), recepita nel Codice dei Beni culturali e paesaggistici nel 2004, si è giunti al riconoscimento dell'uguale importanza di tutti i valori che determinano un paesaggio - da quelli ambientali, a quelli naturali, da quelli culturali a quelli antropici e storici - implicando così un radicale ripensamento del paesaggio anche in materia urbanistica, considerato oggi, come matrice dei territori e degli ambiti non solo naturali ma anche antropici. La tutela e la valorizzazione del paesaggio interessano, dunque, gli ambiti di particolare rilevanza e bellezza ma non di meno quelli degradati,

danneggiati frutto dell'interazione tra uomo e natura ed espressione del contesto di vita delle comunità. (Mangoni, Sgobbo, 2013).

Nei primi decenni del Novecento, influenzato dal contesto storico e culturale, il restauro si è sviluppato in relazione all'ambiente, inteso quale spazio fisico risultante da aspetti fisici, biologici, chimici che favorisce ed influenza la vita, le condizioni sociali, culturali e morali. Il restauro ambientale si è posto come categoria di intervento, strumento, tecnica - del recupero ambientale - tesa a favorire la ripresa spontanea della serie di vegetazione autoctona, riproponendo artificialmente cenosi non molto evolute ma capaci di raggiungere autonomamente sia una complessità strutturale che una maggiore diversità biologica ed è stato applicato ad ambiti arealmente definiti in cui si è avuta una progressiva alterazione puntuale dello stato naturale.

Nella seconda metà del Novecento, lo sviluppo della scuola dell'ecologia urbana e dell'approccio territorialista, il riconoscimento degli insediamenti umani come parte integrante degli ecosistemi territoriali (Sargosa, 2001), nonché la presa di coscienza che le città sono uno dei principali fattori di generazione dei cambiamenti climatici (Moccia, 2009), hanno comportato un cambiamento nella pianificazione territoriale: l'approccio sostenibile ed integrante diversi fattori - urbani, sociali, economici, ambientali - costituisce il nuovo paradigma della pianificazione ambientale e vede nel restauro paesaggistico uno strumento per ripristinare gli equilibri naturali turbati. (Moccia, 2013)

In accordo con questi principi si è sviluppato, intorno agli anni Duemila, per opera della Society for Ecological Restoration, il restauro ecologico inteso come processo che favorisce il recupero di un ecosistema che è stato degradato, danneggiato o distrutto. E' un'attività intenzionale che avvia o accelera il recupero rispetto allo stato di salute (processi funzionali), all'integrità (composizione delle specie e struttura delle comunità) e alla sostenibilità (resistenza ai disturbi e resilienza). Questo tipo di restauro si applica in particolar modo alle aree naturali e mira ad assicurare il supporto abiotico, che dipende dall'ambiente fisico, la ripresa di idonei flussi e scambi di organismi e materiali con il paesaggio circostante ed il ristabilimento di relazioni tra l'ambiente antropico e quello naturale da cui dipendono alcuni ecosistemi. Il restauro ecologico tenta di riportare un ecosistema nella sua traiettoria storica, ossia nella direzione di sviluppo che avrebbe spontaneamente seguito se non fossero intervenuti fattori esterni a modificarla; qualora ciò non sia possibile cerca di ripristinare una condizione simile a quella conosciuta o una prevedibile che può evolversi all'interno della traiettoria storica propria di quell'ecosistema. Alle azioni proprie di restauro seguono poi quelle della fase di gestione tese ad assicurare la stabilità, l'integrità e la sostenibilità raggiunta nel lungo periodo. (Clewel et alii, 2005) Dagli ecosistemi tale approccio può estendersi ai paesaggi così come intesi dalla CEP.

Questo approccio ha diversi punti di contatto con il

restauro ed i suoi principi. Innanzitutto vi è il rispetto delle stratificazioni temporali, del principio del minimo intervento e della compatibilità (Carbonara, 1997): il restauro paesaggistico mira a restaurare la naturale traiettoria di evoluzione tenendo conto delle diverse fasi attraversate dall'ecosistema ed agisce con interventi specifici, necessari, e con materiali uguali o simili che non alterano l'area originale. Inoltre tiene conto del principio di reversibilità, poiché se pure non sarà possibile rimuovere l'intervento - perché la trasformazione deve essere il più duratura possibile - bisognerà privilegiare tecniche non invasive e distruttive delle preesistenze. Il restauro paesaggistico rispetterà, inoltre, il principio di autenticità e distinguibilità poiché saranno sempre visibili e riconoscibili gli interventi operati nell'area degradata o danneggiata. Anche i principi di restauro urbanistico individuati da Bonelli (Bonelli, 1963) possono essere traslati nel restauro paesaggistico: infatti, gli interventi saranno inquadrati all'interno di strumenti di pianificazione territoriale, mireranno a restaurare i servizi eco sistemici, rispettando le funzioni e le morfologie preesistenti, e privilegeranno interventi di tutela attiva che coinvolgano le comunità.

In definitiva il restauro architettonico, quello urbano e quello ambientale-paesaggistico possono essere definiti come interventi, attività scientifiche, filologicamente fondate, accumulati dalla finalità di ritrovare, conservare, mettere in evidenza e supportare, nella propria evoluzione, gli oggetti della propria area d'interesse, ossia i monumenti, i centri urbani - in particolare quelli storici - i beni e le aree paesaggistiche derivanti dalla natura, dalla storia e dalle interrelazioni reciproche tra queste.

#### Note

1 Legge n° 1089/1939 "Tutela delle cose di interesse artistico e storico" e Legge n° 1497/1939 "Protezione delle bellezze naturali"

2 Decreto Legge n° 312 del 27 giugno 1985 convertito dalla Legge n° 431 dell'8 agosto 1985 "Disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale".

#### Bibliografia

Giovanoni, G. (1931), *Vecchie città ed edilizia nuova*, UTET, Torino  
Argan, G.C. (1938), "Restauro delle opere d'arte. Progettata istituzione di un Gabinetto centrale del restauro" in *Le Arti*, I, 1938-39, 2 (pag.133-137)  
Bonelli, R. (1963), "Restauro architettonico" in Brandi, C. et alii voce "Restauro" in *Enciclopedia Universale dell'Arte*, vol. XI, Venezia-Roma  
Urbani, G. (1963), voce "Restauro (I dipinti mobili)" in *Enciclopedia Universale dell'Arte*, vol. XI, Venezia-Roma, coll. 332  
Bonelli, R. (1975), "La cultura italiana e la tutela dei centri storici" in *Enciclopedia '75*, La collaborazione culturale tra i Paesi della CEE, Istituto della Enciclopedia Italiana, Roma (pag.399-404)  
Brandi, C. (1977), *Teoria del Restauro*, Einaudi, Torino

Boscarino, S. (1984), "Aspetti tecnici nel restauro dei monumenti" relazione al Simposio sul tema *Prospettive della ristrutturazione e consolidamento dei monumenti siciliani*, ASS.I.R.C.CO, Siracusa  
Rocchi, G. (1985), *Istituzioni di restauro di beni architettonici e ambientali*, Hoepli, Milano (pag.297)  
Pane, R. (1987), *Attualità e dialettica del restauro*, antologia a cura di Civita, M., Edizioni Solfanelli, Chieti (pag.15)  
Carbonara, G. (1997), *Avvicinamento al restauro: teoria, storia e monumenti*, Liguori Editore, Napoli  
Saragosa, C. (2001), "L'ecosistema territoriale e la sua base ambientale" in Magnaghi, A. *Rappresentare i luoghi*, ALINEA, Firenze (pag.55-79)  
Clewll, A. et alii (2005), "Guidelines for developing and managing ecological restoration projects, 2nd edition", traduzione italiana Carotenuto, L., *Linee guida per lo sviluppo e la gestione di progetti di restauro ecologico - 2° edizione*, www.ser.org (pag.2)  
Marino, B.G. (2005), "Note sulla definizione dell'oggetto di tutela nelle carte del restauro" in Aveta, A. *Conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale: indirizzi e norme per il restauro architettonico*, Arte tipografica, Napoli  
Moccia, F.D. (2009), "L'urbanistica nella fase dei cambiamenti climatici" in *Urbanistica*, 140 (pag.95-102)  
Mangoni, F., Sgobbo, A. (2013), *Pianificare per lo sviluppo. Un nuovo insediamento ai margini della metropoli*, ESI, Napoli (pag.247-249)  
MIUR, Ministero dell'Università e della Ricerca (2013), *Horizon 2020 Italia*, www.researchitaly.it  
Moccia, F.D. (2013), "Ecological restoration methodology" in Moccia, F.D., Palestino, M.F. *Planning Strom-water Resilient Urban Open Spaces CLEAN*, Napoli (pag.12-17)

## Up-cycling Naples: the project of a mixed-use waterfront

### ANNIE ATTADEMO

The emergency of cities, as an economic and human disaster

The international and interdisciplinary perspectives on the implications of emergent risks on the built environment and its inhabitants, relate urban vulnerability to economics or natural disasters. Environment and health are priorities in the Environment Action Programme 2020, which defines the European Community environmental policy for the next years. E.g. the current contamination of food and livestock in Campania "Terra dei Fuochi" caused a strong economic, social and environmental damage. The Italian Parliament reply (D.L. 136/2013) did not abandon an emergency perspective, being incapable of addressing

an actual recycle strategy, as pointed out, for example, in the European review of the Sustainable Development Strategy (A platform for action, COM, 2005), promoting more sustainable modes of production and consumption, or the Thematic Strategy on the Urban Environment (COM (2005) 718), on urban planning and sustainable planning connecting economic growth to environmental preservation rather than degradation. The aim is to build resilience around territories and communities, by focusing on studying the phenomenon and being capable of either reducing it or re-acting to it. Furthermore, today replies to critical events relate not only to policies, but also to projects of urban design, integrating the remediation with the paradigm of open spaces, landscape and sustainable growth.

Within this international scene where terms such as "growth", "resilience", "landscape", evoke a horizon of mega city-region, facing the questions of climate change disasters (as in the Sandy Disaster Recovery Action Plan, 2013) the transmigration in Italian territory, relates to the decline of the post-modern city, the waste and remains (drosscapes) of the process of the expansion/contraction of the 20th century city, identifying it as an opportunity for the start of unplanned ecological cycles of urban metabolism; the new paradigm of recycling (recycle), emerged in recent years<sup>1</sup>, is able to find remedies for parasite cycles of incoherent urbanism, which is radically transforming our territory.

The comparison between the situation of Italian and international status, however, highlights the need to increase the competitiveness of Italian, controlling land use and recycling of urban parts, considering the orientation of Horizon 2020 and in line with the European Landscape Convention (2000). As highlighted by the CRCS (Center for Research on Consumption of Soil, Milan), the Italian legislation on land use is an anomaly in the European context, because it fails to consider new patterns of land use, focusing only on reduction policies. Moreover the text currently under consideration in Parliament for reducing land consumption (03/02/2014 n. 2039), as formulated, fails in defining specific rules to encourage sustainable redevelopment, indiscriminately blocking all actions without adequate criteria, thus putting at risk important investments for the territory, especially foreigner, useful to pursue the same objectives that the Government has announced in the last months, as the Plan for the hydrogeological issue.

#### Recycling urban wastes in smart and sustainable cities

According to the goals of the European Urban Agenda, policies, plans and projects should be a central attention in saving resources and environmental landscape, spreading sustainability and security through network of cities, strengthening actions for reuse, recycling, reconstructing an urban environment through public spaces, using all these devices to promote a resilient city, meaning a city characterized

by a rich landscape with strong relationships between the different components (environmental, social and cultural), in which green infrastructure, agricultural, urban, abandoned spaces, can help increase diversity, including the development of collaboration between institutions and local communities.

Furthermore, there are proposals in which the concept of resilience is a possible way to achieve higher sustainability in socio-economic and ecological approaches, such as the role of innovation, the value of diversity in creative ecosystems, the interdependence between the expanding city and its peripheral territory, in a composition of infrastructural networks, natural (green and blue) systems, topographical differences, land conditions, culture and welfare policies, etc.

Interesting is the experience of Great Britain (1995 National Law, 2011 Localism Act, 2012 National Planning Policy Framework): the aim to recycle leads to a combination of built environment and nature, in a unique up-cycle of landscapes. Rogers' reports (Urban Task Force 1999; Urban Task Force 2005) already contained a number of principles of environmental and urban sustainability, especially including the fight against urban sprawl and the attention to urban ecology. In 2003 the government published the Sustainable Communities Plan, Building for the Future (ODPM 2003), which focused on three key principles: healthy environment, prosperous economy and social welfare. In addition it involved other prominent aspects, as the need to create jobs to support the global economy, the importance of coordination between levels of government, the value of long-term planning, the inclusion of the democratic community, etc.

In terms of housing development, the plan incorporated the principles of New Labour densification, conversion of industrial heritage, quality of design, attention to the multi-racial community, etc. Within this agenda of objectives, there was a particular interest in the conversion of former industrial sites and drosscapes in general, witness to the decline of the post-industrial city. Not surprisingly, the most significant example of this intervention model is the design of the Thames Gateway Regeneration Project, launched in 2005, that has affected East London up to the Thames Estuary, grouping a system of disused areas, inhabited by some of the most disadvantaged communities of the entire United Kingdom. The urban renewal program, among the largest in Europe, has involved the creation of new employment, housing, especially affordable and social housing, implementation of the transport system, revitalization of education and training policies for the health and well-being, quality of open spaces and green areas, etc. Though badly delivered because of its mad ambition, in large portions the industrial infrastructure and the landscape were effectively recycled, more specifically "up-cycled", because the economy of the region returned to its traditions of open fields, agriculture and a requalified version of aquaculture.

re. The development consisted in creative reuse of industrial sites, new productive water efficiency and carbon reduction measures, to generate new economies, using contemporary technologies for renewable energetic tools (Thames Gateway Heat Network). No wonder a lot of EU structural fund were allocated in it, to stimulate the recycle of existing resources, as for the London Green Fund, which is a JESSICA (Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas) initiative, investing in waste reduction and energy efficiency.

Naples case study: the recycle of eastern fringes

The history of the city of Naples, in particular, is accompanied by a waiting condition in the government of the territory, an almost endemic and trans-temporal situation, often associated with illicit use of physical assets, resulting in an increase of social and economic degradation of the areas. The illegal dumping of toxic wastes by the Camorra clan has ultimately signed the image of the ailing environmental heritage of southern Italy, coupled with the images of the piles of so-called "wastes emergency", occurred over the years, not only because of the inability of policy planning, but also for dishonest practices. Moreover, the metropolitan area between Naples and Caserta is shaped by sprawl uses, which have continued to expand within the silences of the planning, often leaning on a network of collusion and abuse. The story of the "Terra dei Fuochi" has become, then, an element of environmental vulnerability of supra-regional level, an opportunity to get to the heart of the relationship between emergency disposal, agricultural remains and waste lands.

As pointed out<sup>2</sup>, the east area of Naples represents the extreme point of this process of abandonment, while in the past century, it has seen the concentration of industrial activities, close to the remaining of historic pattern of agricultural lands, leaning on the strong network of canal and marshes. The industrial pattern expanded, compressing all the empty spaces of the city eastern fringe. This constituted a cutting with the continuous natural landscape, emphasized by an hard infrastructural border of railways and highways. Such a trend led also to the positioning of all the activities shut out from the crowded city centre, thus affecting for decades the resident population, causing social exclusion and economical gap in comparison with higher standards of the inner parts of the city. Today it is composed by layered series of landscapes: urban, residential, industrial and agricultural. The lifecycle of the urban and environmental system are largely consumed. Deep delays in carrying out actual decisions, made ineffective both the framework of general planning (P.R.G. 2004), and the local design plan for specific areas, run by the private sector, not stimulating new lifecycle for the residual natural landscapes.

These spaces represent an important economic and ecological resources, because they could be immediately re-used to create a network to connect existing

water lands and pockets of agricultural structures, extending landscape patterns, achieving "smart" densification of physical uses.

An experience of project for a complete up-cycle of Naples waterfront

Furthermore, the transversal perspective, coming from this deep analysis of the East of Naples as a whole, sustained by the definition of a future urban park (Sebeto park, PRG 2004), connecting real estate investments with abandoned potential areas, alights on integration and specialization spaces as new open and accessible spatial devices, able to host urban related functions, not only specialized ones, with a project that works on hidden layouts and potential spaces, to reinvent the continuity and the identity of the city. In this perspective is particularly important to define the extreme point of the transverse axis coming from the planned urban park, the harbourscape of the city of Naples.

The port is connected to the two most important portions for future urban development, on which the city of Naples has focused its recent policies: the open spaces re-development connected to the new underground transport hubs, and East Naples, coinciding with extended regeneration developments.

The port of Naples is a strategic infrastructure, between the dynamic landscape of Neapolitan Gulf and the urban front of the historic city, stuck by ultraconservative policies and political unawareness. Today the port is an obstacle, growing without any integration with the historic city transverse flows; this separation is emphasized by the presence of the great arterial road of via Marina – where the traffic of the city and of the port converge – and by not-regulated large parking areas. This condition creates marginalization in degraded and abandoned spaces, still waiting for new meanings and re-design of services.

Furthermore, unlike the vast majority of international harbours, which were de-centralized in the containerization era, the city of Naples has chosen to contain the harbour functions within the historic city boundaries, creating new logistic areas eastward. These conditions imply that the new shape of the city will necessarily have to compare itself with the harbour as an infrastructure but also as a public space, where integration and specialization become new open and accessible spatial devices in a multifunctional landscape, as a longitudinal urban park, which could connect the city through the lengthening of the urban planning towards the sea, and this is possible thanks to the landfill of via Marina<sup>3</sup> (Fig. 1).

# Strumenti IT per il controllo ambientale negli interventi di riqualificazione degli spazi aperti in regime di Climate Change

EDUARDO BASSOLINO

Il rischio climatico in ambiente urbano  
Il sistema città composto da strade, piazze ed edifici, non è più adeguato ad accogliere i cambiamenti profondi e repentini che caratterizzano il nostro tempo. Il problema più rilevante è legato ai cambiamenti climatici. Proprio l'ambiente in cui viviamo, che definisce il paesaggio che abbiamo costruito e che con esso interagisce, sta subendo inarrestabili mutamenti. Aspetti come l'innalzamento delle temperature, la diminuzione delle precipitazioni o l'innalzamento del livello del mare, influiranno sull'uomo e sull'ambiente che ha costruito, apportando sostanziali modificazioni sul microclima dell'ambiente urbano, oltre che a cambiamenti nello stile di vita.

Bill Gething nella sua conferenza dal titolo Design for the future Climate Change presso la School of Architecture of Sheffield nel 2013 dice che "... il clima estivo della città di Londra nel 2080 sarà lo stesso di quello odierno della città di Marsiglia, con la sostanziale differenza che gli edifici, le strade e lo stile di vita sono stati costruiti, modificati e adattati nel corso dei decenni, per quello specifico ambiente..." afferma inoltre che "... lo stile di vita e la forma degli edifici sono strettamente connessi, ecco perché nel prossimo futuro dovremmo adattare il nostro ambiente costruito ad un clima diverso, da condizioni di frequenti piogge e cielo grigio ad un clima considerevolmente più caldo".

Il fenomeno dei Cambiamenti Climatici sta cambiando e cambierà sempre di più il nostro stile di vita e il modo di trasformare e intervenire sull'ambiente e sul patrimonio costruito, infatti sono le condizioni di comfort termico percepite degli utenti che determineranno il cambiamento maggiore sia nei comportamenti, che nelle modalità di svolgimento di attività quotidiane, come ad esempio la modificazione degli orari di lavoro negli uffici o di apertura e chiusura degli esercizi commerciali, che ad esempio in condizioni di aumento delle temperature estive, renderanno i luoghi di lavoro e le strade impraticabili in orari prossimi ai picchi solari, facendo traslare tutto verso orari in cui le temperature esterne siano maggiormente sopportabili.

Il miglioramento delle condizioni ambientali è un imperativo da perseguire, l'obiettivo è quello di realizzare interventi capaci di interpretare e fronteggiare il cambiamento, mirando ad un approccio che leghi

le condizioni di comfort ambientale alle soluzioni strategiche.

Le criticità tecnico prestazionali di edifici e spazi urbani

L'aumento della temperatura dovute ai cambiamenti climatici, e in particolare nella stagione estiva, è uno dei primi effetti percepiti dall'uomo, ed è di fatto indice dell'inesorabile cambiamento del clima. Studi sull'evoluzione dei dati climatici del passato, indicano che il modificarsi delle temperature ha avuto avvio in seguito al processo di globale industrializzazione iniziato durante la Rivoluzione Industriale con l'immissione di quantità sempre maggiori di inquinanti e particelle di CO<sub>2</sub> nell'ambiente, un fenomeno che è andato via via ad intensificarsi fino alla seconda metà del XX secolo e che in seguito ha visto il suo apice nel 2010, quando lo scarto dalla media di lungo termine delle temperature registrato su base globale ha raggiunto il massimo mai osservato<sup>1</sup>, con un aumento globale attualmente superiore in media di 0,8 °C<sup>2</sup>. Al momento la quasi totalità del patrimonio edilizio delle nostre città è inadatto a fronteggiare e quanto meno contribuire, all'auspicata inversione di tendenza dei cambiamenti del clima, promossa da enti governativi e sovra-governativi mondiali, attraverso strategie di riduzione delle emissioni di gas serra degli edifici, sia quelli esistenti che quelli di nuova costruzione. Il comparto delle costruzioni è uno tra i settori che producono il maggior inquinamento atmosferico in termini di emissioni gas serra, con ca. 9 Gt CO<sub>2</sub> Eq registrate nel 2010 tra emissioni dirette e indirette<sup>3</sup>, concorrendo in maniera significativa al riscaldamento globale.

Un'altra problematica è quella che riguarda gli edifici costruiti dagli anni '50 in poi che con "la globalizzazione del settore delle costruzioni e la delega totale del comfort all'impiantistica hanno determinato, nell'ultimo secolo, la realizzazione sempre più pervasiva di edifici omologati e poco relazionati al loro contesto climatico, culturale, materiale" (Lavagna, 2010), un edilizia inefficiente energeticamente, condizionata da "una certa indifferenza" alle condizioni ambientali e insediative dove "hanno prevalso, in un certo senso, i motivi "rituali" e nuove concezioni locative", infatti "oggi si sceglie il sito per il prestigio che il luogo può avere" (Giacchetta, Magliaccio, 2007), spesso all'interno di tessuti edilizi altamente densificati, la cui reciproca influenza termica tra gli edifici altera gli scambi termici condizionando le prestazioni energetiche, oltre a vanificare i principi progettuali occorsi per gli edifici storici, ormai incapaci di rispondere al clima per cui sono stati progettati.

Le mutate condizioni del clima, rendono l'intero parco edilizio incapace di rispondere in maniera efficiente, in termini di prestazioni energetico-climatiche, alle condizioni dell'ambiente ad essi circostante, così da spingere ad un sempre più massiccio uso degli impianti di climatizzazione e condizionamento per le temperature interne, presenti ormai nella grande maggioranza degli edifici, al fine di migliorare le

condizioni di comfort sia invernali che estive. Queste soluzioni di immediato effetto e decisamente economiche, come ad esempio l'utilizzo di impianti di tipo split, rispetto a processi di riqualificazione edilizia, sono una delle cause delle modificazioni del clima, ma soprattutto del microclima interno alle città e quindi dell'effetto Isola di Calore (Urban Heat Island-UHI), che con l'immissione nello spazio urbano dei flussi d'aria calda provenienti dagli ambienti interni agli edifici, resi ancora più calda al passaggio dei motori di estrazione, provoca l'aumento delle temperature negli spazi aperti, verificandosi con gli stessi effetti e per le stesse cause, sia in inverno che in estate. Questo fenomeno combinato alla presenza di materiali con ridotti indici di riflessione solari e scarsi valori di sfasamento, usati questi per le superfici orizzontali nelle nostre strade e piazze, e la ridotta presenza di vegetazione, capace invece di innescare fenomeni evapotraspirativi nell'aria, diminuiscono drasticamente le condizioni di comfort percepite degli utenti, che in alcuni ma sempre più frequenti casi, che accusano malori e non meno frequenti provocano morti nelle persone anziane o affette da patologie.

Di fatto la diversa conformazione morfologica, gli elementi urbani e vegetazionali e i materiali che definiscono lo spazio urbano, e l'uso massiccio di sistemi di condizionamento svolgono un ruolo fondamentale nella variazione del clima e del microclima urbano. L'interazione che si genera tra gli edifici e lo spazio aperto ad essi circostante risulta quindi essere un aspetto di fondamentale importanza quando si effettuano indagini e campagne di monitoraggio, sia dirette che indirette sulle condizioni ambientali. In questo modo è possibile effettuare una prima diagnosi e la verifica di quali risultano essere gli aspetti critici presenti e che modificano le condizioni microclimatiche nel contesto urbanizzato.

La resilienza ai cambiamenti climatici nell'approccio sostenibile del progetto

Gli effetti che i cambiamenti climatici stanno apportando sul clima, e in particolare in ambiente urbano, e che ormai rileviamo e percepiamo, come ad esempio l'aumento delle temperature (in Europa dell'aumento delle temperature si aggira sui 1.3 °C di media rispetto ai livelli pre-industriali<sup>4</sup>), la scarsità delle piogge durante tutto l'anno o l'aumento di fenomeni straordinari, come ad esempio bombe d'acqua con precipitazioni molto intense e di breve durata, o fenomeni alluvionali che provocano allagamenti sia nelle strade che negli edifici e che paralizzano la vita quotidiana e mettono in ginocchio la popolazione, recando ingenti danni economici sia al bene pubblico oltre che a quello privato, ci portano a riflettere su come ri-progettare le nostre città, mediando e coniugando tra l'esigenza di azioni progettuali di sostenibilità ambientale e la crescente necessità di definire interventi che si fondino sul concetto di resilienza. Da un lato quindi il bisogno di ridurre l'impatto sull'ambiente del settore delle costruzioni, limitando l'impronta ambientale in termini di emissioni di CO<sub>2</sub> durante tutto

il ciclo di vita, dalla realizzazione alla dismissione di un'opera edilizia, e dall'altro quindi l'esigenza di avere edifici e spazi urbani che siano pensati, progettati o ri-progettati per resistere ai fenomeni straordinari legati al mutamento del clima e che in futuro diventeranno sempre più frequenti, ma anche capaci di limitarne gli effetti che determinano oggi e che provocheranno in futuro sul sistema urbano<sup>5</sup>.

Progettare per il Cambiamento Climatico significa quindi progettare per il cambiamento e prevedere ciò che potrebbe verificarsi in futuro, di come i cambiamenti climatici continueranno ad influenzare il nostro ambiente e in che modo questi modificheranno il nostro stile di vita e i nostri nuovi bisogni. Anticipare il cambiamento vuol dire stabilire nuove strategie e tecniche progettuali, capaci di rendere le nostre città resistenti ai mutamenti delle condizioni ambientali, che siano quanto meno capaci di adattarsi e dare risposte alle trasformazioni del clima in atto e definire luoghi, spazi ed edifici capaci di mitigarne gli effetti.

Gli obiettivi dell'UE per le politiche sull'energia e i cambiamenti climatici

Le politiche messe in atto dall'UE, inizialmente con la pubblicazione del Libro Verde (2007) e poi del Libro Bianco sull'adattamento (2009), che anticipavano prima e delineavano poi quali strategie adottare per fronteggiare il mutamento del clima, incentrate sul rendere l'Europa meno vulnerabile ai Cambiamenti Climatici, rafforzando la capacità di resilienza attraverso la collaborazione tra gli stati membri, oltre che alla previsione di una strategia globale, hanno anticipato il documento sulla Strategia Europea di Adattamento del 2013 che definisce una linea programmatica che invita gli stati membri ad adottare misure di adattamento globali, sostenute attraverso i fondi LIFE (2014-2020) e la promozione a livello locale.

Tra gli obiettivi da perseguire vi è la riduzione delle emissioni di gas serra nell'ambiente per mitigare sia gli effetti di ciò che abbiamo già prodotto sia di quello che stiamo producendo. Per fare questo l'UE si è posta l'obiettivo del 20-20-20, presente nel Pacchetto Clima-Energia 20-20-20, obiettivo raggiungibile solo attraverso la riduzione delle emissioni di gas serra del 20% rispetto ai livelli raggiunti nel 1990, l'aumento della quota del consumo energetico dell'UE prodotta da fonti rinnovabili al 20% e il miglioramento del 20% dell'efficienza energetica dell'UE. Parallelamente alle strategie Europee, si prevede un obiettivo globale di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> del 30%, con un coinvolgimento dei paesi più industrializzati, come Stati Uniti, Cina, Giappone e Brasile, rispetto alle rispettive capacità e responsabilità.

... Ma anche se a livello mondiale riuscissimo a limitare e poi a ridurre le emissioni di gas serra, ci vorrà del tempo prima che il pianeta riesca a recuperare rispetto ai livelli di gas serra già presenti in atmosfera; ciò significa che dovremo affrontare gli impatti dei cambiamenti climatici per almeno i prossimi 50 anni.

Dobbiamo dunque adottare delle misure per adattarci<sup>6</sup>.

Le misure di cui servirsi per l'adattamento e la mitigazione del cambiamento sono il risultato dai programmi di ricerca e innovazione, che servono a definire nuovi strumenti operativi e colmare il gap di conoscenza. Per promuovere la ricerca e l'innovazione sul tema dei cambiamenti climatici, l'UE ha istituito il programma Horizon 2020 per il periodo 2014-2020, attraverso investimenti diretti per la ricerca di eccellenze in ambito scientifico e la promozione di iniziative incentrate sulle ricadute sociali del cambiamento climatico.

Per affrontare il cambiamento, come detto in precedenza, è indispensabile indagare sugli effetti che questo provocherà sui sistemi ambientali e di come le variazioni delle condizioni climatiche e microclimatiche future muteranno la percezione del comfort e la vivibilità all'interno del contesto urbano.

Intervenire oggi sul patrimonio urbano ed edilizio significa progettare interventi le cui scelte siano imprescindibili dalle numerose variabili derivanti dalle future condizioni del clima, sviluppando interventi resilienti, capaci di adattarsi allo stesso tempo sia al cambiamento, sia di mitigarne gli effetti futuri attraverso azioni preventive che agiscano principalmente sulla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, contribuendo al processo recessivo dei cambiamenti climatici auspicato dall'UE.

Gli strumenti IT per il supporto alla progettazione ambientale

Quando si prevede un nuovo intervento progettuale, questo si colloca all'interno di un ambiente ben definito, con interazioni ambientali consolidate. Il progetto implica lo studio di queste relazioni e la previsione di quelle nuove, che esso originerà con il contesto, precisando una nuova influenza reciproca, da quelle visive a quelle sociali e in termini di scambi termici, apportando importanti e decisive modificazioni alle caratteristiche del microclima.

In fase di sviluppo del processo che delinea, esamina e legittima le scelte di progetto, vi è la necessità di adoperare un controllo di tipo tecnico-prestazionale sulle scelte progettuali e le soluzioni tecniche in fase di assunzione, attraverso strumenti che siano in grado di verificarne la rispondenza alle univoche caratteristiche del sito in cui si sta intervenendo. L'uso di strumenti di Information Technology dà la possibilità di interagire con il luogo tramite la sua ricostruzione in forma digitale, sia del contesto e dello stato di fatto prima, che delle ipotesi di progetto poi, sulla quale è possibile effettuare numerose simulazioni e ottenere dati significativi dalle analisi effettuate.

Molti di questi strumenti danno la possibilità di ricreare le condizioni ambientali reali all'interno dell'ambiente virtuale, consentendo l'inserimento di dati climatici. Questi possono provenire nella maggior parte dei casi da stazioni meteorologiche di tipo istituzionale e da quelle aeroportuali, o anche da stazioni

meteo indipendenti, che forniscono una raccolta dati in forma di data-base climatici. La scelta dei dati climatici può essere condizionata dal contesto in cui si trova la stazione stessa, le cui condizioni ambientali devono essere maggiormente assimilabili a quelle del luogo oggetto delle simulazioni. In alcuni casi è possibile procedere con l'immissione diretta dei dati, che possono altresì provenire da rilevamenti strumentali diretti effettuati in sito, operazione quest'ultima che punta alla reale comparazione, e quindi alla definizione di un eventuale gap, tra le condizioni reali e quelle simulate in ambiente virtuale, una sorta di "taratura" dello strumento software.

Nel panorama dei software per il controllo ambientale sono presenti numerosi strumenti che permettono di effettuare simulazioni sulle condizioni ambientali sull'edificio, come ad esempio per le prestazioni energetiche del manufatto (Autodesk Ecotect Analysis 2011, iES Virtual Environment, DesignBuilder), ma anche la qualità delle condizioni interne in relazione alle condizioni dell'ambiente circostante e la capacità di rispondere alle condizioni ambientali esterne come quelle di illuminazione e di ventilazione naturale, alcune volte con l'ausilio di tool o software esterni (Radiance, Autodesk 3D Studio Max Design, WinAir) che si interfacciano con il software principale. Più ristretto invece lo scenario degli strumenti per il controllo ambientale degli spazi outdoor (Envi-MET 3.1<sup>7</sup>, Autodesk Vasari<sup>8</sup>, Solene, etc.), molti dei quali consentono poche analisi o in alcuni casi un solo tipo. In numero esiguo il numero dei software che permettono di simulare le condizioni ambientali esterne tenendo conto delle prestazioni del patrimonio edilizio, un esempio è Envi-MET 3.1, software per la simulazione del microclima di tipo tridimensionale, che considera le trasmittanze termiche e l'albedo delle superfici esterne degli edifici simulati, normalizzando però i dati, che risultano uniformi per tutto il contesto considerato. CitySim<sup>9</sup> il tool di simulazione microclimatica comprensivo di flussi di risorse per la pianificazione urbana sostenibile, si prefigura come uno strumento che permette la modellazione appropriata delle forme geometriche e le caratteristiche termo-fisiche degli edifici di un'area di studio, restituendo analisi sul fabbisogno energetico, sull'uso razionale di energie da fonti rinnovabili finalizzate alla riduzione di gas serra. Add-on e plug-in rivestono ormai un ruolo decisivo all'interno dei software, come Grasshopper, plug-in per la progettazione parametrica all'interno del software di modellazione tridimensionale Rhinoceros 5. Lo stesso Grasshopper può ospitare diversi add-on, tra i quali LadyBug+HoneyBee, Diva e ArchSim, che permettono di effettuare analisi energetiche e ambientali al fine di operare immediate correzioni sui parametri forniti. Anche all'interno dei processi BIM e dei sistemi GIS, grazie all'interoperabilità con software esterni e tool, o con la presenza di plug-in dedicati, è possibile svolgere alcuni tipi di simulazione e analisi di tipo ambientali e energetico-prestazionali, che in fase di pre-design, e poi in quella di progettazione, forniscono strumenti molto utili e accurati

sulle scelte di progetto, sia alla scala dell'edificio, sia alla scala di urbana, con analisi e dati complessi di immediata lettura e interpretazione. Altri applicativi invece permettono di estrapolare dati climatici futuri, provenienti dai modelli di simulazione climatica effettuati dall'IPCC, e disponibili presso l'IPCC Data Distribution Centre, questi vengono così convertiti in file che possono essere letti dagli strumenti di simulazione e consentire di ottenere dati utili alla definizione strategie maggiormente appropriate di adattamento al cambiamento.

Questo ampio panorama di strumenti IT ci fa comprendere come vi sia la necessità di opere un'attenta selezione di quali strumenti utilizzare a seconda del tipo di output e dati da estrapolare, a quali dati poter imputare, agli obiettivi e ai risultati che si vogliono raggiungere, alle possibilità in termini di flessibilità d'uso e prospettive future di utilizzo. Le diverse caratteristiche dei software indicano l'esigenza di definire un strumento operativo sotto forma di workflow che metta in relazione gli output dei differenti strumenti IT usati. Un modello di processo quindi, che possa essere preso come riferimento per il controllo delle scelte tecnico-decisionali nell'ambito degli interventi progettuali di riqualificazione ambientale in regime di cambiamenti climatici.

#### Note

- 1 National Climatic Data Center
- 2 Relazione SEE n. 12/2012. Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2012
- 3 Climate Change 2014 - Mitigation of Climate Change, IPCC Working Group III 2014
- 4 Ibidem
- 5 "... l'impatto dei cambiamenti climatici è destinato ad aumentare nei prossimi decenni a causa degli effetti differiti nel tempo delle emissioni di gas passate e presenti", in Commissione Europea, Strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici 2013
- 6 Commissione delle Comunità Europee, Libro Bianco. L'adattamento ai cambiamenti climatici: verso un quadro d'azione europea 2009
- 7 envi-met.com
- 8 autodeskvasari.com
- 9 citysim.epfl.ch

#### Bibliografia

- Allen E. (1980) *How Buildings Work: The Natural Order of Architecture*, Oxford University Press, New York
- Banham R. (1969) *The Architecture of the Well-Tempered Environment*, University of Chicago, Chicago
- Commissione delle Comunità Europee (2007) *Libro Verde. L'adattamento ai cambiamenti climatici in Europa – quali possibilità di intervento per l'UE*, Bruxelles
- Commissione delle Comunità Europee (2009) *Libro Bianco. L'adattamento ai cambiamenti climatici: verso un quadro d'azione europeo*, Bruxelles
- Commissione Europea (2013) *Strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici*, Bruxelles

- Gething W. with Puckett K. (2013) *Design for Climate Change*, RIBA Publishing, London
- Giacchetta A., Magliaccio A. (2007) *Progettare Sostenibile. Dalla pianificazione territoriali all'ecodesign*, Carocci Editore, Roma
- IPCC Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (2014) *Climate Change 2014 - Mitigation of Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA
- Lavagna M. (2010) "Progettare con il clima, progettare nel contesto: tipologie, tecnologie e cultura materiale" in *Costruire in Laterizio*, 133 (pag. XIII-XVI)
- Perini K. (2013) *Progettare il verde in città. Una strategia per l'architettura sostenibile*, Franco Angeli, Roma
- Olgyay V. (1962) *Design with Climate*, Princeton University, Princeton (trad. it *Progettare con il clima: un approccio bioclimatico al regionalismo architettonico*, Franco Muzio Editore, Padova 1990)
- Venturini S. (2013) "La strategia di adattamento dell'unione europea", in *Ecoscienza*, 5 (pag. 12-13)

## L'immagine del fiume Sarno. Inchiesta partecipata per riconnettere il Sarno ai territori limitrofi

### GILDA BERRUTI

#### Introduzione

Il contributo, approfondisce il tema dell'immagine del fiume Sarno e mira a costruire un quadro delle questioni riguardanti il paesaggio del Sarno finalizzato a identificare un'agenda per l'azione per riconnettere il fiume e i territori limitrofi. La lettura, anche spaziale, delle relazioni biotiche che si stabiliscono con l'acqua all'interno dei paesaggi fluviali, è il punto di partenza. L'orizzonte in cui si inserisce è la ricerca Prin 2010-2011 "La difesa del paesaggio tra conservazione ed innovazione", che si fonda su un'accezione di paesaggio dinamico e in continua evoluzione, multidimensionale e complesso, in grado di configurarsi come risorsa per lo sviluppo locale.

La metodologia prescelta è l'inchiesta sul campo, sul modello di quella portata avanti da Kevin Lynch a partire dagli anni Sessanta del secolo scorso, che mira ad individuare qual è l'immagine pubblica di una città, che è la sovrapposizione di molte immagini individuali, applicata, in questo caso, ad un territorio di area vasta, l'unità geografica del bacino idrografico del fiume Sarno.

Il Sarno, noto come "il fiume più inquinato d'Europa", è indagato a partire dal punto di vista delle popolazioni locali con un approfondimento sulla percezione dei paesaggi fluviali, teso ad andare oltre lo stereotipo

e comprendere quali sono le questioni prioritarie da affrontare.

Il bacino idrografico del Sarno si configura come un laboratorio in cui testare la combinazione di metodi e tecniche appropriati per studiare e pianificare in maniera integrata i paesaggi fluviali degradati, con l'intento di costruire un sapere che sia rilevante per le politiche.

La tesi è che, ponendo al centro le comunità e le risorse locali, e mettendo al lavoro insieme sapere contestuale e sapere esperto, sia possibile giocare un ruolo nel campo dell'interpretazione e valorizzazione dei paesaggi fluviali. Da qui si può partire per ragionare, a partire dagli spazi, sul rapporto tra resilienza e resistenza nella valle del Sarno, avendo in mente un concetto di "resilienza evolutiva" (Davoudi 2012), che considera le città come sistemi socio-ecologici in evoluzione e guarda ad un futuro che non intende riproporre un salto indietro nel tempo ma proiettarsi in avanti nel rispetto della natura e dei luoghi. Queste considerazioni, applicate ai paesaggi fluviali, aprono a una serie di domande: quali sono lungo il fiume gli spazi da proteggere e quali, invece, sono in grado di sostenere le trasformazioni? Come si governa un ridisegno dei confini tra questi spazi, tra chi resiste e chi, adattandosi, assorbe i cambiamenti?

Il fiume Sarno: un quadro sintetico

Il bacino idrografico del Sarno si estende in Campania per circa 440 mq, a sud del complesso vulcanico del Somma Vesuvio, ed è delimitato a sud e a est dagli Appennini (monti Lattari e Picentini) e a ovest dal Mar Tirreno e in particolare dal golfo di Napoli. Il fiume nasce dalle sorgenti che derivano dal massiccio dei Monti Picentini, nei pressi della città di Sarno, di cui le più importanti sono il Rio Foce, il Rio Palazzo e il Rio Santa Marina, scorre all'interno della valle per circa 24 km, accoglie, nei pressi del comune di San Marzano, l'Alveo comune nocerino, che si compone delle acque dei torrenti Cavaiola e Solofrana, e sfocia nel golfo di Napoli, tra Torre Annunziata e Castellammare di Stabia, passando accanto ad alcuni interessanti e molto noti paesaggi culturali<sup>1</sup>.

La piana del Sarno, una parte consistente della cosiddetta "Campania felix", è assai fertile per la qualità alta del suolo costituito di strati vulcanici e alluvionali. La qualità del suolo, insieme alle condizioni climatiche favorevoli e alla ricchezza di acqua, ha consentito lo sviluppo di un'agricoltura molto fiorente con la diffusione di colture intensive di pregio come il pomodoro San Marzano. La grande disponibilità delle acque comporta che ancora oggi siano adoperate per usi diversi: captate dalle sorgenti dall'acquedotto campano; messe al lavoro sia nelle industrie (soprattutto conserviere e conciarie) che dagli operatori agricoli del territorio. Invece, una relazione con l'acqua di tipo intimo e quotidiano, che fa da appiglio alle occasioni di interazione e di scambio sociale, è andata decrescendo nel corso tempo, via via che il fiume ha perso le caratteristiche di luogo salubre e vivibile, sia in ambiente urbano che in aperta campagna.

Le città della piana negli ultimi anni hanno subito una crescita repentina e incontrollata, tanto da rendere l'area una delle regioni urbane italiane più popolate (circa 1 milione di abitanti) e con più alta densità di popolazione (fino a 2.200 abitanti/km<sup>2</sup> nei comuni costieri). L'alta densità, l'uso di fertilizzanti e pesticidi in agricoltura e lo sviluppo industriale non attento all'ambiente rappresentano le cause principali di inquinamento del fiume, insieme al sistema fognario inadeguato<sup>2</sup>. Alla situazione difficile in cui versa il fiume, non corrisponde un sistema di governo del territorio chiaro ed efficace: il fiume Sarno attraversa 39 Comuni, che fanno capo a tre province (Napoli Avellino e Salerno), e solo in parte ricade nella perimetrazione della Città metropolitana imminente. I perimetri dei diversi strumenti urbanistici che insistono sull'area non coincidono, con una conseguente sovrapposizione disordinata di limiti e norme, che solo la definizione di un opportuno piano paesaggistico regionale potrebbe risolvere<sup>3</sup>.

L'inchiesta empirica: struttura e obiettivi

Adottando la cornice del Sarno come laboratorio in cui sperimentare metodi e tecniche appropriati per pianificare i paesaggi fluviali degradati, l'inchiesta si compone di due momenti essenziali: l'osservazione diretta dell'area come insieme di luoghi vissuti e l'ascolto attivo del territorio. Il rilievo diretto punta a ricostruire il carattere dell'ambiente osservabile e a mettere in relazione l'ambiente fisico con i comportamenti delle persone. L'ascolto avviene mediante interviste in profondità, aperte ed esplorative, che sono accompagnate da una mappa disegnata dall'intervistato. L'inchiesta riguarda un ambito geografico, mira a individuare qual è l'immagine pubblica di una regione urbana, o forse quali sono le immagini pubbliche possedute ciascuna da un certo numero di cittadini; in ogni caso abbiamo a che fare con un'immagine di scala ben diversa da quella classica urbana. Lo schema dell'intervista, centrata sull'immagine ambientale, indaga i luoghi e i percorsi significativi all'interno della valle del Sarno ed invita a mapparli attraverso il racconto di spostamenti abituali. Pone interrogativi sul senso del tempo e il cambiamento, rispetto al passato e al futuro; mira a decifrare il rapporto con l'acqua degli abitanti della valle, in tutte le sue componenti, e le questioni funzionali che si pongono; si impegna per intercettare soggetti o gruppi attivi rispetto alla cura del fiume e dei territori fluviali. La mappa disegnata dall'intervistato comporta un capovolgimento di senso di uno strumento in genere adottato dagli esperti, che diventa, invece, strumento di dialogo paritario sulla città.

L'osservazione diretta e l'ascolto del territorio sono due momenti che si incrociano: ciascuno di essi è adottato per verificare ed approfondire gli esiti dell'altro. Inoltre, l'indagine empirica comprende anche alcuni sopralluoghi mirati guidati dagli intervistati.

Il coinvolgimento dei partecipanti avviene con il meccanismo della "selezione mirata, ovvero il micro-

cosmo”, in base al quale “si costruisce artificialmente uno spazio circoscritto che rispecchi [...] gli interessi e i punti di vista presenti nella società di riferimento” (Bobbio, Pomatto 2007, pag. 11). Si tratta di individuare alcuni testimoni privilegiati e, nel corso del lavoro, man mano integrare il gruppo e il raggio d’azione delle interviste, secondo il modello del “campionamento a valanga”, anche avvalendosi dei suggerimenti degli intervistati.

Ci sono due questioni da tenere presenti, che giustificano la scelta di costruire un’inchiesta ispirata alla “image survey” lynchiana, che mi sembra utile qui richiamare: la gradevolezza di discorrere dell’immagine ambientale; il valore espressivo del disegno. Quando nel 1984, Lynch ridiscute del valore del lavoro portato avanti in “The Image of the city”, sottolinea come l’immagine ambientale sia un argomento di cui in genere alle persone fa piacere parlare, non è un tema angoscioso o dal quale difendersi attivando barriere inconscie (Lynch 1984, pag. 249). Inoltre, sul valore aggiunto del disegno, più volte Lynch si esprime “in difesa delle figure” (Lynch 1976, p. 235), mettendo in luce come i disegni abbiano la qualità di essere trascrizioni permanenti che comunicano ben oltre il loro contenuto immediato. Sui disegni non strutturati, quelli tracciati dall’intervistato, aggiunge che “hanno il vantaggio ulteriore di far venir fuori una parte del modo di vedere il mondo di chi li disegna”.

L’inchiesta tocca due registri: il paesaggio come insieme di luoghi, che gli abitanti vivono e usano; il paesaggio come insieme di viaggi e di spostamenti effettuati nell’area. Inoltre, indaga la percezione del funzionamento del fiume e del rapporto che gli abitanti hanno con il fiume, permettendo di mettere alla prova i servizi ecosistemici (o forse in questo caso dovremmo più opportunamente parlare di “disservizi ecosistemici” Sagie et al. 2013), e la disponibilità delle popolazioni locali ad attivarsi per sostenere i valori legati ai paesaggi fluviali. Una volta completata la fase iniziale di costruzione del quadro delle conoscenze dei paesaggi fluviali del bacino del Sarno e delle relazioni tra territori e fiume, l’inchiesta aspirerebbe a diventare un esempio di community survey, aprendo uno spazio comune in cui ci si attiva, tutti, per il futuro dei territori fluviali. Uno spazio in cui il planner è nel ruolo di “urbanista transattivo” (Andriello 1997, pag. 17), che si batte per portare avanti una delle sfide ancora aperte che la teoria in azione de “l’immagine della città” ci pone e che la rende ancora attuale a oltre 50 anni dalla sua formulazione: incidere sulle politiche, dando agli abitanti uno spazio nei processi di trasformazione urbana.

L’inchiesta empirica: primi esiti

L’inchiesta sul campo è ancora in corso. Tuttavia, possiamo ragionare su alcune questioni che iniziano a prendere forma, in particolare: il rapporto con l’acqua delle popolazioni della valle del Sarno, alcuni problemi di convivenza con il fiume, l’immagine/le immagini del Sarno che vengono fuori dal confronto tra immagini individuali e di gruppo rilevate.

Per quanto riguarda il rapporto con il fiume, una mappa dell’accessibilità al Sarno dovrebbe mostrare: le aree dalle quali il fiume è visibile; le aree dalle quali è possibile raggiungere gli argini; le aree in cui è possibile entrare in contatto diretto con l’acqua. In generale, si rileva una distanza percepita tra gli abitanti della piana del Sarno e il fiume, ed è una distanza non ritenuta facilmente colmabile. Il fiume non è un luogo che appartiene al vissuto degli abitanti, che ha un ruolo vitale o fa da sfondo alle loro pratiche quotidiane. Solo in casi isolati, e in particolare nei pressi delle sorgenti, si riscontra una situazione in cui il fiume è l’elemento essenziale cui si aggrappa la vita delle persone. Lì ancora oggi si può osservare qualcosa di molto simile al contenuto descritto dai racconti e dalle storie che riguardano la vita lungo il fiume del passato.

Il fiume è, invece, per lo più rimosso dall’immaginario degli abitanti della piana, per diverse ragioni: in molte aree non è visibile; è nascosto o coperto dalle strade (i cosiddetti alvei-strada) e solo alcuni “landmark” ne indicano la presenza (tra questi, alcuni ponti, e alcuni segnali del passato operoso connesso al fiume, come per es. i mulini). In alcuni centri urbani dove il fiume scorre in campagna, manca del tutto la percezione della presenza del Sarno da parte degli abitanti, se non agricoltori. Quando non è invisibile, a volte ne è rimosso anche il ricordo, a causa del forte inquinamento delle acque, sporche e maleodoranti, usate spesso come scarico dei rifiuti. Lungo il Sarno si configura un paesaggio degradato ed è diffusa la lettura per cui chi vive lungo il fiume ne è responsabile.

In questa situazione di inaccessibilità, reale o percepita, ci si rende conto della presenza del fiume quando le sue acque invadono i territori limitrofi causando danni. Esondazioni, allagamenti, rottura degli argini, tutti eventi che provocano apprensione. Ma contemporaneamente, eventi talmente frequenti che ormai appartengono a routine messe in atto dagli abitanti che sono diventati abili interpreti non solo delle tracce che si possono leggere in natura, ma anche di quelle decifrabili nello spazio. Nell’attivazione di queste routine le nuvole funzionano da oracolo: guardando come si muovono le nuvole e mettendole in relazione alla conoscenza del territorio, si può avere un’idea di che cosa sta per avvenire.

La conoscenza fondata sull’interpretazione dei segni naturali è verificata sul campo, in alcuni punti chiave, dove la conoscenza esperienziale ci può dare una risposta: una cassetta di un impianto elettrico o una pietra poste lateralmente ad un ponte nei pressi di un’area critica possono far registrare il livello dell’acqua e di conseguenza prevedere l’avvento dell’esondazione e i suoi tempi. Ci sono alcuni gruppi attivi sul territorio che si occupano di monitoraggio ambientale e di protezione civile che sono diventati esperti in questo campo.

Allo stesso tempo, attraverso la lettura delle azioni in risposta al danno imminente si configura una geografia dei luoghi che sono in grado di adattarsi alla presenza delle acque. Ci sono strade chiuse in alcuni mo-

menti critici, il divieto di accesso a mezzi di trasporto ingombranti, strategie comportamentali di abitanti di aree a rischio, rimedi del primo soccorso approntati in caso di necessità, che dimostrano l'adattamento delle persone all'acqua che invade i loro ambienti di vita. Sono tutti segni che ci dicono qualcosa della relazione tra resistenza e resilienza dei territori e su cui si può lavorare nella prospettiva di riconnettere il Sarno con i territori limitrofi, facendo in modo che gli abitanti siano parte attiva nelle scelte dei decisori (Vale 2013). Per quanto riguarda l'immagine del Sarno che emerge dall'inchiesta, è importante precisare che non è un'immagine unica, ma si tratta di diverse immagini che appartengono a gruppi omogenei di persone: solo così si può provare a restituire la complessa società in cui viviamo, tenendo ben presenti le sfide nel campo ambientale e dell'approccio transattivo alla pianificazione, alle quali la teoria di Lynch può ancora dare delle risposte.

Il fiume Sarno è interpretato, di volta in volta, come: il passato e la storia dei territori della valle; lo specchio della piana; qualcosa di talmente unico che non si può descrivere con le parole; una scommessa sul futuro della valle.

Il Sarno è il passato e contemporaneamente la storia dei territori limitrofi, la possibilità di vivere il fiume (e quindi l'ambiente) a tutto campo, in maniera viscerale, dal nuoto, alla pesca, alla canoa. Guardando indietro nel tempo, il passato è percepito come una condizione irraggiungibile, alla quale, però, tendere. Da questo punto di vista, forte appare il ricordo delle spiagge lungo il Sarno (per es. la "selice delle canne", la "ciampa di cavallo"), come momenti in cui il fiume era vissuto integralmente, anche come legante della comunità.

Il Sarno è percepito come lo specchio del territorio, il riflesso delle dinamiche dei comportamenti attivati rispetto ai beni comuni (che sono interpretati spesso come beni che non appartengono a nessuno). Rispecchia il fallimento e l'autodistruzione di chi abita lungo il fiume, con la consapevolezza delle difficoltà serie connesse ad affrontare la cura attiva e la gestione di una fascia fluviale.

C'è un gruppo di persone che vivono lungo dei tratti di fiume non ancora deturpati, in particolare lungo la sorgente Santa Marina, che esprime la propria percezione del fiume con un atteggiamento emotivo. Il Sarno è un pezzo di natura di cui bisogna fare esperienza, attraverso il quale la natura risponde, che con le parole non si riesce a rendere. Ma il Sarno è ritenuto anche una scommessa rispetto al futuro, in molti casi una scommessa in cui si crede che viene raccontata in dettaglio, messa in connessione con la dimensione turistica, che ha il suo punto di innesco nella valorizzazione del ricco patrimonio storico e culturale noto e meno noto che caratterizza la valle, oppure con i valori ambientali che si esprimono attraverso i paesaggi fluviali. Il suggerimento forte è partire dalle sorgenti, in cui il fiume è vivo, per provare a innescare un processo a catena: da azioni di ripopolamento del fiume, all'attivazione di momenti didattici di educa-

zione ambientale, alla messa in rete del territorio, fino ad azioni pratiche semplici ma di grande utilità (per es. un numero verde per la segnalazione di scarichi illeciti). Non manca chi intravede in alcuni primi esperimenti virtuosi un percorso verso il contratto di fiume, che permetta di trattare in maniera collettiva la gestione dei paesaggi fluviali.

#### Note

1 In età romana il Sarno passava per Pompei, che ospitava il porto fluviale. L'andamento del settore inferiore del fiume in età romana è oggetto di un ampio dibattito nella letteratura scientifica in campo archeologico.

2 Su questo lavora il Grande Progetto Sarno della Regione Campania, che prevede la realizzazione di un sistema integrato di interventi di sistemazione idraulica e riassetto ambientale.

3 Un'area più ampia del bacino idrografico costituisce il sito di interesse regionale (sir) per le bonifiche, e, un'area delimitata in maniera ancora diversa definisce il parco regionale del bacino idrografico del fiume Sarno. Il piano paesaggistico regionale, che potrebbe porre ordine in questa sovrapposizione non congruente di limiti e norme, al momento in Campania non esiste.

#### Bibliografia

Andriello, V. (1997), *La forma dell'esperienza. Percorsi nella teoria urbanistica a partire da Kevin Lynch*, FrancoAngeli, Milano

Bobbio, L., Pomatto, G., (2007), "Modelli di coinvolgimento dei cittadini nelle scelte pubbliche", [online] <http://www.qualitapa.gov.it/fileadmin/dam/documenti/Bobbio--Pomatto--Modelli-di-coinvolgimento.pdf> (accesso 20 ottobre 2014)

Davoudi, S. (2012), "Resilience: A Bridging Concept or a Dead End?" in *Planning Theory and Practices* n.13, pag.299-307

Lynch, K. (1960), *The Image of the city*, MIT Press, Cambridge MA

Lynch, K. (1976), "Foreword to Environmental Knowing", in Banerjee, T., Southworth, M., a cura di, (1990), *City sense and city Design*, MIT Press, Cambridge MA, pp.233-238

Lynch, K. (1984), "Reconsidering The Image of the city", in Banerjee, T., Southworth M., a cura di, (1990), *City sense and city Design*, MIT Press, Cambridge MA, pag.247-256

Lynch, K. (1990), "A process of community visual survey", in Banerjee, T., Southworth M., a cura di, (1990), *City sense and city Design*, MIT Press, Cambridge MA, pag.263-286

Sagie, H., Morris, A., Rofè, Y., Orenstein, D. E., Groner E. (2013), "Cross-cultural Perceptions of ecosystem services. A social inquiry on both sides of the Israeli-Jordanian border of the Southern Arava Valley Desert" in *Journal of Arid Environments* n.97, pag.38-48

Vale, L. J. (2013), "The politics of resilient cities: whose resilience and whose cities?" in *Building Research and Information* n.42, pag.191-201

# Nuovi paradigmi per uno sviluppo alternativo di contrasto alla crisi: politiche e strategie per riscoprire le potenzialità economiche, sociali e ambientali di connettività città-campagna

FABIO BRONZINI,  
MARIA ANGELA BEDINI E  
GIOVANNI MARINELLI

La ricerca di un nuovo equilibrio tra sviluppo urbano dei territori a bassa e alta densità abitativa

In Europa i paesaggi urbano-rurali della diffusione si stanno evolvendo verso nuovi equilibri tra sviluppo urbano dei contesti territoriali a bassa densità insediativa e rigenerazione di quelli ad alta densità. Ne consegue una nuova attenzione alla protezione sociale e alla trasformazione equo-sostenibile del paesaggio diffuso, con un disorganico spreco di suolo e rischi di degrado e abbandono. Questi ambiti della diffusione – che non sono città, non sono parco, non sono campagna – possono costituire una chance per il rilancio delle valenze locali e della qualità della vita e di iniziative occupazionali: un motore per un nuovo modello di sviluppo sociale ed economico.

In Italia non sono stati sufficientemente approfonditi strumenti interdisciplinari integrati per una peculiare tipologia insediativa diffusa, che si distende, in diverse regioni dell'Italia centrale, per centinaia di chilometri, lungo i crinali collinari, i fondovalle, le filiformi frange urbane dei centri urbani.

La tesi sostenuta è che queste tipologie insediative, a bassa antropizzazione, presentano potenzialità inespresse, che possono liberare energie di trasformazione e rigenerazione, in grado, in un contesto di crisi globale, di presentarsi come ambiti di attrazione di investimenti, ricchi di interazioni sociali ed ecologiche (Ruws e De Roo, 2011): luoghi sperimentali per le iniziative innovative di salvaguardia sociale e rimessa in gioco delle risorse verdi urbano-rurali.

Con tale ottica propositiva viene presentato in questa sede un contributo per guidare le dinamiche evolutive dei paesaggi in transizione verso forme di rigenerazione di energie producibili dal superamento del dualismo città-campagna.

Le gravi carenze degli Enti preposti al governo del territorio, gli sprechi in atto, di energia, di suolo, di risorse umane, di acqua, di valenze ambientali,

culturali e produttive, e gli stessi disequilibri territoriali costituiscono, inaspettatamente, un bacino di potenzialità inespresse, che possono essere rigenerate e fatte convergere verso nuove forme di investimento sociale ed economico.

Ed anche le carenze dei piani paesistici, interregionali e regionali, che non valorizzano le potenzialità di infinite serpentine insediative, distese per centinaia di chilometri lungo i crinali marchigiani con peculiarità del tutto particolari, rappresentano occasioni per ripensare e riproporre soluzioni alternative a sostegno alla ripresa economica.

Patologie e valenze che hanno caratterizzato la “Via marchigiana allo sviluppo”, in bilico tra degrado e ripresa

Nelle Marche, come in altre parti del Paese, la valorizzazione della dimensione rurale, come collante tra insediamento diffuso e addensato, per l'affermazione di un nuovo modello insediativo-produttivo, risponde all'approccio dell'Agricoltura Urbana, delle nuove forme Agropolitane (Donadieu, 2005), dell'Agroubanistica (Fleury e Vidal, 2010) e della politica rurale PAC. È dunque strategico puntare sulla rigenerazione dell'insediamento diffuso e sulla riconversione sociale e produttiva della campagna per produrre nuova linfa vitale per un nuovo tipo di sviluppo: una politica di contrasto allo spreco delle risorse, di rimessa, al centro dello sviluppo, dei valori locali e dello stile di vita, in contesti ad elevata qualità paesistico-ambientale e contenuta antropizzazione.

Nelle Marche il dualismo città-campagna di fatto è in parte ricomposto nella forma insediativa a bassa densità e alta diffusione. Una tipologia già ampiamente indagata in altri contesti (Secchi e Viganò, 2011; Clementi, 2008), ma che presenta, in questa regione, connotazioni del tutto particolari. Le Marche sono una regione particolare nel panorama nazionale: un filo rosso lega città e territori. Paesaggi collinari, che possono essere distinti, con espressioni visionarie, in diverse tipologie insediative. Cometa verde: un sviluppo di segmenti semi urbanizzati e agricolo-rurali lungo filamenti insediativi radiocentrici. Spazi frammentati, rarefatti e disgregati che si sviluppano a raggiera dal Monte Conero e si condensano nelle frange urbane del capoluogo; Serpentine luminose: insediamenti filiformi, che ricuciono paesi e piccole città, e si estendono lungo i sinuosi crinali marchigiani, annodati al sistema infrastrutturale costiero. Continui saliscendi collinari che uniscono assieme grappoli di edifici, filamenti di case rurali degradate o ristrutturate, villette, laboratori, baracche, depositi, edifici fatiscanti, aree inedificate, orti e giardini, frustoli coltivati, piccoli spazi asfaltati o terrosi; Sentieri luminosi: insediamenti lineari di fondovalle, stretti tessuti edilizi continui che si sviluppano in adiacenza ai bacini fluviali e si allargano in corrispondenza dei nuclei urbani, per annodarli, in una lunga corda insediativa; Nebulose urbane: forme urbanoidi prive di marginature, ambiti di transizione tra città e campa-

gna, costellazioni di piccoli spazi interclusi, costruiti o naturali.

Vengono così proposte soluzioni mirate per la particolare tipologia di insediamento diffuso marchigiano, le quali, partendo dallo studio della contaminazione tra assetti periurbani e territorio rurale, suggeriscono nuovi percorsi virtuosi, un'occasione irripetibile per lo sviluppo economico e sociale dei paesaggi della diffusione.

Nel panorama evolutivo di un'economia in bilico tra ripresa e fallimento, la comunità scientifica è chiamata a proporre soluzioni nei confronti dello sfruttamento intensivo, dell'assenza di strategie manutentorie e del costo altissimo riconducibile all'abbandono del territorio rurale. L'assenza di una forte presa di posizione disciplinare nei confronti dell'assenza di strumenti per la messa in sicurezza del territorio, e delle scelte dissennate del potere politico in merito a modelli distorti di dissipazione delle risorse, costituirebbe una responsabilità e un fallimento senza possibilità di appello.

In questa fase di forte cambiamento globale, anche a livello insediativo, con situazioni in atto di abbandono e degrado, potrebbe costituire nuova occasione di sviluppo economico e sociale una politica di lotta allo spreco delle risorse del territorio, di rilancio dei valori locali e del modo di vivere in ambienti a basso livello di antropizzazione e alto valore paesistico-ambientale.

Al fine di proporre possibili indirizzi per guidare l'evoluzione di tali forme insediative verso futuri sostenibili e virtuosi sono state radiografate patologie e valenze che hanno caratterizzato la "Via marchigiana allo sviluppo", oggi in bilico tra degrado e ripresa.

È ragionevole cioè ripartire dal territorio rurale come motore di un nuovo tipo di sviluppo, fondato sulla saldatura tra riconversione sociale e produttiva della campagna e rivalorizzazione del modello insediativo diffuso, strutturato su migliaia di chilometri di semiurbanizzazione lineare, che si snodano sui crinali (serpentine luminose), sui fondovalle (sentieri luminosi), sui tentacolari filamenti urbano-rurali, che scendono dalle montagne alle valli (cometa verde), sui circuiti di diffusione delle frange periferiche urbane (nebulose urbane).

Le Marche dunque, proprio per la specificità della loro struttura insediativa diffusa lineare, risulta particolarmente predisposta per riavviare un rapporto stretto con l'ambiente rurale, saldamente agganciato al sistema dei circuiti culturali, eno-gastronomici, ambientali, turistici.

In altri termini, sulle linearità insediative semiurbanizzate si "appoggiano" spesso strette fasce inedificate che si allungano nel territorio rurale, scendendo o risalendo le colline perpendicolari alla costa, interessate dalla viticoltura di pregio, da oliveti, dalla produzione di eccellenze casearie e di ortofrutta, che alimentano un mercato a chilometro zero e danno visibilità a numerosi agriturismi, che offrono solo

cibi realizzati con prodotti dei propri orti. Visibilità espressa, ad esempio, anche dalla segnaletica stradale che indica non poche "vie del vino". Tali circuiti eno-gastronomici si sovrappongono spesso a circuiti culturali, che riportano al ricordo di antichi fasti: chiese, monasteri, rocche, castelli, teatri, piccoli scrigni antichi dei centri e nuclei storici. Ancora dunque sistemi lineari che favoriscono itinerari turistici e culturali, sui quali si sviluppano i "Distretti culturali evoluti" marchigiani, dove la stessa cultura diventa un "alimento del lavoro" e attiva forze diffuse per la realizzazione di progetti di sviluppo locale a traino culturale. E la cultura della coltivazione di prodotti tipici della terra marchigiana, della ristorazione, dell'artigianato è molto diffusa in una terra di ex contadini e mezzadri.

La speranza di avvio della ripresa, fondata sulle potenzialità del territorio rurale in presenza di mutazioni globali, anche nell'assetto insediativo, può dunque rappresentare un'occasione da non perdere, una possibilità di sviluppo economico e sociale, un contrasto allo spreco delle risorse territoriali, la rivalutazione di uno stile di vita diverso dal modello di consumo dominante della concentrazione urbana. La riscoperta dei valori dei luoghi, dei cibi di produzione locale, dell'opera di salvaguardia quotidiana del territorio e delle sue risorse naturali da parte di nuovi giovani residenti negli insediamenti lineari, delle nuove avanzate tecnologie di valorizzazione culturali dei prodotti agro-alimentare di alta qualità, possono costituire dunque un nuovo sistema propulsore per la ripresa.

La strategia bioregionalista, impostata sulla pianificazione integrata dei peculiari filamenti insediativi urbano-rurali delle Marche, che si snodano per centinaia di chilometri sui crinali di Marche, converge e si integra con la scommessa epocale sulle potenzialità del territorio rurale, delle produzioni agro-eno-gastronomiche di alto livello e su modelli di vita incardinati su valori ancestrali e sul rispetto di una natura amica, una casa comune da proteggere e godere con parsimonia.

Rimettere in gioco contemporaneamente fattori capaci di generare innovazione, come l'attività di qualità nell'agricoltura regionale, la rigenerazione dei sistemi diffusi lineari tipici delle Marche, la riconsiderazione del paesaggio urbano rurale e storico-culturale come risorsa produttiva (nelle Marche si parla di Distretti produttivi evoluti a traino culturale) significa generare nuova energia da immettere sul conflitto in atto contro la stagnazione.

Per sviluppare tale traccia pianificatoria integrata, multilivello e multisettoriale, non è possibile però seguire un unico modello di strategia economica, politica, territoriale, immaginata come salvifica e valida ovunque.

È più opportuno invece prendere atto che una stessa politica economica può generare risposte diverse, in termini di qualità ed efficacia dei risultati. Da cui consegue che una strategia efficace va calibrata a seconda

delle potenzialità endogene dei luoghi, coinvolgendo i diversi livelli di operatori: gli enti territoriali (con il ricorso a strumenti di sostegno economico e normativo per la salvaguardia dei suoli), gruppi imprenditoriali (per sperimentare nuove forme di integrazione produttiva), i residenti e fruitori che esprimono (per motivi economici e per sensibilizzazione) una domanda crescente di prodotti di qualità a chilometro zero. Ad esempio, nella realtà marchigiana, le fasce collinari, che si distendono perpendicolarmente alla costa, possono ricercare sinergie con i sistemi filiformi di crinale, ripensati come assi di qualità, diversamente caratterizzati come ruoli funzionali e formali, che ricuciono aree semi-urbanizzate e nuclei urbani, come cinghie di connessione tra ambienti rurali e città. Tale ottica di ripensamento delle logiche normative e di smantellamento di procedure burocratiche comporta ovviamente anche la lotta alla frantumazione dei suoli agricoli (che genera degrado e abbandono delle pratiche manutentorie) in atto anche per il rispetto di poco motivati indici di edificabilità in zone rurali, e, viceversa, incentivi edificatori alle attività agricole innovative e la diffusione di servizi di base sul territorio, dislocati sugli assi di sostegno collinari. Una tale strategia economico-territoriale non può calare dall'alto, ma va costruita, passo dopo passo, con il consenso dei nuovi e vecchi abitanti dei luoghi (con i quali concordare impegni per la salvaguardia e funzionalità dei luoghi) e degli imprenditori agricoli, enogastronomici (chiamati ad elevare la qualità dei prodotti), turistici (coinvolti nell'offerta di servizi ricreativi, sportivi, sociali, di godimento ambientale), culturali (con nuove forme di utilizzo del patrimonio storico rurale), artigianali. Ne consegue anche una nuova logica di disegno progettuale degli spazi pubblici diffusi sul territorio della dispersione, con la proposta anche di elementi di riconoscibilità, identificazione, marginatura, qualificazione.

#### Bibliografia

Clementi, A. (2008), "Paesaggio, tradimenti, innovazioni", in Mininni M., a cura di, *L'Urbanistica per il paesaggio*, Urbanistica, 137, Inu Edizioni, Roma  
 Donadieu, P. (2005), "Dall'utopia alla realtà delle campagne urbane", in *Urbanistica*, 128, Inu Edizioni, Roma, settembre-dicembre  
 Fleury, A. e Vidal, R. (2010), "L'autosuffisance agricole des villes, une vaine utopie?", in *La vie des idées*, Juin. Testo disponibile al sito: [http://www.laviedesidees.fr/IMG/pdf/20100604\\_villesdurables\\_vidal\\_fleury.pdf](http://www.laviedesidees.fr/IMG/pdf/20100604_villesdurables_vidal_fleury.pdf)  
 Rauws, W.S. e De Roo, G. (2011), "Exploring Transitions in the Peri-Urban Area", in *Planning Theory & Practice*, 12(2): 269-284.  
 DOI: 10.1080/14649357.2011.581025  
 Secchi, B. e Viganò, P. (2011), "The project of isotropy", in Ferrario, V., Sampieri, A., Viganò, P. (a cura di), *Landscapes of Urbanism. Q5 – Quinto Quaderno del Dottorato in Urbanistica*, Università Iuav di Venezia, Officina, Roma

## Scenari di sviluppo territoriale in Trentino. Verso la progettazione di un'agenda di politiche attive per l'ambiente e il paesaggio

GRAZIA BRUNETTA

### 1. Le ragioni del cambiamento in atto

La Provincia Autonoma di Trento (PAT) è una realtà istituzionale in evoluzione, dove le neo-istituite Comunità di Valle (CV) vanno definendo i propri strumenti di pianificazione territoriale<sup>1</sup>. In tale contesto è emersa l'esigenza di raccogliere una sfida non scontata per le istituzioni locali di governo del territorio: orientare il nuovo corso delle politiche provinciali di sviluppo economico-territoriale in ottemperanza ai recenti decreti di liberalizzazione dei servizi, senza tuttavia rinunciare al governo dei processi di insediamento e alla conservazione di quei valori paesaggistici e ambientali, di portata eccezionale, che caratterizzano i territori del Trentino in ambito nazionale e internazionale. E' entro questa prospettiva che è stata applicata, su richiesta del "Dipartimento Turismo, commercio e internazionalizzazione" della PAT<sup>2</sup>, la metodologia di Valutazione Integrata Territoriale<sup>3</sup> (Vit). Senza perciò rinunciare al governo dei processi di insediamento, l'applicazione della Vit ha portato alla progettazione di scenari territoriali, nei quali alcune delle funzioni economiche trainanti lo sviluppo dei territori del Trentino – in particolare commercio e turismo – possono costituire, in alcune condizioni, in sinergia con la conservazione di valori ambientali e paesaggistici, un fattore per la rigenerazione, la valorizzazione e lo sviluppo urbano. Presupposto di sfondo della ricerca è l'idea che la programmazione e la pianificazione dello sviluppo economico non possano prescindere da una visione territoriale agganciata a condivisi criteri qualitativi di riqualificazione urbana e del paesaggio, in sintonia con le specificità dei territori locali. Il forte cambiamento di prospettiva in atto nel disegno delle scelte di governo dei territori intercomunali si fonda sull'integrazione tra attori, politiche, territori. Parole chiave di questo cambiamento sono intersettorialità, governance, multiscalarità.

### 2. Approccio e obiettivo della valutazione integrata territoriale

La Vit è processo di meta-valutazione, 'strumento' tecnico-istituzionale per il monitoraggio ex-ante dei processi di insediamento e per l'elaborazione di scenari di programmazione territoriale. In questa logica, la Vit assume e propone un'idea generale di valutazione, declinando il significato della dimensio-

ne strategica negli strumenti della programmazione e pianificazione, al fine di rafforzare il disegno istituzionale dell'azione valutativa nei processi di governo del territorio. Tale processo di valutazione non intende sostituirsi alle procedure valutative per legge obbligatorie, ma si pone quale azione conoscitiva istituzionale volontaria di aiuto alla costruzione delle decisioni di trasformazione e sviluppo territoriale (Alexander, 2005 e 2009; Archibugi, 2003; Brunetta, 2006; Khakee, 1998; Lichfield et al., 1998). In questa prospettiva, la logica strategica di valutazione è declinata nelle seguenti tre dimensioni:

(i) è processo di apprendimento graduale, in continua evoluzione;

(ii) è orientata alla costruzione di politiche (non ha perciò carattere solo analitico) è un mezzo per innovarne la progettazione, verificarne l'efficacia in fase di attuazione e migliorarne le prestazioni;

(iii) è una forma di dialogo tra le diverse istituzioni e tra istituzioni e cittadini, allo scopo di innalzare il grado di cooperazione e sussidiarietà.

L'azione di valutazione integrata propone un approccio multidisciplinare, prevedendo tre principali dimensioni di valutazione che riguardano l'assetto insediativo (usi del suolo e infrastrutture), il paesaggio (stato e dinamiche delle risorse naturali e culturali), il sistema economico (offerta commerciale e turistica), al fine di giungere all'elaborazione di scenari locali in cui le funzioni terziarie – in particolare commercio e turismo – perdano valenza settoriale, per diventare elementi interni delle politiche di valorizzazione territoriale e paesaggistica. Il disegno dei criteri di Vit tiene conto delle specificità del sistema territoriale oggetto di valutazione, proponendo l'inclusione delle diverse risorse dei territori del Trentino nella griglia di valori a supporto delle proposte di scenario di sviluppo territoriale. In questa prospettiva, temi e obiettivi di valutazione sono stati declinati in due livelli di governo del territorio: (i) di programmazione territoriale e (ii) di pianificazione territoriale. Da qui discendono le due 'scale' intrecciate di valutazione: (i) scala macro-territoriale, orientata a definire lo scenario di programmazione e pianificazione per i territori delle sedici CV; (ii) scala micro-territoriale, mirata a delineare gli indirizzi di pianificazione locale nei cinque comuni della PAT con popolazione residente superiore ai 10.000 abitanti<sup>4</sup>.

Le dimensioni di valutazione, sopra tratteggiate, hanno consentito di definire i cinque temi di valutazione integrata: (i) struttura distributiva dell'offerta commerciale; (ii) turismo; (iii) assetto insediativo; (iv) ecosistema e paesaggio; (v) progettualità locale; rispetto ai quali è stata elaborata una matrice di indicatori, raccordata ai principi (condizioni/ criteri strategici/ criteri premiali) e alle quattro linee strategiche del PUP (identità/ sostenibilità/ integrazione/ competitività). La struttura dell'azione di Vit ha ripreso e adattato, per le due scale di valutazione, alcuni dei passaggi delle tecniche di analisi multicriteriali e dell'analisi SWOT (Strengths, Weakness, Opportunities, Threats). Queste operazioni analitico/valutative hanno con-

sentito di fornire un elenco di condizioni e criteri per la progettazione di scenari di sviluppo territoriale, agganciati alle azioni in atto e programmate nel sistema locale, con l'obiettivo di valorizzarne le potenzialità in termini di rigenerazione territoriale. Esito dell'applicazione della Vit è stata la definizione di un insieme di strategie e indirizzi, a carattere non prescrittivo, per lo sviluppo dei territori del Trentino, da approfondire nel processo di decisione locale che ciascuna CV dovrà avviare, entro fine anno, per rispondere alle nuove competenze di pianificazione territoriale attribuite dalla riforma istituzionale.

## 2.1 Gli scenari territoriali

Nell'ottica concettuale e operativa sopra descritta si è giunti ad una proposta operativa di tre tipi di scenario, nei quali le funzioni commerciali potranno giocare un diverso ruolo, a seconda delle opportunità e capacità di rigenerazione locale: (i) scenario 1 Commercio - progettare il sistema territoriale del commercio; (ii) scenario 2 Marketing - progettare l'integrazione commercio/turismo/territorio; (iii) scenario 3 Paesaggio - valorizzare l'identità paesaggistica del sistema territoriale.

Gli scenari non sono visioni chiuse dall'esito dell'azione valutativa ma potenziali percorsi di valorizzazione territoriale, ancorati ad un pacchetto di criteri condivisi (alla base della matrice di valutazione integrata), che rimandano ad un processo inclusivo di azione locale che le CV dovranno mettere in atto con l'avvio dell'elaborazione del Piano Territoriale di Comunità (PTC). Tale processo è fondato, in primo luogo, su politiche territoriali locali attive (definite dalla progettualità di ciascuna CV), ossia attente al rispetto delle scelte etiche in materia di economia, ambiente e paesaggio che la provincia di Trento ha introdotto con l'approvazione del Piano Urbanistico Provinciale (PUP, 2008) e ribadito con l'applicazione della Vit. Dagli scenari territoriali emerge una proposta operativa innovativa rivolta alle CV, alle quali è assegnata la responsabilità della progettazione nei PTC. La proposta di azioni strategiche per la progettazione degli scenari territoriali ha portato a definire alcune prime indicazioni e temi di lavoro che riguardano: (i) la relazione con il sistema infrastrutturale e il paesaggio locale - reti di accessibilità primaria cui tuttavia si accompagna anche un requisito di accessibilità pedonale e ciclabile, oltre che di integrazione degli usi commerciali con la rete del trasporto pubblico, per ridurre incremento del traffico e delle emissioni di inquinanti; (ii) il rapporto con il contesto urbano - città storica/ città dell'espansione/ aree rurali/ aree di pregio - implica il ritorno in città e la ricerca di nuovi modelli di offerta, improntati alla logica del riuso e del riciclo piuttosto che a quella del consumo di risorse territoriali.

In questa logica, si propone di approfondire con un approccio istituzionale multi-livello e multi-settore, nei PTC in fase di elaborazione, le azioni integrate di valorizzazione e sviluppo, a partire dal riconoscimento dei tre tipi di scenario territoriale definiti in cinque

macro-ambiti del Trentino, definiti da omogenee specificità culturali e potenziali sinergiche vocazioni di sviluppo. Nello specifico, si tratta dei seguenti sistemi territoriali di scenario:

- (i) il sistema lineare bipolare lungo l'asta dell'Adige: composto dai territori ricadenti entro Rotaliana, Val d'Adige e Vallagarina, fonda il suo carattere sistemico non solo sulla evidente assonanza di scenari di sviluppo e relative strategie, ma anche sulla presenza di relazioni che determinano una continuità tra i territori soprattutto in termini fisici (geomorfologia, idrografia, infrastrutture), oltre che funzionali (Trento è polo attrattivo di flussi sia dalla Vallagarina che dalla Rotaliana in relazione alla presenza di servizi urbani, in particolare amministrativi);
- (ii) il sistema occidentale: composto da territori ricadenti entro Val di Sole, Val di Non e Giudicarie - condividono un tipo di scenario territoriale in cui assume particolare rilevanza la presenza di contesti paesaggistici di eccezionale pregio e di sistemi turistici fortemente attrattivi. La continuità delle relazioni esistenti tra le tre Comunità di Valle, di tipo fisico (in particolare tra Val di Sole e Val di Non), oltre che funzionale (in relazione alla presenza in tutte e tre le aree del Parco Naturale Adamello Brenta e alla condivisione di un sistema turistico fondato su impianti sciistici), ne sottolineano il carattere di sistema;
- (iii) il sistema orientale: composto da territori ricadenti entro la Val di Fiemme, Val di Fassa, Primiero - tale sistema, come il precedente, è accomunato da uno scenario di sviluppo dove il sistema turistico locale e i valori del paesaggio giocano un ruolo rilevante (seppur presentando maggiori sfumature rispetto al sistema occidentale, più omogeneo sotto questo punto di vista). Tra queste tre aree esistono inoltre forti relazioni non solo di tipo fisico ma anche funzionale, soprattutto in relazione alla condivisione di un sistema d'offerta turistico-sciistico e alla presenza del Parco Naturale Paneveggio – Pale di San Martino, elemento relazionale importante, per quanto al momento ancora debole;
- (iv) il sistema della Valsugana: questo sistema si connota per una forte ed evidente continuità in termini di relazioni fisiche (geomorfologia, idrografia) e funzionali (gravitazione su Trento per servizi urbani e commercio);
- (v) il sistema dei Laghi: costituito dai territori che ricadono entro Alto Garda e Ledro e Valle dei Laghi, si tratta di un sistema che fonda la sua continuità sulla presenza di forti relazioni fisiche di tipo morfologico e paesaggistico (Figura 1).

### 3. Il processo di governance avviato

Gli scenari territoriali sono stati declinati nelle nuove norme per il governo del territorio provinciale. Con la Delibera 1339 del 1 luglio 2013 la Giunta Provinciale ha tradotto i principi e i criteri della Vit in norme di indirizzo per orientare la pianificazione territoriale e la progettazione urbanistica commerciale nei territori delle CV e nei Comuni. Le condizioni e i criteri individuati dalla ricerca, per la progettazione di scenari,

sono adesso un articolato pacchetto di norme inerenti l'autovalutazione dei piani territoriali delle Comunità e la metodologia per la valutazione integrata territoriale. Con l'adozione dei parametri Vit, la Delibera introduce una nuova logica di azione volta a rafforzare e promuovere la qualità dei processi di sviluppo. L'intento è di coniugare, rispetto alle potenzialità ed alle specificità dei singoli territori, la sostenibilità ambientale, in termini valorizzazione delle risorse, di contenimento dell'inquinamento ambientale, di integrazione con il contesto paesaggistico di accessibilità con la qualità dell'offerta commerciale dei territori. In particolare, i principi di questo nuovo approccio, per quanto riguarda la pianificazione degli scenari del commercio, sono:

- la promozione del ruolo attrattivo dei centri storici;
  - la definizione di criteri per il riciclo del patrimonio territoriale abbandonato (aree e immobili dismessi);
  - la limitazione del consumo di suolo extraurbano.
- L'intento di tali indirizzi è quello di proporre le aree urbane consolidate come futuri poli per lo sviluppo di scenari integrati di commercio/ turismo/paesaggio. In questo processo di integrazione, attualmente in corso nei territori del Trentino, giocano un ruolo di primo piano le aree urbane, attori fondamentali per l'effettiva messa in atto delle strategie definite a scala intercomunale. Nell'attuazione degli scenari di sviluppo prospettati, alle città si demanda, ad esempio, lo sviluppo di politiche di rivitalizzazione e valorizzazione dei centri storici e di riciclo del patrimonio edilizio degradato e abbandonato. Il centro storico costituisce il luogo dove turismo e commercio possono più efficacemente combinarsi, per realizzare scenari di sviluppo efficaci sia in termini di riqualificazione economica, che di tutela dei valori paesaggistici, evitando così ulteriori processi di consumo di suolo connessi alla localizzazione di nuove attività in ambiti extraurbani.

La prospettiva d'azione introdotta, oltre a cambiare radicalmente l'approccio consolidato delle politiche di pianificazione di settore, bene mette in luce le potenzialità date dalla messa in atto di politiche intersettoriali, quale elemento di emersione dei fattori di competitività dei territori per la progettazione di politiche di sviluppo territoriale intrecciate con quelle di valorizzazione del paesaggio.

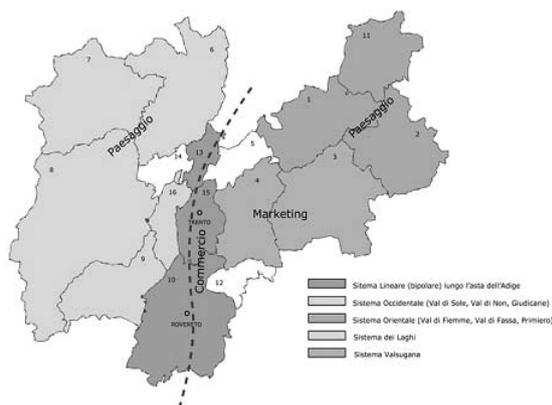


Figura 1 – Sistemi territoriali di scenario

## Bibliografia

- Alexander, E. R. (2005), "Implementing Norms in Practice – The Institutional Design of Evaluation", in D. Miller, D. Patassini (a cura di), *Beyond Benefit Cost Analysis*, Ashgate, Aldershot (pag. 295-310).
- Alexander, E. R. (2009), "Dilemmas in Evaluating Planning, or Back to Basics: What is Planning For?" in *Planning Theory & Practice*, vol. 10, n. 2 (pag. 233-244).
- Archibugi, F. (2003), "Pianificazione e valutazione di piano: alcuni ben noti trabocchetti spesso trascurati", in F. Archibugi, *Teoria della pianificazione*, Alinea, Firenze (pag. 111-127).
- Brunetta, G. (2013), "Territorial Integrated Evaluation in Spatial Planning", in *Scienze Regionali*, vol. 12, n. 2 (pag. 71-79).
- Brunetta, G. (2008), *Valutazione territoriale integrata degli insediamenti commerciali*, Alinea, Firenze.
- Brunetta, G. (2006), "Valutazione e pianificazione. Verso l'integrazione?", in *Scienze Regionali*, vol. 5, n. 3 (pag. 119-126).
- Khakee, A. (1998), "The Communicative Turn in Planning and Evaluation", in N. Lichfield, A. Barbanente, D. Borri, A. Khakee, A. Prat (eds.), *Evaluation in Planning*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht (pag. 97-111).
- Lichfield, N., Barbanente, A., Borri, D., Khakee, A., Prat, A. (eds., 1998), *Evaluation in Planning*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
- Miller, D., Patassini D. (a cura di) (2005), *Beyond Benefit Cost Analysis*, Ashgate, Aldershot.

# Bioregione e metabolismo urbano per una reale integrazione tra città e territorio

ALBERTO BUDONI

## Introduzione

La necessità di considerare inscindibile e non geograficamente univoco il rapporto tra la città e il suo contesto territoriale, indipendentemente dal considerare quest'ultimo ambiente o paesaggio, è ampiamente condivisa nella disciplina della pianificazione territoriale e urbanistica ed elemento caratterizzante la sua evoluzione. Geddes, che nel 1915 pubblica "Cities in evolution", come noto rappresenta nel contesto internazionale un punto di riferimento storico di una visione integrata città-regione. In Italia, Piccinato, al termine della fase di affermazione della disciplina, sosteneva: "l'urbanista può oggi...guardare alla città come a un vastissimo organismo aperto verso la campagna e, praticamente, senza limiti. Queste possibilità hanno dunque distrutto il vecchio concetto di "città"

quale organismo limitato contrapposto alla "campagna" e gli hanno sostituito quello moderno di "regione" nel quale il primo tende a risolversi." (Piccinato, 1937). Successivamente nel nostro paese si sviluppa, soprattutto con Astengo, il percorso della pianificazione d'area vasta. Attraverso le vicissitudini dell'ente intermedio e il rinnovamento disciplinare indotto dalle necessità di tutela dell'ambiente e del paesaggio, alla fine degli anni novanta si giunge a dare al piano territoriale di coordinamento un ruolo centrale riconosciuto dal legislatore. È il tentativo di *reductio ad unum* di cui parlano i giuristi (Salvia, Teresi, 2002), ovvero lo strumento di organizzazione dell'assetto insediativo in cui far convergere le diverse forme di tutela del territorio. L'esistenza di questo strumento non è però sufficiente a garantire politiche territoriali in cui città e territorio siano trattati in modo effettivamente integrato. Al di là delle differenze sostanziali che caratterizzano i diversi contesti regionali nella capacità di applicare la pianificazione d'area vasta (1), emerge in genere una difficoltà a riconoscere e sottoporre all'attenzione degli abitanti gli effettivi legami tra aree urbane e aree agroforestali in termini di relazioni sistemiche ambientali, insediative e socio-economiche. Le logiche economico finanziarie che riducono il suolo e le componenti fisiche a supporti normalizzati dei meccanismi del mercato, ostacolano questo riconoscimento promuovendo nei centri urbani ma anche negli spazi aperti non solo forme d'uso del suolo molto spesso incongruenti con la vocazione dei luoghi ma soprattutto slegate da qualsiasi bilancio integrato tra i due ambiti. In questa corsa sfrenata alla valorizzazione indiscriminata, un ruolo non secondario è stato svolto dalla vicenda delle città metropolitane. Pur non assegnando a questo ente un ruolo salvifico, si può sostenere che la sua mancanza ha favorito lo scarso approfondimento delle problematiche di integrazione tra le "città regione" e la regione stessa limitandole all'interno di confini provinciali non solo poco rispondenti all'estensione delle relazioni sistemiche ma soprattutto poco sentiti dagli abitanti, in particolare quelli delle aree centrali. La legge Delrio (1.56/2014) che detta disposizioni sulle città metropolitane, ripropone come confini del nuovo ente quello delle province di appartenenza dei capoluoghi delle principali regioni a statuto ordinario, ferma restando la possibilità di modificarli in relazione alle richieste di adesione di singoli comuni. Di conseguenza, gli ambiti amministrativi continueranno ad essere problematici, ma l'avvio del nuovo ente potrebbe riportare l'attenzione sulle relazioni territoriali, mettendo in evidenza ad esempio la carenza degli aspetti di bilancio nel prelievo di risorse e nel conferimento degli "scarti" di cui si tratta solo in occasioni di emergenza. D'altra parte, nel clima di una crisi economica e di una carenza di risorse pubbliche che appare perdurante, potrebbero guadagnare ulteriore spazio le visioni settoriali (trasportistica, sanitaria ecc.) che in nome di una sostenibilità più o meno intelligente ma sicuramente limitata e incapace di sintesi, riorganizzano il territorio con nuovi standard tecnologici. Occorre

quindi rafforzare l'impegno per un'effettiva integrazione tra città e territorio poiché le tendenze in atto non vanno in questa direzione (significativo in questo senso che negli elementi fondanti dell'Agenda urbana europea (COM, 2014b) molto scarsa sia l'attenzione alle problematiche del rapporto tra città e territorio). I concetti-modelli di bioregione e metabolismo urbano, se declinati in modo unitario all'interno di un unico approccio, possono costituire un utile riferimento per sviluppare la discussione su questo tema.

Riscoprire il concetto di bioregione

“Riscoprire il concetto di bioregione è la base per ripensare la città affrontando i problemi del contesto dell'urbanizzazione contemporanea” (Magnaghi, 2011). Con questa affermazione Alberto Magnaghi ci sollecita a riconsiderare nel suo complesso le esperienze bioregionaliste che costituiscono un corpo variegato di riflessioni ed esperienze (per un quadro d'insieme si veda Saragosa, 2001). A partire dagli anni settanta con Peter Berg (2), queste riflessioni acquistano una fisionomia più precisa giungendo alla fine degli anni ottanta a definizioni ampiamente condivise come quella di bioregione: “La bioregione, al di là dell'ecosistema, è la successiva superiore unità strutturale, costituita da un insieme di ecosistemi disposti topograficamente e climaticamente in modo tale da dar luogo a un territorio distintamente identificabile. Una bioregione è facile da riconoscere ma difficile da definire. Può essere costituita da una grande valle fluviale, da una catena di montagne o da una costa marina. Generalmente le bioregioni vengono identificate in base a caratteri vegetativi e climatici. Tuttavia, neppure una bioregione è un'isola a se stante, perché all'esterno sfuma in altre bioregioni.” (Todd e Todd, 1989). È evidente come la bioregione così definita non sia altro che una delle definizioni di paesaggio (un sistema di ecosistemi) elaborate dall'ecologia del paesaggio, disciplina che acquisisce un riconoscimento internazionale proprio negli anni ottanta. In questi termini, il bioregionalismo potrebbe sembrare una tappa iniziale di un percorso evolutivo di un nuovo sapere scientifico. Ma, utilizzando il linguaggio di quest'ultimo, se “il paesaggio è costituito dagli eco-fields delle specie (3)” (Farina, 2002), le bioregioni possono essere definite come gli ecofield della specie umana, mantenendo in questo modo coerenza con il nuovo apparato dell'ecologia del paesaggio e, nello stesso tempo, conservando l'insieme di elementi, simbolici, immaginari, perfino colmi di sacralità contenuti nel bioregionalismo e che, di fatto, accomunano laici e credenti. In questo senso è utile confrontare un'altra recente definizione proveniente dall'economia: “Nel discorso bioregionale la parola ‘home’ ha una particolare risonanza e uno dei miei saggi accademici sul tema definisce l'economia bioregionale come un sistema di ‘home economics’ (economie domestiche)...Home è un luogo della sicurezza. Essa è, notoriamente, dove è il cuore e dove la carità comincia. Essa è anche, io credo, dove comincia una strategia per l'approvvigionamento sostenibile e sicuro.” (Scott Cato, 2013). Aspetti etico-morali oltre che economi-

ci e di ricerca del benessere caratterizzano i nuovi rapporti tra abitanti e territorio. Le relazioni che vanno sempre più allargandosi tra “gruppi di acquisto solidale” (4) delle concentrazioni urbane e nuovi contadini “per scelta” (Canale e Ceriani, 2013), nonché le nuove forme di Urban Food Planning finalizzato alla costruzione di sistemi territoriali del cibo (Dansero, 2014) sono significative non tanto per individuare una tendenza quanto per indicare la possibilità di una rinnovata concezione della bioregione. Magnaghi la descrive come un luogo dove ritrovare: nuove relazioni di coevoluzione fra abitanti/produttori e territorio regionale; comunità locali che sostengono loro stesse (self-reliance) assicurandosi che l'ambiente naturale possa sostenerle durevolmente; chiusura locale dei cicli (acqua, cibo, energia, rifiuti, reti ecologiche per ridurre l'impronta ecologica); sviluppo di sistemi economici a base locale per la valorizzazione del patrimonio territoriale e paesaggistico; sovranità alimentare e valorizzazione di agricoltura multifunzionale per produrre beni comuni (Magnaghi 2011). In questo modo la bioregione “supera il doppio regime che nel tempo si è ipotizzato fra aree della conservazione (parchi naturali e centri storici) e aree dello sviluppo (l'organizzazione del territorio secondo il dominio delle leggi dell'economia) cioè fra luoghi in cui sono riconosciuti certi valori, tenuti come simulacri della natura e della cultura (e per questo mummificati), e aree senza presunte connotazioni dove le trasformazioni (dettate dalla crescita economica) possono avvenire rompendo tutte le regole e gli equilibri dinamici che il processo di territorializzazione ha prodotto nella lunga durata” (Fanfani e Saragosa, 2011).

Aumentare la complessità del metabolismo urbano  
Anche il concetto di metabolismo urbano non è nuovo; dagli iniziali lavori degli anni settanta si è ripreso ad utilizzarlo negli anni novanta mentre nell'ultimo decennio si è assistito ad un crescente interesse (Kennedy et al., 2010). In particolare: “there are two related, non-conflicting, schools of urban metabolism: one following Odum describes metabolism in terms of energy equivalents; while the second more broadly expresses a city's flows of water, materials and nutrients in terms of mass fluxes” (Kennedy et al., 2010). Un recente progetto di ricerca europeo, finanziato nell'ambito del Settimo Programma Quadro (5), si è basato sul concetto di metabolismo urbano e ne ha dato questa definizione: “the urban metabolism concept supports the idea of the city as a living organism, which requires inputs of resources to maintain the well functioning of its vital activities. In the process of using its raw-materials, some products are originated and returned to the environment. As such, built environment is seen in a stocks and flows perspective, to and through the urban system.” (Pinho et al., 2011). Nel rapporto finale dello stesso progetto si pone in evidenza come il concetto di metabolismo urbano negli ultimi anni si sia ampliato a considerare non solo gli aspetti legati all'analisi dei flussi di energia e materiali ma anche alle relazioni sociali con tali risorse e

alla produzione dello spazio fisico che ne deriva. In altre parole, la sostenibilità urbana richiede non solo un abbassamento del “tasso metabolico” delle nostre città e la sostituzione delle risorse attualmente usate con altre più sostenibili, ma anche di accettare “the idea of shifting from a linear metabolism to a cyclic metabolism, where ideally there is not really the sense of waste, but instead, end-materials of a process which represent raw-materials for other different process” (Pinho et al., 2011). Il metabolismo ciclico, insieme al Life Cycle Assessment ormai consolidato, costituiscono i fondamenti dell’economia circolare (vedi figura 1) che la Commissione dell’Unione europea vuole promuovere attraverso una serie di misure (COM, 2014a). Se queste misure e più in generale l’approccio circolare sono senza dubbio positivi, il loro confinamento all’interno della sfera delle attività produttive limita l’approccio metabolico. I nuovi cicli della produzione-consumo che si vogliono innescare e ampliare dovrebbero essere occasione di un coinvolgimento degli abitanti non solo in termini di consenso ma come soggetti attivi di nuove forme di produzione di beni e di servizi in forma diretta e indiretta, attraverso meccanismi di finanziamento eticamente responsabile sia rispetto alla qualità dell’ambiente che alla qualità delle relazioni sociali. Nello stesso tempo, quest’insieme di nuovi rapporti, stimolati anche da strutture collaborative di co-produzione e co-crea-

zione (living lab), dovrebbero costituire altrettante occasioni di ripensamento e intervento sulla struttura fisica della città, dando un significato più profondo al termine di rigenerazione urbana che non si limiti al solo raggiungimento di migliori standard di efficienza ambientale. La città è un sistema complesso e una concezione del metabolismo urbano adeguata deve considerare l’efficienza delle componenti subordinata alla coesione e alla ridondanza delle relazioni interne al sistema stesso. Coesione e ridondanza sono strettamente legati a quanto gli abitanti siano parte attiva o perlomeno consapevole dei processi che trasformano lo spazio fisico e l’insieme di dotazioni in beni e servizi che caratterizzano la vita sociale. In altri termini, dovremmo rendere più complesso il metabolismo urbano, integrando ciò che la modernità ha separato e reinterpretando di conseguenza lo spazio urbano. In questo senso, il metabolismo urbano più che un concetto finalizzato a modelli di controllo ambientale dovrebbe essere utilizzato come quadro di riferimento di buone pratiche delle quali valutare, in primo luogo, la capacità di innescare processi e interrelazioni virtuose.

#### Conclusioni

Il territorio è un bene comune, ma il suo carattere unitario e indivisibile non è realmente rispettato se non si ha consapevolezza e non si considera concreta-

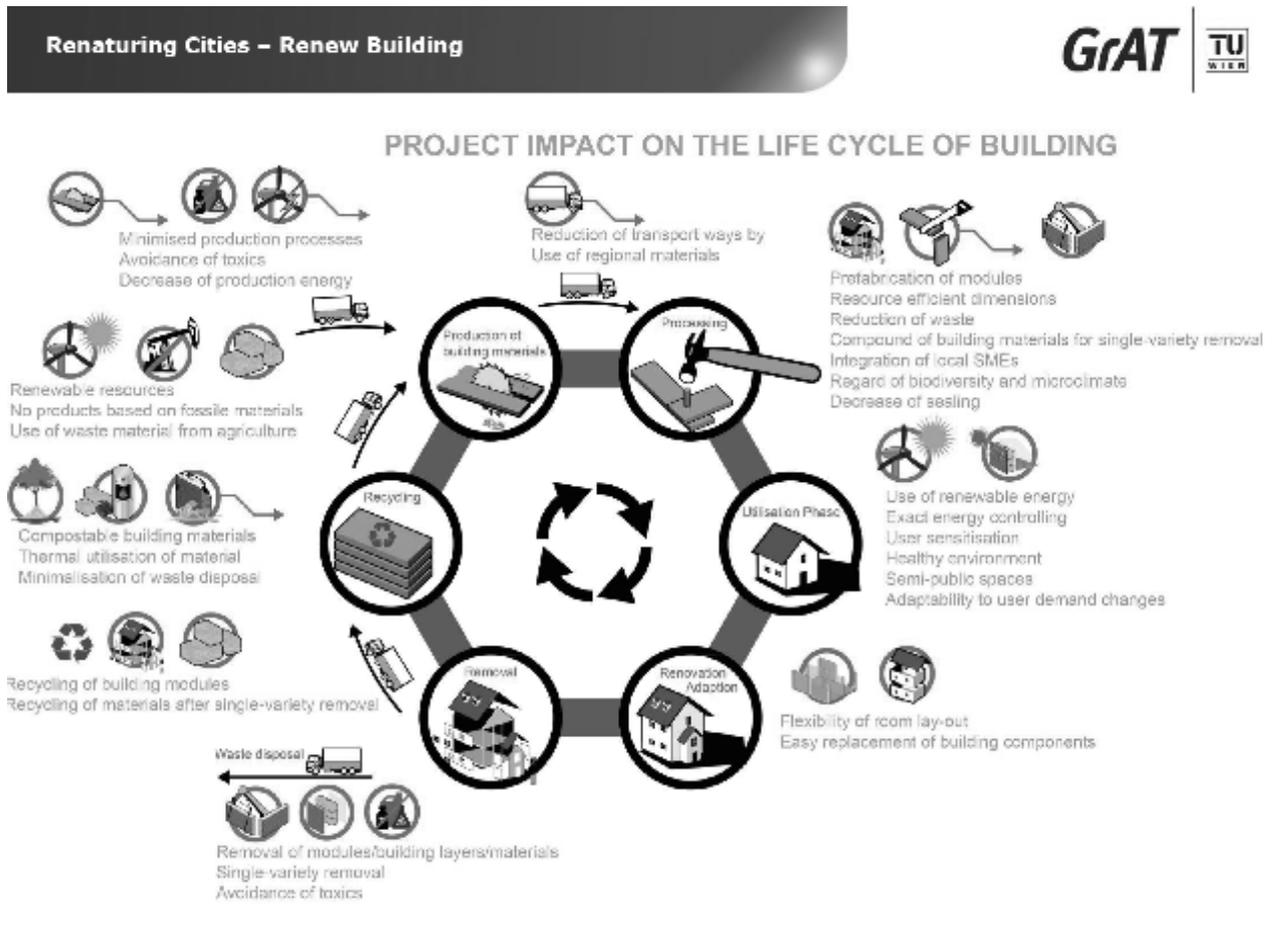


Figura 1- Ciclo di vita di un edificio nell’economia circolare (Eikemeier, 2014)

mente nelle politiche pubbliche il rapporto inscindibile e non geograficamente univoco tra la città e il suo contesto territoriale.

La riscoperta del concetto di bioregione e la sua integrazione con quello di metabolismo urbano possono costituire un utile quadro concettuale di riferimento per i problemi del territorio contemporaneo.

Su un piano operativo le direttrici di lavoro più significative si possono articolare in due fronti.

Da un lato occorrerà ridefinire in modo interdisciplinare le bioregioni mettendone in evidenza i diversi confini e facendo riferimento in particolare: alle tre fondamentali direttrici di tutela (paesaggio, difesa del suolo, biodiversità); all'organizzazione del sistema insediativo da rileggersi principalmente attraverso i sistemi locali del lavoro, la consistenza e le potenzialità dello sviluppo locale, le concentrazioni di qualità morfologico-funzionali. Particolare rilevanza avrà l'identificazione dell'ambiente di vita degli abitanti non limitandosi alla mobilità ma cercando di individuare i valori simbolici condivisi attribuiti sia a specifiche aree urbane che agli spazi aperti della bioregione.

L'altra direttrice di lavoro si legherà in primo luogo all'analisi dei flussi e degli stock di energia e materiali nelle aree urbane da reinterpretare attraverso l'economia circolare. Quindi si procederà all'individuazione, in stretto rapporto con i relativi settori specializzati dell'ingegneria, delle tecnologie sostenibili di cui ipotizzare l'introduzione. Tali tecnologie dovranno essere sottoposte ad un confronto con gli attori del territorio cercando di far emergere possibili percorsi innovativi e, soprattutto, delineare i punti di innesco e il funzionamento di cicli virtuosi che possano consentire dinamiche di sviluppo per le PMI e una modificazione degli stili di vita degli abitanti verso una maggiore sostenibilità sostanzialmente autogovernata.

Entrambe le direttrici di lavoro convergeranno nella definizione di nuovi scenari di assetto del territorio bioregionale e di processi di rigenerazione urbana in ambiti insediativi strategici.

#### Note

1. In alcune regioni si possono ormai annoverare generazioni di strumenti di area vasta mentre in altre non è stato ancora interessato l'intero territorio; è il caso della Regione Lazio in cui la provincia di Latina non ha mai avuto un ptpg nemmeno adottato.

2. Si veda Planet drum foundation blogs <http://planet-drum.net/>

3. "L'eco-field lega il concetto funzionale ed evolutivo della nicchia ecologica con quello corologico (spaziale) e concorre a descrivere in maniera efficace i processi che determinano di fatto il contesto ambientale o habitat di una specie" (Farina, 2002).

4. Il comma 266 dell'art.1 della legge finanziaria 2008 (l. 244/2007) recita: "Sono definiti «gruppi di acquisto solidale» i soggetti associativi senza scopo di lucro costituiti al fine di svolgere attività di acquisto collettivo di beni e distribuzione dei medesimi, senza applicazione di alcun ricarico, esclusivamente agli

aderenti, con finalità etiche, di solidarietà sociale e di sostenibilità ambientale, in diretta attuazione degli scopi istituzionali e con esclusione di attività di somministrazione e di vendita".

5. SUME – Sustainable Urban Metabolism For Europe, <http://www.sume.at/>

#### Bibliografia

- Canale G., Ceriani M. (2013), "Contadini per scelta. Esperienze e racconti di nuova agricoltura", in Scienze del Territorio. Rivista di studi Territorialisti n.1/2013, Firenze University Press
- COM (2014a), Verso un'economia circolare: programma per un'Europa a zero rifiuti, Bruxelles, 2.7.2014, 398 final
- COM (2014b), La dimensione urbana delle politiche dell'UE-Elementi fondanti di una agenda urbana, Bruxelles, 18.7.2014, 490 final
- Dansero E., Pettenati G., Toldo A. (2014), "Urban Food Planning, le politiche alimentari" in Urbanistica Informazioni 255
- Eikemeier S. (2014), Renew Building: Demonstration and Dissemination of Climate and Environmental Friendly Renovation and Building with Renewable Resources and Ecological Materials, European Conference – Renaturing Cities, Brussels, 13 May 2014
- Fanfani D., Saragosa C. (2011) "Il bioregionalismo nelle esperienze italiane ed europee" in Il Progetto Sostenibile, 29 (pag. 27)
- Farina A. (2002), Ecologia del paesaggio. Principi, metodi e applicazioni, UTET Torino
- Kennedy C., Pincetl S., Bunje P. (2010), "The study of urban metabolism and its applications to urban planning and design", Environmental Pollution (2010), doi:10.1016/j.envpol.2010.10.022 (pag.1-9)
- Magnaghi A. (2011), "Bioregione urbana e sostenibilità: applicazioni progettuali alla Toscana centrale", Comunicazione ai Corsi di formazione alla efficienza energetica e alla sostenibilità Ordine degli Architetti di Prato Inbar Prato 2011 [http://www.architettiprato.it/joomla/soprane/lezioni/001c\\_magnaghi.pdf](http://www.architettiprato.it/joomla/soprane/lezioni/001c_magnaghi.pdf)
- Piccinato L. (1937), "Urbanistica", in Enciclopedia Italiana Treccani, <http://www.treccani.it>
- Pinho P., Santos S., Oliveira V., Barbosa M., Silva M., Galera Lindblom P., Weber R., Reardon M., Schmitt P. (2011) Report on approaches and strategies for a metabolically sustainable city, SUME-Working Paper 3.3, Oporto, [www.sume.at/project\\_downloads](http://www.sume.at/project_downloads) (pag.7)
- Salvia F., Teresi F. (2002), Diritto Urbanistico, CEDAM Padova
- Saragosa C., (2001), "L'Ecosistema Territoriale e la sua base ambientale", in Magnaghi A. a cura di, Rappresentare i luoghi. Metodi e tecniche, Alinea Firenze
- Scott Cato M. (2013), The Bioregional Economy. Land, liberty and the pursuit of happiness, Routledge London and New York (pag. 4-7)
- Todd N.J., Todd J. (1989), Progettare secondo natura, Eleuthera, Milano (pag.50).

# Un modello per la progettazione urbanistica di insediamenti sostenibili

ISIDORO FASOLINO, MICHELE GRIMALDI  
E PAOLO CALICCHIO

## Introduzione

Negli ultimi anni è in forte crescita la domanda di una progettazione urbanistica sostenibile, sia alla scala di quartiere sia alla scala urbana, che parta dalla rigenerazione degli spazi antropizzati, salvaguardando le risorse naturali e migliorando la qualità generale della vita.

Le città purtroppo rappresentano la drammatica manifestazione delle attività umane sull'ambiente (Ridd, 1995). Questo organismo degrada gli habitat naturali, semplifica la composizione delle specie, interrompe sistemi idrologici, e modifica il flusso di energia e ciclo dei nutrienti, (Alberti, 2005) con conseguenze sociali e sanitarie anche nel lungo termine.

Emerge la necessità di un nuovo approccio integrato che permetta di studiare il territorio come un "ecosistema urbano" in cui s'intrecciano numerosi fattori: economici, sociali, culturali e ambientali (Alberti 1996). L'ecosistema urbano è un organismo dinamico che si compone di ambienti naturali, costruiti e socio-economici, a cui corrispondono rispettivamente un capitale naturale, artificiale e sociale.

La necessità di far coesistere il nuovo intervento urbanistico con la preesistente valenza ecologica ha portato alla sperimentazione di nuove tecniche che consentono la graduale sostituzione dei carburanti fossili con energie rinnovabili. Una delle prime esperienze europee a proporre una nuova filosofia nella gestione delle risorse energetiche è Solar City, il nuovo insediamento residenziale austriaco inaugurato nel 2003, che è riuscito a raggiungere la piena indipendenza energetica, chiudendo addirittura il bilancio energetico in positivo. La sensibilità verso le nuove forme di energia sostenibile è stato ripreso dal quartiere Ekoviikki, completato ad Helsinki nel 2004, che si presenta come il primo insediamento completamente petrol free.

Dal punto di vista di una nuova e più efficiente organizzazione della mobilità le esperienze europee mostrano i più significativi ed interessanti progressi, proponendo insediamenti residenziali completamente "car free". È l'esempio di "Vauban", il quartiere inaugurato in Germania nel 2009. Intervenedo proprio sull'organizzazione urbanistica si è riusciti a localizzare i grandi poli attrattori in aree facilmente fruibili a piedi o in bicicletta, permettendo così un rilevante abbattimento del numero di auto per abitanti. La multifunzionalità dell'insediamento, inoltre, permette alla popolazione di poter usufruire di nume-

rosi servizi senza la necessità di lunghi spostamenti. Questa caratteristica è stata ripresa in numerose esperienze progettuali, come nell'insediamento Eva Lanxmeer in Olanda e nel Greenwich Millennium Village di Londra. In entrambi si integrano, infatti, diverse funzioni urbane equilibrando interessi sociali, economici, culturali, educativi, ricreativi e sostenibili. Continua ad esistere una preponderanza di una funzione rispetto alle altre, ma lo scopo non è più di esaltare la funzionalità di uno spazio, ma la possibile simultaneità di funzioni che rende la città, o parte di essa, viva, fruibile e con dei servizi attivi in qualsiasi ora. Si evitano così fenomeni di ghettizzazione e la formazione di interi quartieri dormitorio, tanto frequenti nelle realtà italiane del secondo dopoguerra e che facilmente rivelano problemi di carattere sociale e culturale.

Per quanto riguarda le esperienze nazionali in materia di progettazione urbanistica sostenibile, il nostro Paese ha mostrato una completa apertura alle nuove tecniche della bioclimatica applicate all'edilizia. Gli insediamenti Le Albere di Trento o Milanofiori, a Milano, ne sono la dimostrazione. Tuttavia mentre nelle esperienze progettuali europee la popolazione può riappropriarsi degli spazi urbani una volta destinati al traffico veicolare, in Italia si continua a vedere l'automobile come una necessità. Mentre in Germania si realizzano interi quartieri Car Free, dove la qualità dell'aria e dell'acqua migliora grazie all'allontanamento del traffico veicolare, a Roma si progetta un nuovo parcheggio sulla copertura della stazione ferroviaria centrale. Intanto a Dubai, nel 2015, dovrebbe essere inaugurato Masdar City, il nuovo insediamento residenziale e multifunzionale, in cui la mobilità si baserà su nuovi mezzi di trasporto automatici, personali e completamente petrol free.

Dall'analisi e la messa a sistema delle esperienze indagate e degli approfondimenti tecnico scientifici di letteratura, è stato sviluppato un modello che affronti la progettazione degli insediamenti residenziali in maniera integrata, organica e onnicomprensiva dei differenti impatti che l'intervento urbanistico determina sul capitale umano, sul capitale naturale e sul capitale artificiale. Nello specifico il metodo proposto consente di indagare l'impatto dello sviluppo urbano sull'ambiente naturale attraverso lo sviluppo di un modello che valuti gli effetti diretti e indiretti sugli ecosistemi urbani attraverso una serie di indicatori adeguati alle specificità del contesto in esame. Si interviene, cioè, controllando la distribuzione ed organizzazione delle superfici, in coerenza con gli obiettivi di salvaguardia dell' suolo, dell'aria e delle acque e, in generale, garantendo una migliore qualità di vita ai fruitori degli spazi urbani (Gerundo et.al, 2012).

## Proposta metodologica

Il modello, sviluppato in coerenza dello schema DP-SIR (OECD, 2008) si articola in successivi step, (figura 1.a). Il primo parte dall' assunto che la scala spaziale influenza la valutazione delle possibili azioni e risposte politiche (Weins, 1989; Levin, 1992; Millennium

Ecosystem Assessment, 2003).

La scala di analisi prevista è quella urbana. Il modello prevede la disaggregazione della superficie territoriale, nella superficie fondiaria, superficie per standard urbanistici, per le reti ed impianti. L'unità spaziale minima identificata è il lotto, aggregabile in nuove unità funzionali come quartieri e aree suburbane che consentono di acquisire informazioni utili per misurare l'impatto sulle componenti dell'ecosistema urbano.

Il secondo step consiste nella identificazione dei driver dell'intervento urbanistico, esplicitati in funzione delle componenti ambientali interessate, relativamente ai tre capitali.

Il terzo step consiste, nella selezione di un opportuno set di indicatori, ciascuno in grado di monitorare l'impatto delle singole azioni sui differenti capitali: (tabella.1) Gli indicatori a livello di lotto, sono strumenti efficaci per il monitoraggio di fenomeni complessi (Mascarenhas et al. 2010). Il set è stato selezionato in funzione delle caratteristiche di uso del suolo, dei temi della sostenibilità, delle strategie di pianificazione e della disponibilità dei dati che garantisce accesso alle informazioni e dunque ampia partecipazione delle parti interessate, a sostegno delle politiche.

Successivamente aggregando tali indicatori, opportunamente normalizzati, relativamente a ciascun capitale, si ottengono tre indici di sostenibilità: artificiale (Is,a), naturale (Is,n), sociale o umano (Is,u), che permettono una valutazione esaustiva circa la qualità dell'intervento urbanistico in termini di sostenibilità dal punto di vista ambientale, sociale ed artificiale. Ciascuno dei tre indici viene normalizzato attraverso il calcolo, sulla medesima area e nelle medesime condizioni, degli indici, nell'ipotesi di progettare le migliori condizioni di sostenibilità per ogni tipo di azione individuata dall'intervento urbanistico.

Il confronto di ciascun indice normalizzato con opportuni valori soglia, consente di individuare le eventuali inefficienze dell'intervento oggetto di valutazione, consentendo di apportare integrazioni al fine di rispettare i valori soglia fissati, relativamente al rispettivo capitale.

Dall'ulteriore combinazione lineare dei tre indici, pesati in base alla rilevanza che viene attribuita a ciascuna delle tre componenti analizzate nell'intervento urbanistico, è possibile individuare un indice di sostenibilità (Is), che consenta di esprimere un giudizio sintetico circa il grado di sostenibilità dell'intervento nel suo complesso. In particolare la scelta del peso, nell'elaborazione di un indice complesso, diventa determinante per individuare quanto l'azione sostenibile individuata contribuisce al perseguimento di un determinato obiettivo legato alla sostenibilità. Nelle esperienze internazionali analizzate, l'attribuzione del peso viene determinata spesso attraverso processi partecipativi in cui, a un team di esperti, viene chiesto di determinare un punteggio per ogni categoria e azione, in termini di importanza nella valutazione sostenibile.

La metodologia prevede, a partire della articolazione

sequenziale in step, prevede un meccanismo di feedback in caso di non raggiungimento degli obiettivi fissati. In tal caso si potrà intervenire sulle singole componenti per recuperare il deficit identificato. Il modello descritto si presta come strumento di supporto alla procedura di valutazione ambientale strategica di un intervento urbanistico preventivo, andando ad analizzare differenti alternative progettuali definite per la medesima area di intervento, e, per ciascuna, misurare gli impatti prodotti sui tre capitali, così da poter prospettare delle opportune migliorie all'intervento da realizzare.

#### Caso studio

Il metodo è stato testato su due casi applicativi così da valutarne l'efficacia, sia come strumento di supporto alla progettazione urbanistica di un insediamento che come strumento di scelta tra due diverse soluzioni progettuali ipotizzate per la stessa area di trasformazione.

Nello specifico, la prima applicazione (figura 1.b) del metodo si rivolge ad un'area del Comune di Mercato San Severino (SA), individuata nel piano urbanistico comunale come comparto di trasformazione in cui sono previsti interventi di nuova edilizia residenziale e la riqualificazione degli spazi verdi pubblici.

E' stata analizzata una proposta progettuale al fine di valutarne le caratteristiche di sostenibilità e proporre eventuali miglioramenti. Le misure degli indici relativamente alle tre componenti della sostenibilità hanno fornito un valore relativamente basso, che non supera il 50%. Per questa ragione sono stati proposti una serie di interventi migliorativi, quali l'introduzione di una aliquota di housing sociale, una riorganizzazione degli spazi attrezzati a verde e delle superfici ciclo-pedonali e un incremento della multifunzionalità dell'intervento urbanistico al fine di ottenere un miglioramento dell'Is. L'indice, infatti, passa da 0,38 a 0,70 garantendo l'innalzamento dei livelli di sostenibilità dell'insediamento residenziale.

La seconda applicazione (figura 1.c) riguarda invece un confronto tra due soluzioni progettuali ipotizzate per un'area del Comune di Palma Campania (NA). Gli interventi urbanistici analizzati risultano essere abbastanza simili, tranne alcune decisive differenze. Tali differenze si sostanziano nell'indice di compattezza degli edifici che assume valori più bassi e nella quantità di superfici permeabili, oltre ad una differente configurazione degli spazi verdi. Queste semplici differenze hanno portato ad un sensibile aumento dell'Is. In virtù di tale considerazione, se pur entrambe le soluzioni risultino essere caratterizzate da un Is decisamente sotto la soglia del 50%, è possibile attribuire un giudizio circa la bontà di una soluzione rispetto all'altra.

#### Discussione e Conclusioni

Il modello proposto è stato frutto di un lavoro di raccolta ed analisi non solo di esperienze progettuali, ma di numerosi dati di letteratura. Proprio da questo punto di vista sono state riscontrate le mag-

giori difficoltà, questo perché ci sono solitamente limitazioni nella raccolta di informazioni affidabili e precise (Dizidagroglu et.al, 2012). I primi risultati delle applicazioni hanno mostrato l'attendibilità del modello, come strumento per l'analisi comparativa delle performance di sostenibilità, utilizzando un database generalmente costruito per una progettazione alla scala urbana. Rispetto agli indici di sostenibilità che generalmente si riferiscono ad una scala macro, il modello consente di valutare quantitativamente le criticità connesse alla organizzazione urbanistica, come l'incremento di deflusso superficiale, la perdita di vegetazione naturale, le criticità energetiche ecc. Inoltre, data la struttura, il modello presenta gradi di flessibilità circa la numerosità e tipologia dei possibili dati di input. Questo garantisce l'adattamento a differenti banche dati che possono variare a seconda del caso studio specifico.

Sviluppi futuri, risiedono nella possibilità di utilizzare il modello sia come strumento di valutazione che come strumento di supporto alle decisioni. Nel primo caso, esso fornisce una serie di strumenti in grado di supportare la valutazione ambientale strategica del piano urbanistico comunale. Nel secondo caso, consente di effettuare una efficace azione di monitoraggio, fornendo informazioni quantitative sugli impatti sull'ambiente indotti dalle scelte urbanistiche, consentendo di apportare le opportune modifiche al fine di innalzare il livello qualitativo delle soluzioni individuate.

### Bibliografia

Alberti M. (2005), "The effects of urban patterns on ecosystem function" in *International Regional Science Review*, 28 (2) pag. 169-192

Alberti M. (1996), "Measuring urban sustainability" in *Environmental Impact Assessment Review*, 16 (pag. 381-424)

Dizdaroglu D., Yigitcanlar T., Dawes L. "A micro-level indexing model for assessing urban ecosystem sustainability" in *Smart and Sustainable Built Environment Journal*, 1 (3) (2012), (pag. 291-315)

Gerundo R., Fasolino I., Grimaldi M. (2012) *Dimensioni della trasformazione*, Edizioni scientifiche Italiane, Napoli

Levin S. (1992), "The problem of pattern and scale in ecology" in *Ecology*, 73 (pag. 1943-1967)

Mascarenhas A., Coelho P., Subtil E., Ramos T.B. (2010), "The role of common local indicators in regional sustainability assessment" in *Ecological Indicators*, 10 (3) (pag. 646-656)

Millennium Ecosystem Assessment (2003), *Ecosystems and Human Well-Being: A Framework for Assessment*, Island Press, Washington, DC

Ridd M. (1995), "Exploring a V-I-S (vegetation-impervious surface-soil) model for urban ecosystem analysis through remote sensing: comparative anatomy for cities" in *Remote Sensing*, 16 (12) pag.(2165-2186)

Weins J. (1989), "Spatial scaling in ecology" in *Functional Ecology*, 3 (pag. 385-397)

	<b>Capitale naturale</b>	
Indice di pianificazione arborea (Iarb)	$I_{arb} = N_{arb} / S_t$	$N_{arb}$ = numero di alberi per unità di $S_t$ = superficie territoriale
Indice di alberature stradali (Ias)	$I_{as} = L_{as} / L_v$	$L_{as}$ = lunghezza delle alberate stradali $L_v$ = lunghezza viaria
Indice di incidenza specchi d'acqua (Iac)	$I_{ac} = S_{ac} / S_t$	$S_{ac}$ = Superficie specchi d'acqua $S_t$ = superficie territoriale
Domiziona standard verde attrezzato ( $d_s$ )	$d_s = S_{sv} / S_t$	$S_{sv}$ = superficie verde attrezzato $S_t$ = superficie territoriale
Tasso di occupazione (Toc)	$Toc = N_{ab} / N_b$	$N_{ab}$ = numero di addetti $N_b$ = numero abitanti insediati
Housing sociale (HS)	$HS = N_{as} / N_{tot}$	$N_{as}$ = numero di alloggi destinati ad edilizia sociale $N_{tot}$ = numero servizi totali
Mixité sociale (M <sub>s</sub> )	$M_s = S_{ab} / S_{tot}$	$S_{ab}$ = superficie servizi sociali $S_{tot}$ = superficie servizi totali
Superficie edificabile (I <sub>ed</sub> )	$I_{ed} = S_{ed} / S_t$	$S_{ed}$ = superficie edificabile $S_t$ = superficie territoriale
Rapporto di impermeabilizzazione (R <sub>imp</sub> )	$R_{imp} = S_{imp} / S_t$	$S_{imp}$ = superficie impermeabile $S_t$ = superficie territoriale
Indice di compattezza degli edifici (I <sub>c</sub> )	$I_c = S_{ed} / V$	$S_{ed}$ = superficie disperdente $V$ = volume
Rapporto di utilizzazione territoriale (R <sub>u</sub> )	$R_u = S_u / S_t$	$S_u$ = superficie lorda di pavimento $S_t$ = superficie territoriale
Impianti fotovoltaici (R <sub>pv</sub> )	$R_{pv} = P_{pv} / R_{tot}$	$P_{pv}$ = potenza impianti fotovoltaici $P_{tot}$ = potenza totale erogata
Tetti Verdi (I <sub>tv</sub> )	$I_{tv} = S_{tv} / S_t$	$S_{tv}$ = superficie verde $S_t$ = superficie totale
Superfici Fresche (I <sub>f</sub> )	$I_f = S_f / S_t$	$S_f$ = superficie fresca $S_t$ = superficie totale
Rapporto di impermeabilizzazione dei parcheggi (R <sub>imp,pg</sub> )	$R_{imp,pg} = S_{imp,pg} / S_p$	$S_{imp,pg}$ = Superficie impermeabile parcheggi $S_p$ = Superficie a parcheggio pubblico
Orti Urbani (I <sub>ou</sub> )	$I_{ou} = S_{ou} / S_t$	Superficie destinata ad orti urbani $S_t$ = superficie fondiaria
Massima distanza con i sistemi di trasporto pubblico (D <sub>max</sub> )	$D_{max}$	Distanza massima dai sistemi di trasporto pubblico
Car Sharing: Percentuale di automobili in condivisione (I <sub>cs,ab</sub> )	$I_{cs,ab} = N_{cs,ab} / N_b$	$N_{cs,ab}$ = numero di auto destinate al servizio di car sharing $N_b$ = numero abitanti insediati
Dotazione posti auto per abitante (d <sub>pa</sub> )	$d_{pa} = N_{pa} / N_b$	$N_{pa}$ = numero di posti auto $N_b$ = numero abitanti insediati
Superfici destinate a parcheggi pubblici (I <sub>sp,ab</sub> )	$I_{sp,ab} = S_{sp,ab} / S_t$	Superficie destinate a parcheggi pubblici $S_t$ = superficie territoriale
Superfici viabili destinate a percorsi ciclo-pedonali (I <sub>sp,ped</sub> )	$I_{sp,ped} = S_{sp,ped} / S_v$	$S_{sp,ped}$ = superficie destinata a percorsi pedonali/ciclabili $S_v$ = superficie viabile
Recupero acque meteoriche (I <sub>rac,ab</sub> )	$I_{rac,ab} = N_{rac,ab} / N_{ed}$	$N_{rac,ab}$ = edifici a trezze al recupero delle acque meteoriche $N_{ed}$ = numero edifici

Tabella 1 – Indicatori selezionati

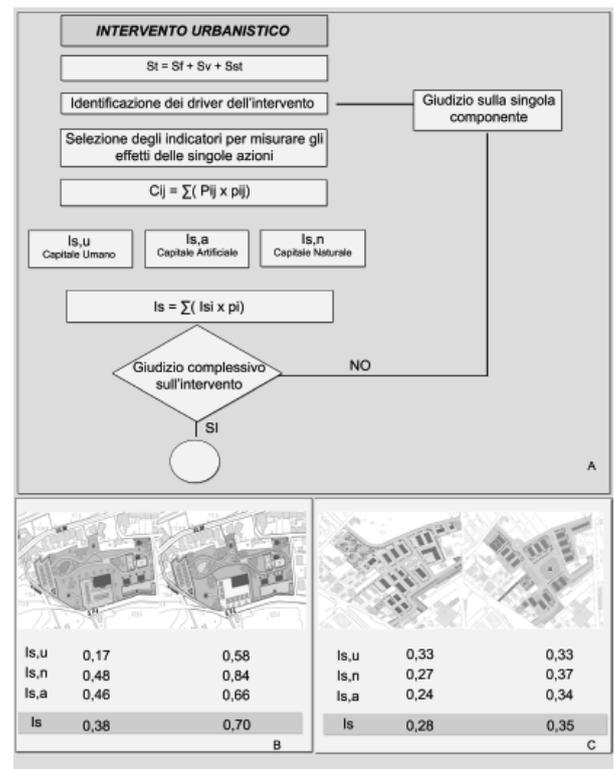


Figura 1 – a) Framework della metodologia; b) applicazione al Comune di Mercato San. Severino (SA); c) applicazione al Comune di Palma Campania (NA).

# Policies to promote technologies for zero emission Cities: a case of estimation of the social and economic impact and possible advices for urban planning

MONICA CARIOLA  
AND ALESSANDRO MANELLO

## 1. Introduction

The urban pollution represents a very relevant social problem with a consequent great economic cost. Policy makers should be helped to consider the adoption of new solutions in urban planning, to be applied on medium-large scale, for the potential benefits on public health and public balance sheets.

The development of zero emission sustainable cities can now be achieved more easily thanks to highly innovative technologies and materials which can contribute to improving our lives and the quality of the environment, by reducing a wide range of pollutants and bacteria and, more generally, by ensuring greater cleanliness in both residential and industrial buildings.

The development of nanostructured materials, especially if based on titanium dioxide (TiO<sub>2</sub>), makes it possible to enhance the photocatalytic and bactericidal performance of a large number of building elements, such as cements, plasters, glasses, ceramics, and woods. A decrease in atmospheric pollutants through the photocatalytic effect drastically reduces the percentage of nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>) and nanopowder (PM<sub>10</sub>), which are very dangerous for human health and among the main polluting by-products of urban traffic, industrial production, and residential heating.

The environmental positive effects of these technologies have been investigated by a large number of research all over the world in terms of anti-pollution, anti-soiling, and antibacterial effects (Allen et al., 2009): a surface of 1 square kilometer covered with nanometric photocatalytic titanium may decompose up to 70 ton of pollutant material in one year.

In Japan many projects have been implemented for the treatment of entire urban areas, public buildings, stations, squares, roads, etc..

The final purpose of the present study has been to devise a costs-benefits model useful for policy makers and urban planners which tries to quantify – for each possible decrease in the level of atmospheric pollution that can be achieved with the green technology considered – the relative social benefits deriving from a potential decrease in the number of deaths/diseases

ascribable to atmospheric pollution and the decrease of healthcare expenditure and other associated factors. The model has been tested on a big industrial city (Turin) which presents the highest level of atmospheric pollution in Italy.

## 2. Social and economic effects and cost of air pollution on public health

More than 200 illnesses (Liu et al., 2008) can be linked to pollutions and the studies gathered show that the related social costs are extremely high. When illnesses become chronic, this implies a very high level of commitment by the public healthcare system, as well as a decrease in productivity due to days not worked. Short-term or acute effects include events which can be observed shortly after peaks in the concentration of pollutants, such as acute mortality related to respiratory and cardiocirculatory diseases. Long-term effects are due to prolonged exposure to high levels of pollution, as mortality due to cancer or cardiorespiratory disorders (Pope et al., 2002, 2004).

Many studies carried out on exposed populations and control groups have led to the elaboration of the “relative risk coefficients (RR)”, also called dose-response or Beta coefficients, which measure the increased risk of developing a disease in populations exposed and related to variations in the concentrations of atmospheric pollutants equal to 10<sup>2</sup>g/m<sup>3</sup>. In Italy the reference data come from the EpiAir Project, aimed at monitoring air pollution in 10 Italian cities (2001-2005); the coefficients (RR) resulted from this project (Strafoggia et al., 2009) will be used for the next analysis.

The monetary assessment of the death of an individual can be useful for decision-makers, by providing them a sort of upper bound that considers the key role played by human life and health in public choices and in urban planning.

Starting from the individuals’ “Willingness To Pay - WPT” (Viscusi, 1993) the approach here adopted is based on the value of years of life lost with the methodology proposed by Externe (1999). Once the average life shortening has been determined based on the population’s age structure, it is then necessary to calculate the value attributed by each individual to an additional year of life. If this value is multiplied by the average years of life lost, due to pollution, by the various age groups in the population, it is possible to obtain an economic estimate of the value of shortened life expectancy due to atmospheric pollution. The estimates elaborated by Lattarullo and Plechero (2005) using this method on Tuscany Region show that the average life shortening due to pollution is around 4.5 years: this time estimate seems to be acceptable also for the case of Piedmont, where the concentration levels of PM<sub>10</sub> and NO<sub>2</sub> are similar. Starting from the estimates provided by Externe (1999) and adjusted to 2002 by Lattarullo and Plechero (2005), the value attributed to each year of life is around 123,000 euro (hence, around 550,000 euro

for the estimated average life shortening of 4.5 years) here adjusted to 2010 by applying the ISTAT - CPI (Consumer Price Index) and obtaining an unitary social cost of 640,750 euro – for each short or long-term death event, considering it a case of early mortality ascribable to pollution exposure, hence calculated exclusively with the value that can be attributed to the early death, due to natural, cardiovascular or cancer airways mortality.

Similarly to the loss of human life, the development or worsening of an illness has a series of economic effects: direct costs (borne by the community as a whole or by a single individual, for hospitalisation and medications), indirect costs and intangible costs, both not immediately linked to the condition of morbidity (decreasing of productivity, anxiety, pain). The WTP method provides an estimate assesses each individual's willingness to pay to achieve a reduction in the risk of developing a certain condition, and considers the costs due to a reduction in the ability to perform daily activities. In tab.1, in order to gather the elements needed to create our model, the data taken from the Rapporto Annuale sull'Attività di Ricovero 2011 have been elaborated to calculate direct healthcare costs. the estimates of social costs using the WTP method are of Lattarullo and Plechero (2005), and here adjusted to 2010 by using the ISTAT-CPI.

TAB. 1: Estimated costs by symptomatology for morbidity event - 2010

Event	Cost for each event (Euro)
Hospitalization for:	
- cardiovascular diseases *	3,227.75
- respiratory diseases *	4,756.08
- lung cancer *	4,756.08
- cardiovascular diseases **	11,554
- respiratory diseases ***	11,554
Acute bronchitis ***	170.1
Asthma attack in children **	40.2
Asthma attack in adults **	40.2
RAD-Reduced Activity Days **	137.5
Onset of respiratory symptoms **	9.9

Source: Ceris-CNR data analysis

\* direct healthcare costs DRG

\*\* social costs

\*\*\* social costs+ healthcare costs

### 3. A method to estimate mortality and morbidity due to pollution

The total cases of mortality or morbidity observed, in our case in the industrial city of Turin also include the cases directly ascribable to air pollution. It is thus necessary to apply a specific algorithm in order to separate pollution-related cases and quantify their costs on the basis of the monetary value of each event, early mortality or developing a specific disease.

The algorithm used here was formulated by Künzli et al. (1999), it has been widely accepted and is also suggested by the World Health Organisation (WHO, 2004).

By applying the dose-response coefficients specific to each pollutant and knowing the concentration of chemicals in the air at a given moment, as well as the population exposed to them, it is possible to estimate the number of cases of early mortality and morbidity ascribable to high pollution levels by using the

formula:

$$E = A * B * (C / I_0) * P \text{ (eq.1)}$$

A= [(RR-1)/RR] share of healthcare effects ascribable to each unit of concentration of a pollutant in relation to the whole set of healthcare effects on the total population; RR is the relative risk coefficient (EpiAir data)

B= Bo/[1+(RR-1)\*(C/I0)] quantifies the estimated incidence of deaths, cases of hospitalisation, and healthcare events in the exposed population

Bo incidence observed of deaths, cases of hospitalisation and healthcare events (exposed population)

C variation in the concentration of the pollutants (PM10 or NO2)

P total reference population (i.e. by age group) for each healthcare effects.

The result E represents the number of cases per year which can be directly ascribed to air pollution for each morbidity or early mortality event: the formula must be applied to each event considered.

In order to obtain estimates of the total costs linked to pollution and at quantifying potential savings in case of lower concentrations of PM10 and NO2 due to the use nanometric technologies in urban planning, is necessary to start from an exposed population, observed by age and cause of mortality or morbidity.

Only if the concentrations of pollutants are above certain thresholds we can recognize a risk for human health. These have been made available at the international level by the WHO: the annual maximum limit of the annual average concentrations must be below 40 2g/m3 for NO2, and 20 2g/m3 for PM10. In Turin, according to the local environmental protection agency (ARPA) the yearly average concentration of pollution (for 2010) is 60,3 2g/m3 in the case of NO2 and 54 2g/m3 for the PM10 (Brace Database, ISPRA 2012).

All the following calculations have been elaborated on the differential between the measured concentrations and the WHO thresholds. The Italian healthcare system to monitor the causes of death and the incidence of diseases, based on the "Health for All" ISTAT database, provides a tool to analyse the population exposed to each of them.

The age composition of the resident population (table 2) is fundamental to calculate the population exposed to each event and, consequently, the number of cases ascribable to pollution in relation to each recorded mortality or morbidity event.

TAB. 2: Resident population by age group - Turin

Age group	n°
<15	113,767
15-25	76,719
>25	717,777
Total	908,263

Source: Istat, 2008

In order to calculate the cases ascribable to air pollution, tab. 3 displays the incidence, per 10,000 inhabitants, of the causes of death and serious diseases, while table 4 reports the incidence of the minor diseases.

TAB. 3: Mortality and discharge from hospital - Turin Province

Events	Incidence, per 10,000 inhabitants (n°)
Mortality- cancer of the airways	6.63
Mortality- cardiovascular diseases	38.13
Mortality- respiratory diseases	6.96
Total Mortality (Population)	100.77
discharge from hospital after respiratory diseases	101.06
discharge from hospital after cardiovascular diseases	218.51

Source: Istat, Health for All, 2008

TAB. 4: Incidence of minor diseases on total population – Turin

	Incidence per inhabitant
Child acute bronchitis	0.106
Asthma attacks - children	0.33
Asthma attacks - adults	0.21
RAD-Reduced Activity Days	2.91
Onset of respiratory symptoms	11.4

Source: WTO (2002)

By applying the Formula  $E = A * B * (C / 10) * P$  and substituting into it the data on the exposed population (tab.2), the recorded cases of mortality/morbidity (which include those caused by pollution, tab.3-4), the specific dose-response coefficients for NO<sub>2</sub> (Epyhair data), and the recorded concentration of NO<sub>2</sub> above the safety threshold, it is possible to quantify the cases of death or higher incidence of diseases caused by air pollution in the city of Turin (tab.5).

#### 4. Results from the case study

##### 4.1 Potential social and health benefits

The results of tab. 5 show that levels of NO<sub>2</sub> above the limit of protection for human health, cause currently around 4.7% of deaths due to cardiovascular conditions and around 10% of deaths due to lung cancer occurring every year in Turin.

Tab. 5 introduces a possible scenario based on an 8% reduction in NO<sub>2</sub> levels in the air achieved by using photocatalytic nanometric pigments and paint on the Turin's roads and buildings with the potential decrease in mortality/morbidity deriving from it.

A potential 8% reduction in NO<sub>2</sub> was estimated by a study on photocatalytic nanometric materials ("Studio di materiali fotocatalitici per la pavimentazione stradale") carried out by the Chemistry Department of the University of Turin in 2007-2008 for the Piedmont Region and the Municipality of Turin.

TAB. 5: Cases per year ascribable to NO<sub>2</sub> – current situation and hypothetical scenario based on an 8% reduction in NO<sub>2</sub> - Turin

Cases ascribable to pollution per year (n°)	Current Scenario 60,3 µg/m³ NO <sub>2</sub>	Hypothetical scenario 55 µg/m³ NO <sub>2</sub>	Reduction of Cases per year (n°)
Short term mortality	145	108	37
Cardiovascular mortality	243	185	58
Cancer mortality	68	52	16
Hospitalization for cardiovascular diseases	305	226	79
Hospitalization for respiratory diseases	158	117	41
Child acute bronchitis	2,016	1,580	436
Asthma attacks in children	2,828	2,134	694
Asthma attacks in adults	1,318	976	342
RAD-Reduced Activity Days	234,627	179,064	55,564
Onset of respiratory symptoms	972,557	737,888	234,669

Source: Ceris-CNR data analysis

##### 4.2 Potential economic benefits in an hypothetical scenario

Tab. 6 reports the detailed costs of each disease based on the considered pollution scenario,, obtained by multiplying the costs of each disease (tab. 1) by the number of cases directly ascribable to air pollution, calculated by applying the algorithm (eq. 1) and reported, by type of disease, in table 5. The total costs of premature deaths ascribable to pollution represent a large share of total costs. Conversely, if only morbidity events are considered, the higher share of costs is due to days not worked (RAD) and to the presence of minor respiratory conditions. The last column of the table 6 shows the percent reduction in total social costs which might be achieved if, by using nanometric products, the concentration of NO<sub>2</sub> were reduced by 8%; the total social costs could be reduced by an amount ranging from 21% to 26%.

TAB. 6: Monetary costs (Euro) of cases ascribable to pollution: current situation and hypothetical scenario with 8% reduction in NO<sub>2</sub>, related savings per year – Turin

Event	Current Scenario 60,3 µg/m³ NO <sub>2</sub>			Hypothetical scenario 55 µg/m³ NO <sub>2</sub>			Social total costs Reduction
	Healthcare costs	Morbidity total costs	Social total costs	Healthcare costs	Morbidity total costs	Social total costs	
Short term mortality			92,894,568			68,982,849	26.7%
Cardiovascular mortality			155,966,831			118,699,794	23.9%
Cancer mortality			43,307,450			33,286,199	23.1%
Hospitalization (cardiovascular diseases)	984,572	3,524,502	3,524,502	730,471	2,614,889	2,614,889	25.8%
Hospitalization (respiratory diseases)	749,783	1,821,531	1,821,531	556,545	1,352,076	1,352,076	26.8%
Child acute bronchitis		342,898	342,898		268,689	268,689	21.6%
Asthma attacks in children		113,681	113,681		85,774	85,774	24.5%
Asthma attacks in adults		52,958	52,958		39,212	39,212	26.0%
RAD		32,254,203	32,254,203		24,615,863	24,615,863	23.7%
Respiratory symptoms onset		9,690,743	9,690,743		7,306,937	7,306,937	24.1%

Source: Ceris-CNR data analysis

By adding up the costs by type, tab. 7 shows the cost savings concerning the hypothesis of an 8% NO<sub>2</sub> reduction in Turin: about half a million euro per year for the national healthcare system and public direct costs alone. (Diagnosis-Related Group DRG method).

TAB. 7: Costs of NO<sub>2</sub> and potential savings (Euro) per year - Turin

	Current Scenario 60,3 µg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub>	Hypothetical scenario 55 µg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub>	Cost savings
Healthcare costs for Hospitalization	1,734,355	1,287,016	447,339
Morbidity social costs	47,740,515	36,283,489	11,457,025
Total social costs (morbidity + mortality)	39,909,363	257,192,302	82,717,062

Source: Ceris-CNR data analysis

Conversely, if the social costs of morbidity were considered too, i.e. public and private costs as well as costs deriving from decreased productivity, the potential savings would rise to an higher amount around 11.5 millions/euro per year.

If the social costs of early mortality (including the economic value of years of life lost) were also considered, the potential savings would increase to the astronomical amount of almost 83 million euro per year.

## 5. Conclusion

Nowadays urban atmospheric pollution represents a huge social problem with consequent great economic costs. This paper tries to help the policy makers giving them an approximate estimation of these costs and advices for the adoption of new solutions in urban planning, to be apply on medium-large scale, demonstrating the consequent potential savings on public health and public balance sheets.

Recent progresses in the nanotechnologies field have created new opportunities to control and reduce pollutants, with a lot of potential applications, as photocatalytic pigments and paints, for which energy of light (solar or artificial) can be used to activate chemical reactions which lead to the destruction of air polluting compounds adsorbed on the treated surface. In many cases such opportunities are sacrificed for budget constraints and the present study tries to fill this gap, by proposing an estimate of the related potential cost savings in urban environments.

This paper proposes a model, based on previous epidemiologic literature, for measuring the economic and social impact of a wide scale implementation of this green technologies in the field of urban and building construction. We selected a case study, the industrial city of Turin, on the basis of both, its high air pollution level and the proactive role of the city administration and urban planners in evaluating the opportunities of adopting such pigments in public buildings.

Data and information has been collected concerning the relationship between the increment of air pollutant concentration and morbidity/mortality. Thus, for each event, death or morbid state, a specific cost can be assigned by using various methods available in the literature. For estimating economic-social costs of air pollution in Turin, have been used specific information on population and health indicators. The assumed scenario, based on a 8% potential reduction in NO<sub>2</sub> by using photocatalytic TiO<sub>2</sub>-based products in the urban area, suggests that the global reduction

in total social cost could range from 21% to 26% of those linked to air pollution.

The significant results of this case study confirm the important potential benefits from the application of modern building techniques in urban planning to achieve a sustainable development towards zero emission cities; moreover they confirm the importance of designing the right policy instruments to stimulate the adoption of those technologies in public and private buildings practice. Finally, this work sheds light on the potentialities of nanocompounds in the sustainable reduction of air pollution given their accessible prices.

## Note

1. Corresponding author. Ceris – CNR (Institute of Economic Research, National Research Council of Italy)

e-mail: m.cariola@ceris.cnr.it.

2. Ceris – CNR, e-mail a.manello@ceris.cnr.it.

## References

- Allen N.S. et Al. (2009) Photocatalytic Surfaces: Environmental Benefits of Nanotitania, *The Open Materials Science Journal*, 2009, 3, 6-27
- Anderson H.R. et Al. (1997). Air pollution and daily admissions for chronic obstructive pulmonary disease in 6 European cities: results from the APHEA project, *European Respiratory Journal* 10: 1064-1071.
- Bickel P., Friedrich R. (2001), Estimating Environmental Costs using the Impact Pathway Approach. Technical Report, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Universität Stuttgart, Germany.
- Biggeri A. et al. (2002). Stima degli effetti a breve termine degli inquinanti atmosferici in Italia. *Epidemiologia & Prevenzione*, 26(4), 202-205.
- Cadum E. et Al. (2009) I risultati di EpiAir e la letteratura nazionale e internazionale. *Epidemiologia & Prevenzione*, 33(6), suppl. 1, 113-119.
- Chen, X. and Mao, S. (2006) Synthesis of Titanium Dioxide (TiO<sub>2</sub>) Nanomaterials, *Journal of Nanoscience and Nanotechnology* 6(4):906-925
- Colais P. et Al. (2009) Inquinamento atmosferico e ricoveri ospedalieri urgenti in nove città italiane. *Risultati del Progetto EpiAir. Epidemiologia & Prevenzione*, 33(6), suppl. 1, 77-92.
- Externe Ec. (1999). DG II, Externalities of Energy. *Fuel Cycles for Emerging and End-Use Thechnologies. Transport & Waste*, vol. 9.
- ISPRA (2012) *Brace Data base*.
- Istat (2011). *Health for All Database*, Istat, Roma.
- Halonen J.I. et Al. (2008). Urban air pollution, and asthma and COPD hospital emergency room visits, *Thorax* 63(7):635-41.
- Künzli N, Kaiser R, Medina S. (1999) Health Costs due to Road Traffic-related Air Pollution. An Impact Assessment Project of Austria, France and Switzerland. *Air Pollution Attributable Cases. Technical Report on Epidemiology*, Bern, Switzerland: European Regional Office WHO.

Larg A, Moss J.R. (2011) Cost-of-illness studies: a guide to critical evaluation, *Pharmacoeconomics* 29(8):653-71.

Lattarullo P. and Plechero M. (2005) Traffico e inquinamento: I danni per la salute dell'uomo e costi social. In *Interventi, note e rassegne IRPET (Istituto regionale programmazione economica Toscana)*, n. 28.

Liu Y. et Al. (2008) Outdoor and indoor air pollution and COPD-related diseases in high- and low-income countries, *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 12(2):115-127.

Italian Health Ministry (2011) *Rapporto Annuale sull'Attività di Ricovero Ospedaliero*, dati SDO, Dir. Gen. della Programmazione sanitaria, Rome.

Pope C.A. et Al. (2002) Lung Cancer, Cardiopulmonary Mortality, and Long-Term Exposure to Fine Particulate Air Pollution. *Journal of American Medical Association*, 287(9).

Pope C.A. et Al. (2004) Cardiovascular Mortality and Long-Term Exposure to Particulate Air Pollution: Epidemiological Evidence of General Pathophysiological Pathways of Disease, *Circulation* 6(13): 71-77.

Stafoggia M, et Al. (2009) Inquinamento atmosferico e mortalità in dieci città italiane. Risultati del Progetto EpiAir. *Epidemiologia & Prevenzione*, 33(6), suppl. 1, 65-76.

Viscusi, W. K. (1993) The Value of Risks to Life and Health, *Journal of Economic Literature* 31 (4): 1912-1946

WHO (2004) *Assessing the Health Impact and Social Costs of Mopeds: Feasibility Study in Rome*. London: WHO.

WHO (2006) *Air quality guidelines. Global update 2005*. Copenhagen: WHO.

## Techno pastoral. Regenerative strategies of landscape urbanism in the Emilian Apennines

ANTONIA MARIA ALDA CHIESA

### Intro

This paper represents the theoretical framing of the research initiated in 2012 by the Misura&Scala Lab, Politecnico of Milan investigating the undisclosed landscape of the Emilian Apennines, along the valley engraved by the river Enza, within and around the municipalities of Palanzano and Monchio delle Corti; it represents the opportunity to reflect on the role of landscape in the contemporary debate on urbanism.

### The allure of inner territories

Working as geographical backbone of the Peninsula and as obstacle to a pervasive urban diffusion the Apennines over the last two centuries have been

diffusely considered as a noteless background as seen both from the flat land and from the sea. Its flaky instable topography persistently changing since glacial orogeny, its high rainfall rate<sup>1</sup> and inclination to fog formation picture a gloomy atmosphere further aggravated by unpleasant popular memories of brigandage, cruel intestine fights and poverty. Yet ages ago, when here knights were trained to be sent as tribute the Pope, salt was carried across the mountains from the Tyrrhenian Sea to the cities in the flat land, sight-seeing towers and castles interpolated crossing routes, these lands knew a florid prosperity. A partly-domesticated nature, called saltus (Sereni, 1961), was both a threat and a resource; later on technological advancements increasingly transformed wilderness in a more controlled environment: first as hunting reservoirs, then as agricultural domains. Highly manipulated, terraced, layered, fairly extensively planted, such semi-natural ecosystems benefited from a self-improving, place-based environmental knowledge facing flaking clay soil, constant erosion by water, harsh climate<sup>2</sup>. Through a series of semi-stable states nature-culture ecologies were severely compromised since the 80's by massive migrations towards the attractive cities in the flat land, which were developing as huge urban systems with plenty of services and facilities. Since then, Emilian Apennines suffered from marginalization and increasing isolation (De Marchi, 1980). Such condition of persistent abandonment triggered disrepair of built heritage, infrastructural decay, neglect of productive landscape, reduction in biodiversity and increasing risk and scale of natural hazards as land sliding and flooding. The cultural and ecological value of such compromised territory needs to be reframed, reactivated and re-launched as irreplaceable resource to sustain urban resilience and feed a high-quality lifestyle.

### Insurgent critical ecologies

A pervasive green ideology, consecrated as the new religion, seems to reclaim our connection with a supposed primordial nature turning ominous woods into friendly and romantic spinneys. Even discussions of urbanism are permeated by a resurgence of ecological ideas and ecological thinking. Reflecting on the origin of such greening trend and unpacking its complexity, Gandy (1992) highlights the moment when the negative impact on human health of air pollution and of the post-war agricultural contaminations of ecosystem food chains was scientifically proved. Ideological thorny issues emerged immediately, as for the 'limits to growth' thesis presented by Club of Rome (1972) which focused on the incompatibility of urban and economical growth with earth's carrying capacity. Accused of swinging toward an anti-capitalist ideology, such position was partly overtaken by late 80s discussion focusing on the potential reduction of energetic exploitation due to fast technological progress, since the frontiers of sustainability are constantly shifting (Redclift, 1997). A more flexible idea of sustainable development overtook that of growth,

overcoming the idea of finite resources as geo-politically addressed. A long-lasting anti-urban sentiment supported the idea of a rural superiority celebrating rural low-technology as opposed to industrial hard-technology. Public debate further enriched in complexity by the advent of green consumerism in the 90s: merging low and high tech it represented an eco-alternative, and moved toward a diversification of positional, market-niche products. With reference to the post-fordist flexible accumulation of the economies of scope, mass consumption shifts to individualized consumption, serving an elite segment of people who consciously prefer environmentally friendly products even if more expensive. An adaptable, sophisticated emancipatory version of environmentalism turns into a less emphatic yet enchanted, return to nature. Generated by a sense of alienation from the urban landscape and spurring a compensatory interest in local traditions, it uses technological progress against environmental degradation. The idea of 'production of nature' originates saving-nature environmentalism, later called new pastoralism, which replaces the concept of "earth mother" with a more entrepreneurial approach to nature (Hirsh, 2013). Sympathizing with smart solutions and digital connectivity, it juxtaposes the technical and the pastoral in seek for an effective mode of environmental regeneration. Hints of such renovated relation to nature emerge indeed today as return to sustainable agriculture: experimental productive ventures increasingly populate Alps and Apennine where new mountaineers migrate and contribute to the regeneration of local territory.

#### Environment-driven ecologies

Even if naturally prone to agricultural biodiversity and to small-size cultures<sup>3</sup>, techno pastoral strategies in mountain marginal areas face significant economic challenges; the conservation and promotion of diversity is extremely costly, due to intrinsic limited incompatibility of a corrugated topography with economies of scale, climatic stability and infrastructural accessibility. As a consequence, revenues are clearly limited. Instead, a possible way out has been recently outlined as synergic approach: by promoting a multifunctional territorial economy, the concept of agriculture has been enlarged to that of food ecologies. Replacing food at its place, territorial specificity is promoted within a multiplicity of diverse economic opportunities working in a synergic way: supporting the battle against placeless food, such approach implies a discovering experience of the place of its production to improve the awareness of its sowing and growing, up to time and place, seasons and soils (Lister, 2007). As a way to reconnect techniques and settlement code within the rural system, synergic approach enhances territorial promotion by highlighting roots, local unique conditions, project long timing. Environmental quality is therefore both the condition for a more sustainable rural production and its consequence: still limited and under-estimated by European development strategies, such trend

encounters an increasing demand, strongly pursued by urban visitors, for authenticity in products and experience.

In the Val di Vara valley, in a much similar climatic and biological ecosystem within the Apennine, a project called Castagricoltura (Sebastiani, 2009) successfully matched agricultural economies of locally produced chestnut flour with tourism ecologies of the Cinque Terre area on the Tirrenian Sea. Promoting and monitoring the semi-rural production, researchers of Pisa university creatively encouraged landscape-driven economies re-interpreting territorial relations. Magnaghi (2011) indeed underlines the relation between bioregion's self-sustainability and place consciousness: evoking the emergence of new environmental-based identities, he indicates place consciousness –based on environmental, energetic, urban and rural specificity- as starting point of territorial regeneration. Small-sized productive realities should also intend bioregions as sources of territorial patrimony, as well as political and economic systemic nets to be organized and fed in a long perspective. As for the present case study, scattered disposition and autonomous running of active economic units, as farms, manufacturing and touristic facilities, still claim for a common vision of regeneration. Yet excellent quality of pasture, grass, water and air guarantee superior phytochemical composition of locally produced food<sup>4</sup>: such specificity may trigger a combination of ecologies, which, according to a synergic approach, may also include the re-activation of built cultural heritage. The interpolation of ancient castles, monasteries, sight-seeing towers, dairies, ham factories, and entire ancient abandoned settlements reveal landscape's most attractive narratives. Their adaptation to the site is typically the most appropriate and their location occupies the most desirable corners of the valley, taking advantage of extended view, warm wind currents, stable soil, and efficient drainage conditions. Such net of hinge points, limited in size but effectively reinterpreting the relation between architecture and the landscape, matches the spatial dispersion serving the increasing demand for eco-tourism. Moreover, the proximity of institutional Regional Parks multiplies opportunities of seasonal explorations of semi-natural habitats. After a confrontation with political entities, social actors and local expertise, the research hypothesized local isolation –rather than a disadvantage- as a choice and a chance to provide an opportunity for a slow-time experience within a renovated relation to nature as an essential part of urban life.

#### Which landscape?

Therefore, from a terminological point of view, what we consider as nature swings from the concept of paesaggio to that of landscape and environment. Still fascinated by visual speculations on sceneries of bucolic allure, contemporary pastoralism is affected by less charming visions of disrepair, decay and even natural violence. The continuous fluctuating tran-

sformations of such transient, vibrant environment originates from the intensive interactions among species and ecosystems, whose effects may be only partly foreseen and controlled. The environment is therefore the technical context for techno-pastoral strategies to be developed, yet landscape is the image speculation of the site they take place on. As Corner states (1999), without image landscape is resulting in an unmediated environment. As large parks, mountain territories remain fundamental to cities not only for their infrastructural and ecological functions, but also because they are distinct, memorable places where local identity is absorbed and produced in a social and cultural irreproducible way. They capture our imagination by visually powerful, unforgettable images, yet open to contingency and change (Berrizbeitia, 2007). A collective recognition of land as landscape proceeds as exposure to prior images, and the ability to intentionally construct landscape works on the eidetic declinations of mental conception which may be equally visual, but also acoustic, tactile, cognitive, intuitive, therefore including the transient status of environment. In the Salento project by Paola Viganò (2001) the whole region is intended as an extended park, from requalification of coastal areas to productive landscapes. Imaginative speculation proceeds from the specificity of agriculture and water flow systems. A powerful vision of interconnectivity, permeability and percolation, based on spatial disposition of natural elements in relation to cultural ones, speculates on the allure of extended olive tree cultivations intertwined with small-scale soft infrastructures connecting a weak urban layout. Even suggested economic strategies are shaped on territorial dispersion: agro-touristic development is articulated according to a fine grain in order to improve site's values and remediate vulnerabilities.

#### A geographical approach

The common vision on which the research strives is primarily geographic. With reference to Geddes' Valley Section (1909), the relation between mountain territories and the cities in the flat land seem to be at stake both pragmatically and theoretically. The ecological, energetic and economic implications of productive areas on urban development in the long perspective are evident. The identification of landscape as the appropriate context for the analysis of urban phenomena adds more complexity to the understanding of a city, but in some way describes realistically the wider dimensions of multi-scale references and multi-tasking synchrony of contemporary lifestyle. Besides, the Mediterranean visual and structural approach to landscape, as shown in the beautiful fresco of the Effetti del Buon Governo in campagna traditionally included the encompassed city and its sub-urban and rural sets in a holistic and totalizing landscape: the city in fact has been defined as the place from which to observe the surrounding territory (D'Alfonso, 1998). The pre-modern analysis by Carlo Cattaneo (1801-1869) defines indeed the couple city-territory

as an indivisible body, with specific reference to the Italian context where the rural land surrounding major settlements is intended by cultural tradition as geographically coincident to the city.

However, in consideration of some of Waldheim's reflections on landscape urbanism (2006) and agrarian urbanism (2010), the research focuses on landscape –more than just architecture– as the medium for the production of contemporary urbanism, capable of dealing with simultaneously decreasing densities and undetermined futures. Such opening to international discussions on landscape and urbanism results in a theoretical shift responsible of renovating and hybridizing the discourse around *paesaggio*. Concentrating on the organization of human activities in the natural landscape, landscape urbanism indeed works on the continuity of landscape, overcoming any distinction between the city and the countryside and revealing the emergence of the ground over the figure. The dissolution of the built space into the un-built, with the emerging of the ground over the figure, highlight the importance of contemporary agricultural field as the connector of urban patterns. With reference to the work of McHarg (1969) and Forman (1986), such geographical approach on the one hand re-evaluates the broader scale as dimensionally appropriate for the description of the dispersed territory, and on the other hand focuses on ecological adaptive design as enhancing ecosystem interactivity. In particular, McHarg's contribution is the attempt to connect the biological and botanical knowledge to a planning activity: his layered maps and schemes enlighten hierarchies and reveal possible connections. Thanks to a systemic approach, he builds a bridge between environmental resources and urban expansion by revealing dramatic overlapping and defining the suitability of mixed land-uses. His prediction on Staten Island's possible flooding areas, indicating locations at risk where any building operation was un-appropriate, was in fact confirmed by dramatic events related to hurricane Sandy.

Rejecting the opposition between nature and city as professed both by the regionally scaled environmental planning and pastoral/romantic standings, landscape urbanism is taking a slight distance from such important legacy. The same applies to the narrow agenda of the pure ecological advocacy fascinating many landscape architects and representing a rear-guard defense of a supposedly autonomous "nature" (Waldheim, 2006). In other words, it develops landscape strategies in the field of urban design.

Space is therefore intended on a temporary basis, shaped by fluxes of water, waste, food, transport, and energy: trajectories of humans and goods, flexibly moving on the field of action, define a performative urbanism. Often intended as infrastructure, in a new fluid interpretation of the territory, landscape is shaped by processes of accumulation and superimposition consistently informing the formation of new spatial morphologies. A purely visual and present-time approach to the natural scene has been permeated since

the 20th century by considerations on process, time and adaptation. The idea of transformation and process became in the last decades, mostly due to emerge of ecology as a discipline, an active part of landscape design strategies<sup>5</sup>. A focus on the programmatic and the social aspects of open sites was later incorporated cultural practice into the concept of contemporary public landscape, which increasingly provided space for the construction of social experience. Therefore a process-based approach, permeating contemporary landscape design, works towards the facilitation of connectivity, ecological functions, program, and the perception of phenomena. That means an enlargement in scale and time of the analysis of the site in order to understand how landscape came to the present status. Largeness implies, when referred to landscape, the presence of conflicting habitats, the layering multiple forms of organization on the site, the distribution on the surface of often-contradictory programs with inclusion of transport infrastructure and circulation patterns. Since there is no “correct” state for any ecosystem, adaptive design works in a long-term perspective on the whole system enhancing opportunities for logics and cohesion at a large scale. It focuses on local ecologies in order to accommodate ecosystem’s changes, trigger recover from disturbances, make them function in a state of health by inclusion economic health and cultural vitality. In the Fresh Kills Park proposal by James Corner Field Operation (2001), design sequences are envisioned according to phases of adaptation to the site steps in revenue-generating actions, increasing complexity of programs. Landscape may be considered therefore as a living medium whose materiality spreads from liquid to solid and dense, from flat to inclined and rounded. Under such condition the park becomes a space whose structural image has to be designed, a common ground to host multiple identities, from the industrial sublime to the bucolic pastoral and recreational activities, managed and maintained by a multiplicity of owners, tenants, and agencies. First and last, landscape urbanism moves toward a speculative thickening of the world of imagination, as an interpretative approach to a rich, hybrid, self-transforming whole. City and landscape, sharing issues of sustainability at a broader scale, should be ideally considered as part of the same entity: the acknowledgement of reciprocal territorial benefits may contribute to the whole regeneration of the area. In particular, the remedial role of landscape needs to be re-evaluated as permanently feeding urban resilience; belonging to the European Ecological Net, the whole Apennine area is protected by activities of preservation and conservation of biological, cultural and landscape diversity<sup>6</sup>, yet the value of landscape as patrimony and economic potential is still underestimated.

#### Acknowledgments

This ongoing research is the fruit of a collective effort, made possible by the collaboration with local authorities, park management entity, and academics

from Politecnico of Milan: Antonella Contin, Michele Moreno, Giancarlo Tonoli, Lorenzo Fratus.

#### Note

- 1 more than 1600 mm/year according to Emilia Romagna regional database
- 2 Even chestnuts, firs and beeches, whose foliage chromatic tone varies with altitude, are the product of an extensive, selective forestry operation promoted in 20th century to contrast land erosion and provide population with comestible products.
- 3 Consisting in an increase in the number of cultivated species, matching wood, pasture and fruit tree areas.
- 4 Mostly Parmesan cheese together with chestnuts, mushrooms and ham.
- 5 Being the process a primary time condition of ecological production, it indeed influences the dynamics of landscape in terms on variability in color, texture, spatiality and scents unfolding through the seasons and through the long-term changes in growth and decay.
- 6 with reference to the academic research on Apennine APE, “Appennino Parco d’Europa” (2003)

#### Bibliografia

- Ausubel Jesse. Summer 1996. The Liberation of the Environment: Technological Development and Global Environmental Change. *Daedalus* Vol.125 No.3, p. 1-17
- Berleant Arnold. 2012. The Changing Meaning of Landscape. In Berleant Arnold, *Aesthetics beyond the Arts: New and Recent Essays*. Ashgate, London, pp. 1-13
- Berque Augustine. 2000. Landscape and the overcoming of modernity - Zong Bing’s principle - SG2 – IGU Study Group – THE CULTURAL APPROACH IN GEOGRAPHY – Seoul, August 14-18, 200
- Berrizbeitia Anita. 2007, Replacing Process. In Czerniak Julia and Hargreaves George (eds.). *Large Parks*. Princeton Architectural Press, New York, pp. 175-197. ISBN-13: 978-1568986241
- Bertoni Danilo. 2008. *Analisi delle politiche paesaggistiche e ambientali nelle regioni dell’Unione Europea*. Ippapora, FrancoAngeli, Milano. ISBN-13: 978-8846492340
- Braun Bruce. and Castree Noel. 1998. *Remaking Reality: Nature at the Millenium*. London and New York: Routledge. ISBN-13: 978-0415144933
- Clement Gilles, 2013. *Giardini, paesaggio e genio naturale*. Quodlibet, Macerata. ISBN-13: 978-8874625284
- Cooke Peter. 1988. *Post-Fordism and Flexible Integration*. Paper presented to St. Catharines College Geography Society, Cambridge University, January 18th, 1988
- Corner James. 1999. *Eidetic Operations and New Landscapes*. In Corner James (ed.). *Recovering Landscapes*. Princeton Architectural Press, New York, pp. 153-169. ISBN-13: 978-1568981796
- Corner James. 2006. *Terra Fluxus*. In: Waldheim Charles (ed.). *The landscape urbanism reader*. Prince-

ton Architectural Press, New York, pp: 21-34. ISBN-13: 978-1568984391

De Marchi Angelo. 1980. Evoluzione di un Territorio: il Parmense Visto dall'alto. Grafiche STEP, Parma

Dematteis Giuseppe. 2011. Montanari per scelta. Indizi di rinascita nella montagna piemontese. FrancoAngeli, Milano. ISBN-13: 978-8856841114

Gaiani Alessandro. 1995. Caratteri tipologici e morfologici degli insediamenti rurali nella pianura emiliana. *Costruire in Laterizio* 47/95, pp.332-343

Gandy Matthew. 1992. The Environmental Debate: a Critical Overview. Research Paper 5, Geography Laboratory, University of Sussex, Brighton

Hirsh Max. 2013. Techno-Pastoral Fantasies at Hong Kong International. *Places* 07.22.13

Lister Nina-Marie. 2007. Placing food. In Knechtel John (Ed.). *FOOD. Alphabet City Series.* MIT Press. pp. 148-186. ISBN-13: 978-0262113090

Magnaghi Angelo. 2011. Il progetto locale: coscienza di luogo e autosostenibilità. In *Il Progetto Sostenibile* n. 29 / 2011 pp. 12-21

Quaretti Domenica. 2012. *Reconti delle corti e delle valli.* Silva editore, Parma ISBN 978-88-7765-175-4

Redclift Michael. 1997. *Sustainable Development: Exploring the Contradictions.* Routledge, London and New York

Sebastiani Luca et al. 2009. *Il Ruolo della Biodiversità dei Territori Montani Mediterranei: i Casi Studio Val di Vara (SP) e Valli di Zeri (MS), IV Convegno Nazionale sulle piante mediterranee*

Sereni Emilio. 1961. *Storia del Paesaggio Agrario Italiano.* Laterza, Bari

Shane Grahame David. 2006. The emergence of Landscape Urbanism. In: Waldheim Charles (ed.). *The landscape urbanism reader.* Princeton Architectural Press, New York, pp: 55-68

Viganò, P., 1961-, 2004. *New territories : situations, projects, scenarios for the European city and territory.* Roma: Officina.

Viganò, P., 1961-, 1999. *La città elementare.* Milano: Skira.

Viganò Paola. 2001. *Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Lecce: Territori della Nuova Modernità, Electa, Napoli*

Waldheim Charles. 2006. *Landscape as urbanism.* In: Waldheim Charles (ed.). *The landscape urbanism reader.* Princeton Architectural Press, New York, pp: 35-53

Whiston Spirm Ann. 1998. *The Language of Landscape.* Yale University Press, New Haven CT

## I nuovi scenari delle politiche di trasformazione urbana

ALESSANDRO CLAUDI DE SAINT MIHIEL

Tecnologia e sostenibilità

La crescente domanda di qualità ambientale, sostenibilità, sviluppo locale, mobilità e infrastrutturazione, ha connotato le recenti politiche territoriali aprendo al dibattito su quali strumenti di governance e riqualificazione urbana adottare per la definizione dei futuri assetti delle città contemporanee.

Risposte attendibili ai sempre più complessi problemi di governo del territorio non possono prescindere da un ragionamento critico su tematiche integrate per prefigurare, attuare e gestire i processi sottesi ad un'auspicabile sviluppo del territorio basato sul suo progresso in termini sociali, economici ed ecologici, intesi come adeguati rapporti tra gli individui e il proprio ambiente di vita. La gestione dell'insieme delle problematiche concernenti i processi di sviluppo urbano, la complessità insita in ogni scelta, in ciascuna ipotesi di modificazione e di possibile assetto, la difficoltà del pervenire a soluzioni in grado di contemperare le aspettative della collettività, i condizionamenti posti da chi ha responsabilità di governo e i vincoli imposti dalla limitatezza delle risorse finanziarie, costituiscono i dati di un problema di complessa risoluzione, in cui "non sono i problemi ad essere diventati più complessi rispetto al passato, quanto, paradossalmente, la quantità di possibili risposte formulabili tenendo conto del vasto mare di conoscenze, strumenti, tecniche, disponibili per decidere" (Giacchetta 2010).

Sulla base di quanto si stà delineando a livello comunitario attraverso politiche, strategie e programmi volti alla valorizzazione del capitale umano, alla riduzione degli impatti ambientali e alla risoluzione delle emergenze ritenute prioritarie (il consumo di suolo, la riqualificazione urbana ed energetica, la mobilità, la gestione dei rifiuti) è necessaria una reale integrazione tra le istituzioni pubbliche - deputate a scelte di politica tecnica -, il mondo imprenditoriale e produttivo e quello della ricerca al fine di contribuire a sviluppare interventi di modificazione dell'habitat coordinati e integrati a livello sociale, ambientale ed economico.

In quest'ottica si collocano i principali strumenti di finanziamento europeo con l'intento di favorire azioni integrate per lo sviluppo urbano sostenibile in cui le strategie in materia di clima ed energia, di rigenerazione urbana e mobilità sostenibile, rappresentano alcuni dei punti fondamentali per l'agenda urbana verso il cambiamento.

La sfida in atto richiede di operare su molti fronti e a vari livelli. Si basa su nuovi approcci ai problemi, nuovi strumenti e nuove relazioni tra i vari attori,

individuando nell'innovazione il fattore chiave per condurre le società verso la realizzazione degli obiettivi dello sviluppo auspicato.

Nel contesto attuale, connotato da problemi gestionali-amministrativi e di scarsità delle risorse del sistema universitario, diventa di strategica importanza "fare sistema", formare network, cluster, distretti, finalizzati alla condivisione, sviluppo, applicazione e valorizzazione delle conoscenze, alla promozione e alla diffusione della cultura dell'innovazione in un'ottica olistica e multiscale.

Tali attività consentono di sviluppare tematiche relative al governo e allo sviluppo del territorio e della città attraverso un approccio sistemico finalizzato allo sviluppo di logiche e metodologie che conducano alla formulazione di proposte progettuali utili ad implementare le qualità spaziali, ambientali e sociali di un tessuto edificato, di un territorio.

Questo atteggiamento culturale e con significative ricadute operative diventa prioritario quando si parla di scelte progettuali relative a questioni ambientali o di nuovi scenari di trasformazione urbana, situazioni in cui risulta centrale non tenere disgiunti i termini della cultura urbanistica, della cultura del progetto e di quella tecnologica attraverso processi di governance fondati su un sistema a "rete" in grado di far emergere le criticità del sistema gestionale delle attuali politiche di sviluppo urbano.

In tal senso bisogna intervenire con tempestività al fine di individuare criteri e soluzioni orientati a favorire un approccio sempre più integrato, partecipativo e in continuo divenire, tale da sollecitare la diffusione di buone pratiche e innovazioni tecnologiche, sempre incrementando le relazioni tra le diverse istituzioni presenti sul territorio deputate a operare scelte di politica tecnica.

In particolare, tra gli interventi di riqualificazione urbana, quelli relativi alla nuova progettazione, rivitalizzazione e valorizzazione dello spazio pubblico, costituiscono un interessante campo di applicazione e sperimentazione progettuale orientata alla sostenibilità del progetto e a quella inerente materiali, tecniche e modalità costruttive.

All'interno dei contenuti propri delle discipline tecnologiche dell'architettura, il progetto degli spazi aperti si interfaccia con le prassi e le metodologie della progettazione ambientale. In tal senso essa definisce riferimenti paradigmatici di un percorso progettuale in cui la dimensione tecnologica della progettazione, la logica sistemica e gli aspetti esigenze/prestazionali costituiscono i presupposti culturali e operativi per interventi che, secondo molteplici gerarchie e modalità, si inquadrano nel complesso rapporto fra società, tecnologie e ambiente in una accezione non meramente naturalistica e conservativa ma in cui il controllo dei processi di trasformazione e delle azioni di valorizzazione sostenibile interagiscono con la componente del progetto nelle sue ricadute ambientali.

Il contributo della ricerca tecnologica

Nell'ampio ambito degli interventi per la rigenerazione urbana, significative applicazioni di studi e ricerche concernono una nuova fruizione dello spazio pubblico riferibile al ruolo dei parchi e dei litorali urbani, delle aree degradate e delle reti infrastrutturali in relazione ad un più ampio progetto urbano orientato verso la sostenibilità di artefatti in cui le prestazioni di materiali, prodotti e componenti, nonché le relative modalità di messa in opera e costruzione, soddisfino la gamma di requisiti prioritari individuati ed assunti a matrice di riferimento del processo progettuale.

Su tali presupposti culturali acquista risalto la componente delle ricerche per il progetto, cioè "prodotti di ricerca diversi dal progetto tradizionalmente inteso e sviluppati in termini innovativi ed originali secondo modalità proprie della ricerca universitaria come nel caso di metaprogetti, linee guida, manuali, repertori, disciplinari tecnici, documenti di indirizzo strategico, studi preliminari, normative tecniche, regolamenti, programmi manutentivi" (Losasso 2011).

Su queste considerazioni il Dipartimento di Progettazione Urbana e di Urbanistica prima, ed ora il Dipartimento di Architettura dell'Ateneo Federico II, sta compiendo ogni sforzo per superare lo scollamento tra realtà del Paese e capacità operativa della ricerca universitaria. Il momento di concretizzazione e di verifica dell'attività scientifica avviene attraverso lo sviluppo di studi e ricerche i cui esiti sono riscontrabili in consulenze, collaborazioni, istituzione di "tavoli tecnici" avviati con le Amministrazioni locali - attività sviluppate con continuità dai primi anni 2000 ad oggi - sempre nell'ottica di fissare i presupposti per un'idea di città in cui la salvaguardia dei valori ambientali e la riduzione di consumo di risorse naturali non rinnovabili rappresentino l'obiettivo comune condiviso da cittadinanza, amministratori e Governo centrale per un effettivo rilancio del territorio attraverso l'assunzione di responsabilità da parte di ciascuno, soprattutto in un momento in cui la crisi del Paese impone nuovi modelli di sviluppo.

Attraverso azioni di sostegno concretizzate in una linea metodologica che ha coniugato i numerosi aspetti della sostenibilità alla scala locale con le esigenze dell'Amministrazione comunale e della collettività, armonizzando le caratteristiche locali del processo edilizio con le istanze dei vari soggetti coinvolti, il contributo della ricerca applicata si è attuato con azioni di analisi e monitoraggio, di supporto alle decisioni e di guida all'azione operativa dei servizi tecnici comunali, articolandosi secondo varie attività svolte a partire dalle fasi di programmazione e di progettazione fino alle fasi di realizzazione e di gestione.

Tali attività si sono esplesse, ad esempio, nelle convenzioni di ricerca relative a tematiche quali la valorizzazione dei parchi urbani (1) e di alcuni siti del litorale della città di Napoli (2).

Il tema dei parchi urbani si qualifica come uno degli argomenti centrali per la vivibilità urbana investendo gli aspetti della densità abitativa, della mobilità,

delle infrastrutture e degli spazi verdi per una città sostenibile. Si tratta di un argomento che assume una rilevanza particolare in un contesto come quello della città di Napoli che soffre di particolari criticità di carattere ambientale, economico e sociale. Sulla tematica dei parchi urbani convergono varie specificità disciplinari che, se da un lato richiedono una forte integrazione, dall'altro individuano campi di pertinenza di alcuni ambiti di studio tra i quali si evidenzia quello delle discipline tecnologiche per l'architettura in relazione alle componenti del processo edilizio, degli aspetti tecnico-costruttivi, della progettazione ambientale e dell'innovazione tecnologica per la sostenibilità.

Nello specifico il progetto degli spazi verdi urbani, oltre alla componente paesaggistica, naturalistica e botanica, include una significativa componente tecnologica relativa alla costruzione della fisicità degli spazi, con peculiarità che investono tanto materiali, prodotti e componenti quanto l'attenzione verso un attento uso di risorse eco-orientate e un efficientamento di attrezzature e servizi. L'intervento di progettazione dello spazio aperto implica, infatti, conoscenze specifiche e approfondite su una vasta gamma di elementi e materiali: dalle pavimentazioni alle recinzioni, fino agli impianti di illuminazione e di arredo urbano.

Il contributo di ricerca inerente gli interventi su siti sensibili del litorale cittadino, ha riguardato l'elaborazione di una metodologia applicativa e di specifiche soluzioni progettuali attente alle prassi costruttive locali e al soddisfacimento dei requisiti per il controllo del processo edilizio, per la salvaguardia ambientale e l'uso razionale delle risorse, nonché per la coerente integrazione e durabilità delle soluzioni proposte. L'approfondimento specifico ha riguardato la riqualificazione ambientale e architettonica delle banchine della Marina di Marechiaro, il cui studio rientra in un articolato sistema di convenzioni di ricerca sviluppate per l'assessorato all'Ambiente del Comune di Napoli e tese a riqualificare il waterfront cittadino in contesti ambientalmente sensibili attraverso interventi coordinati.



Alcune pubblicazioni come esito delle attività di ricerca

## Conclusioni

I temi di ricerca delineati possono contribuire al recupero di competitività del Paese grazie al ruolo sempre più importante e attivo dell'Università nello svolgere attività di supporto alle Pubbliche Amministrazioni, nello stipulare accordi di collaborazione scientifica con realtà industriali e generare un numero sempre più consistente di imprese spin-off. La ricerca applicata e progettuale, cambia pelle, diventando anch'essa un prodotto soggetto al meccanismo di mercato della domanda e dell'offerta. Una sfida alla quale rispondere attraverso il perseguimento di linee strategiche imperniate su nuove forme di partenariato pubblico-privato, con la generazione di sinergie e alleanze e mediante la gestione di filiere verticali e orizzontali, secondo modelli organizzativi, produttivi e distributivi a rete entro i quali il progetto possa agire come motore creativo e propulsivo per il trasferimento, l'applicazione e la diffusione di standard tecnologici adeguati ad una domanda emergente e continuamente mutevole.

Alla luce delle considerazioni fatte si può affermare che le attività di ricerca e di sperimentazione progettuale portate avanti dall'area della tecnologia dell'architettura, tutte orientate alle diverse dimensioni del progetto individuate, possono offrire risposte concrete in termini teorici e applicativi alle sfide in atto ed a quelle future, procedendo verso una visione del progetto sempre più sganciata dagli specialismi tecnici e ricondotta verso la sua centralità contribuendo in modo significativo a rispondere a tematiche quali l'efficienza ed il risparmio energetico, l'adattabilità e resilienza dei sistemi urbani, alla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente e alla nuova realizzazione di, reti, infrastrutture, spazi pubblici, città smart. Il ruolo della ricerca tecnologica si estrinseca, come delineato, attraverso il privilegiare gli aspetti della sostenibilità alla scala locale, all'incentivazione dei processi di progettazione partecipata, alla gestione appropriata delle fasi del processo edilizio, alla scelta e messa in opera di materiali e prodotti congruenti con l'ecocompatibilità delle scelte tecnologiche.

Dopo lunghi anni in cui la filiera conoscenza-applicazione-verifica ha scontato la mancanza di collegamento tra mondo della ricerca (per lo più universitaria) e quello delle Istituzioni e degli Enti territoriali, si assiste - in tempi più recenti - ad una rinnovata sinergia tra soggetti cui vengono riconosciuti ruoli e competenze, per tentare di superare gli impasse dovuti alla parcellizzazione o compartimentazione delle scelte responsabili di molte delle discrasie che determinano gli attuali squilibri sociali, ambientali, territoriali. Nella complessità della realtà contemporanea in cui possibili soluzioni non possono essere individuate nella sfera eminentemente tecnica o esclusivamente in base a scelte di opportunità politica, è indispensabile una processualità di elaborazione basata su un intreccio di saperi umanistici, scientifici, tecnologici e politico-programmatici.

Da qui l'imprescindibilità della ricerca come attività che connette esperienze passate e problematiche

contemporanee per individuare possibili modelli e scenari di sviluppo e progresso per il futuro. Ed è in parte su questi concetti che si basa l'“ambiziosa agenda urbana” in vista del nuovo ciclo di programmazione dei fondi strutturali 2014-2020, includendo tra le macroaree alla base di “una nuova politica a carattere ordinario per le città”: la limitazione di suolo e la riqualificazione urbana; nuove strategie in materia di energia, infrastrutture e mobilità sostenibile; la centralità dei ruoli che in tali processi devono rivestire la cultura e le Università.

Queste ed altre azioni integrate per lo sviluppo urbano sostenibile non possono prescindere da una visione, organicamente articolata e dinamicamente in continuo divenire, delle realtà ambientale intesa come unicum in cui società, paesaggio e territorio esprimono la “complessità dell'unità” secondo la visione olistica che Francesco Farinelli dà dei sistemi ambientali, territoriali e paesistici.

#### Note

1 Programma di “Valorizzazione mediante attività di animazione dei parchi esistenti; indagini rilevamenti e catalogazione delle aree naturali destinate a parco”. Finanziamento del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, soggetto attuatore Comune di Napoli, coordinamento operativo generale ANEA. Coordinatore generale: Michele Macaluso, coordinatore tecnico-scientifico per l'ambito “Progettazione e gestione dei parchi urbani”: Alessandro Claudi de Saint Mihiel

2 Convenzione di ricerca fra il Comune di Napoli, Assessorato all'Ambiente Servizio Risorsa Mare e il Dipartimento di progettazione Urbana e Urbanistica dell'Università di Napoli Federico II dal titolo “Studio delle caratteristiche dei luoghi ed elaborazione di linee guida per gli interventi di riqualificazione di alcuni siti del litorale della città di Napoli con particolari valenze ambientali”. Coordinatore tecnico-scientifico: Mario Losasso

#### Bibliografia

Claudi de Saint Mihiel A. (2011), “Valorizzare i parchi urbani: progettazione integrata, tecnologie e ambiente”, in Claudi de Saint Mihiel A. (a cura di), *La valorizzazione dei parchi urbani. Progetti e tecnologie per gli spazi Verdi della città di Napoli*, Clean, Napoli.

Farinelli F. (1992), *I segni del mondo. Immagine cartografica e discorso geografico in età moderna*, La Nuova Italia, Firenze.

Giacchetta A. (2010), *Il progetto ecologico oggi: visioni contrapposte*, Alinea, Firenze.

Lauria A, Torricelli M.C. (2008), (a cura di), *Ricerca Tecnologia Architettura. Un diario a più voci*, Edizioni ETS, Pisa.

Losasso M. (2011), “Il progetto come prodotto di ricerca scientifica”, in *Techne. Journal of Technology for Architecture and Environment*, n° 2.

Losasso M. (2006), *Riqualificare i litorali urbani. Progetti e tecnologie per interventi sostenibili sulla fascia costiera della città di Napoli*, Clean, Napoli.

Mussinelli E. (2008), “Scenari della trasformazione urbana”, in Mussinelli E., Tartaglia A., Gambaro M. (a cura di), *Tecnologia e progetto urbano. L'esperienza delle STU*, Maggioli editore, Santarcangelo di Romagna.

Schiaffonati F., Mussinelli E., Gambaro M. (2011), “Tecnologia dell'architettura per la progettazione ambientale”, in *Techne. Journal of Technology for Architecture and Environment*, n° 1.

## Paesaggi lenti per la crescita sociale ed economica dell'Italia di Mezzo

ROSALBA D'ONOFRIO

E MASSIMO SARGOLINI

Un nuovo scenario di sviluppo per i “territori lenti” La crisi che stiamo vivendo non è di tipo congiunturale, è una crisi di profonda trasformazione degli attuali assetti sociali ed economici che non incide solo nell'organizzazione territoriale e nella localizzazione delle attività ma nel legame stesso tra società locali e risorse ambientali, tra le persone e i luoghi di vita. Siamo, infatti, alle prese con cambiamenti economici epocali che si manifestano in fenomeni che condizionano l'organizzazione urbana e territoriale quali: l'estensione e la rapidità delle connessioni materiali e immateriali, la delocalizzazione di molte attività, la crisi di interi sistemi urbani a seguito della chiusura del ciclo economico dell'industria pesante. A questi si aggiungono gli squilibri ambientali nel rapporto reciproco di causa/effetto con i cambiamenti climatici. Si tratta di fenomeni apprezzabili alla grande scala ma che, riflettendosi anche sulla dimensione locale, sollecitano un nuovo sguardo alla città e, quindi, un nuovo modo di concepire il lavoro, di fare impresa, di vivere e abitare il territorio.

Un nuovo approccio si rende necessario, sia per interpretare i fenomeni territoriali, che nel tentativo di individuare strategie efficaci per accompagnare i territori in questo processo di transizione economica e sociale. L'approccio fondato sull'interpretazione paesaggistica potrebbe offrire l'“angolatura sistemica” necessaria per affrontare le problematiche della sostenibilità dello sviluppo urbano e territoriale in termini complessi, per far dialogare un'ampia pluralità di aspetti e di conoscenze, per far emergere le criticità e le peculiarità di un territorio, per permetterci non solo di individuare le soluzioni ai conflitti in maniera più equilibrata, ma anche di promuovere la qualità dei luoghi e individuare nuove opportunità di sviluppo.

La Convenzione Europea del Paesaggio indica il paesaggio come fattore essenziale per la qualità della vita ed il benessere degli individui e della società,

come parte costituente delle culture locali e quindi come elemento chiave per la determinazione o il mantenimento dell'identità e del senso del luogo e per lo stesso sviluppo economico dei territori. Quest'ultimo aspetto si presenta come una "novità" rispetto alle produzioni legislative che si sono succedute in Italia dalle leggi di tutela del 1922 e del 1939 ad oggi, passando per il Decreto Galasso e il Codice dei Beni culturali e del paesaggio. Infatti, quando si discute di paesaggio, di piani e progetti per la sua tutela e valorizzazione, spesso, sfugge il valore che esso ha nella produzione della ricchezza. In un periodo di recessione, come quello che stiamo vivendo, invece, questa riflessione è urgente. Intorno all'economia del paesaggio si sta focalizzando l'attenzione di numerosi studiosi e operatori del territorio e si sta facendo strada il convincimento che il vantaggio competitivo delle imprese risiede anche nella capacità di saper valorizzare e organizzare le risorse di valore, rare ed inimitabili, presenti in esso (Segre 2005; Valentino, 2005; Barney, 2006).

In anni recenti, alcuni territori hanno provato a percorrere questa strada, attivando percorsi di sviluppo basati sulla valorizzazione delle identità locali, l'attenzione per l'ambiente e il paesaggio<sup>1</sup>. Il tratto comune di questi territori è la presenza di un'alta qualità della vita e del paesaggio che, unita a cultura, tradizioni, storia locale ma anche a tecnologia e ricerca, può dare vita a nuove opportunità di sviluppo. È a questi territori che fa riferimento lo scenario "L'Italia delle Qualità" prefigurato da Lanzani e Pasqui in L'Italia al futuro. Città e paesaggi, economie e società, che si colloca nella prospettiva di un riposizionamento del modello di sviluppo italiano per uscire dalla crisi, che dovrà necessariamente basarsi sul rafforzamento delle varietà paesistiche, insediative, economiche e culturali e che si gioca congiuntamente sull'innovazione e sulla tradizione del "saper fare".

In questi territori "definiti lenti"<sup>2</sup> in quanto connotati da uno stile di vita incentrato su ritmi differenti che sembrano sottendere un'idea di progresso e di sviluppo ormai lontana dalla consolidata idea della "crescita", non si evidenziano situazioni gravi di ritardo o di arretratezza, ma modelli di sviluppo diversi da quelli tradizionalmente intesi, in cui si mescolano attività agricole, turismo innovativo, attività produttive e innovazione tecnologica, in cui è certamente più marcato il senso di appartenenza ai luoghi da parte delle comunità locali.

Questi territori comprendono la cosiddetta "Italia di Mezzo"<sup>3</sup>, con i seguenti punti di forza comuni: il tessuto produttivo fondato sulla piccola e media impresa, lo straordinario patrimonio culturale diffuso sul territorio, l'ambiente naturale e il paesaggio, un'agricoltura di qualità, il turismo e la cultura intese come attività produttive di primissimo rilievo e chiave di volta del futuro sviluppo.

A questi territori oggi si chiede di contribuire alla rinascita del Paese. Il loro valore identitario e la loro riconoscibilità possono creare vantaggio economico per le imprese endogene, aiutandole a sostenere la

competizione in un mercato dove i comportamenti di acquisto sono spesso orientati da utilità simboliche. In questi territori, il cui sviluppo segue una logica plurisetoriale, gli elementi intangibili quali il paesaggio, il patrimonio culturale e il capitale sociale costituiscono la matrice identitaria e l'armatura culturale (Carta, 2002), su cui attivare innovative dinamiche di sviluppo locale. In questi territori, secondo una ricerca promossa da Symbola "L'Italia che verrà"<sup>4</sup>, si legge l'interconnessione tra le filiere produttive e quelle paesaggistico-culturali, rurali-ambientali. Nell'evoluzione e nelle permanenze dei loro paesaggi può essere individuata una strategia per rilanciare/valorizzare ulteriormente il made in Italy e tutto quello per cui il nostro Paese è famoso nel mondo (design, moda, segmento manifatturiero, enogastronomia).

I prodotti simbolici italiani sono legati strettamente all'immagine dei nostri paesaggi, dei nostri centri storici, della qualità della vita e del mangiar bene. Questo legame non è ancora valorizzato a pieno. La connessione tra "prodotto" e "territorio", tra "prodotto" e "paesaggio", dovrà assumere valenza di orientamento nelle politiche strutturali della governance locale e non limitarsi ad ancillari azioni di cosmesi introdotte solo a valle dei processi programmatori e pianificatori.

La sfida delle Marche del Distretto Culturale Evoluto e il ruolo centrale del Paesaggio

La Regione Marche rappresenta uno dei casi emblematici di quello che è stato definito il modello di sviluppo della "Terza Italia" (cfr. Bagnasco, 1977), caratterizzato dalla presenza diffusa della piccola e media impresa, organizzata secondo il paradigma del "distretto industriale", in un contesto di specifica integrazione socio-economica e politico-istituzionale (Trigilia, 2002). L'organizzazione distrettuale ha creato le condizioni per ciò che viene definito il "paradosso marchigiano" (Fondazione Aristide Merloni, 2011), ovvero un'elevata capacità di competizione e di innovazione del sistema manifatturiero senza, tuttavia, un impegno effettivo sul versante degli investimenti in ricerca e sviluppo. Oggi si impone un cambio di strategia e la costruzione di una nuova alleanza tra attività produttive di qualità e territorio in cui i beni da immettere sul mercato vengono creati. Sempre più frequentemente si parla di beni "idiosincratici" (Santagata, 2000), la cui creazione è legata ad una precisa identità dei luoghi, in cui la conoscenza favorisce la trasformazione della creatività in cultura e la cultura in merci e servizi dal valore economico. Il collegamento tra cultura, paesaggio, comunità locali, competenze e capacità organizzative del territorio diventa, allora, fondamentale per promuovere una nuova stagione dello sviluppo.

In questa prospettiva, la previsione dei Distretti Culturali appare una risposta intelligente alla crisi economica in atto, perché consente una valorizzazione sistemica ed eco-sostenibile delle risorse tipiche locali, attraverso la previsione di una serie di azioni che non si limitano a conservare il patrimonio esistente

ma che, esaltando la vocazioni uniche del territorio, consentono l'emergere e la valorizzazione di nuove professionalità locali, la creazione di un ambiente e una qualità della vita fruiti in primo luogo proprio dagli abitanti del territorio.

La proposta del Distretto Culturale Evoluto delle Marche (DCE), introdotto dalla L.R.4/2010 va in questa direzione, con l'individuazione di nuovi scenari di sviluppo a traino culturale, fortemente ispirati alle identità paesaggistiche del territorio.

Uscendo da una visione museale del paesaggio e, più in generale, dei beni culturali di cui si compone il territorio regionale, la sfida del DCE è quella di accettare il rapporto ibridativo, della contaminazione reciproca e della integrazione tra cultura, paesaggio, economia, agricoltura, nuove tecnologie, imprenditoria, turismo e formazione, tra territori della trasformazione e territori della tutela e della conservazione, allo scopo di sviluppare sinergie attive utili al riposizionamento del territorio regionale e delle sue produzioni sulla scena nazionale ed internazionale.

Il concetto fondante è basato sul presupposto dell'esistenza di complementarità strategiche tra filiere culturali differenti, appartenenti a settori produttivi diversi: presenza di attività economiche nella produzione di beni e servizi ad alto valore aggiunto; offerta di capitale umano di elevata qualità; possibilità di costruire un network tra impresa privata e istituzioni pubbliche; disponibilità di luoghi di vita ricchi di qualità paesaggistiche e di diversità culturali.

Il DCE, può contare oggi, in seguito all'emanazione di un Bando regionale, su un significativo "parco progetti" frutto di un'ampia mobilitazione di competenze pubbliche e private, energie, risorse materiali e immateriali. A solo titolo di esempio, illustreremo tre dei dieci progetti finanziati dalla Regione Marche. Si tratta di quelli in cui la valorizzazione del paesaggio assume un ruolo centrale.

Il primo è il progetto "Cammini Lauretani". Esso si propone l'obiettivo di valorizzare la spiritualità, il culto e la pratica del pellegrinaggio lauretano, come lievito per lo sviluppo ed il benessere del territorio, ancorandosi ai "paesaggi lauretani attuali", che diventano il framework della cooperazione tra mondo religioso e mondo laico. Gli obiettivi del progetto sono<sup>5</sup>: a) valorizzare, rigenerare e comunicare la "spiritualità lauretana" come risorsa strategica dello sviluppo territoriale, e del costituendo Distretto; b) comunicare la "spiritualità lauretana", nelle sue componenti materiali ed immateriali, come fattore distintivo della qualità del Distretto; c) fare distretto a partire dall'attivazione delle funzioni strategiche; d) generare e promuovere l'ambiente favorevole all'innovazione ed all'ibridazione multisettoriale; e) riorganizzare e sviluppare attorno alla risorsa "spiritualità lauretana" una qualificata filiera di territorio: offerta culturale, produzione di applicazioni, sviluppo di servizi, artigianato degli oggetti di culto, editoria, ospitalità, ristorazione, servizi di mobilità dolce; e) generare un ambiente favorevole allo sviluppo di nuova imprenditorialità, operando in modo integrato sui fattori

di successo; f) promuovere processi di cooperazione multiattoriale, favorendo visione e strumenti comuni per sostenere lo sviluppo del distretto.

Tra gli obiettivi specifici va considerata la progettazione del Prototipo del Cammino della Via Lauretana, da intendersi come best practises per successive e più ampie azioni di ripristino dell'antico percorso. Quest'azione dovrà tener conto dei nuovi rapporti che l'antico sistema di percorsi intesserà con i paesaggi della contemporaneità ed in particolare con un sistema di servizi imprenditoriali utili agli utenti ai "nuovi pellegrini": ristorazione, alloggio, spettacoli e mostre, beni naturali e culturali, altri percorsi per la fruizione didattica e naturalistica, artigianato tipico, tradizioni civili e religiose.

Il secondo progetto è incentrato nel Piceno. Esso è finalizzato alla valorizzazione dei patrimoni culturali del bello (patrimonio storico-artistico-architettonico-paesaggistico), del buono (patrimonio enogastronomico e agroalimentare) e del ben fatto (patrimonio artigianale e manifatturiero) presenti nel territorio piceno rigenerandoli, al fine di ottenere, nel tempo, tre importanti risultati concreti: sviluppare nuovi prodotti e servizi, aumentare l'attrattività e la competitività del territorio, contribuire allo sviluppo di start up e spin off, di imprese creative e culturali. In questo progetto, il Paesaggio Piceno, con le sue componenti ambientali, storiche, artistiche, architettoniche, produttive, costituisce l'elemento di connessione tra i diversi fenomeni sociali e produttivi ed esprime l'identità culturale Picena. L'altra espressione identitaria presa a riferimento dal progetto riguarda il "design", prevalentemente quello legato al settore manifatturiero. Stabilito quindi che il paesaggio e il design devono diventare i fili conduttori di tutte le iniziative finalizzate alla promozione dell'identità culturale del Piceno, il progetto si propone di individuare una strategia di sviluppo del territorio basata sui tre ambiti di intervento: Bello-Buono-Ben fatto e prevede l'aggregazione e la costituzione di partnership tra soggetti pubblici e privati, di settori differenti produttivi (agroalimentare, artigianale, manifatturiero tradizionale, ICT, turistico-culturale, terziario innovativo, ecc.) che intendono collaborare alla realizzazione del progetto e sviluppare insieme le azioni condivise per il raggiungimento dei risultati attesi.

Il terzo progetto, "Valle della Creatività", ha l'obiettivo di costruire reti territoriali ampie e stabili tra gli attori locali, pubblici e privati, favorendo l'interazione tra arte, creatività, paesaggio e qualità produttiva. Tre sono gli assi d'intervento: i musei e il territorio; i paesaggi artificiali, agricoli e urbanizzati; la contaminazione tra arte e produzione. La concezione del progetto parte dal contesto di riferimento, la Valle dell'Esino (paradigma economico-insediativo del "modello marchigiano" novecentesco), il territorio con le più consistenti tradizioni manifatturiere delle Marche, per riconoscere come oggi, nell'evoluzione verso una nuova economia post-industriale, sia necessario ripercorrere, con modalità innovative, quel processo basato sul dialogo tra cultura, natura-

lità, paesaggio, qualità della vita, imprese, creatività, tecnologia, economia. Le azioni sono volte dunque a costruire reti territoriali ampie e stabili, ad attrarre investimenti ed a favorire l'interazione tra arte, creatività, paesaggio e qualità produttiva, esplorando le opportunità che si possono generare collegando fra loro un insieme di "microfferte" che altrimenti non avrebbero possibilità di raggiungere la domanda. Tra le azioni concrete individuate, c'è la realizzazione di un centro di documentazione del catalogo d'arte su carta e dei servizi connessi presso il museo della carta e della filigrana di Fabriano e una serie di interventi innovativi nelle piccole imprese artigiane, ispirati al tema della invenzione artigianale e collegate ad un insieme di iniziative per rendere la valle della creatività un luogo attrattivo per creativi e professionisti. Tra le iniziative individuate, alcune sono volte a rendere i musei luoghi di irradiazione di saperi, di conoscenze, di esperienze; altre sono finalizzate alla valorizzazione dei paesaggi artificiali agricoli ed urbanizzati quali luoghi della qualità, dell'ambiente e della vita; altre ancora favoriscono una feconda contaminazione tra arte, linguaggi espressivi del contemporaneo e attività produttive.

#### Conclusioni

Lo sviluppo economico e sociale di un territorio oggi deve tradursi nella lettura e gestione di un processo evolutivo sistemico che integri risorse, conoscenze e competenze, avvalendosi degli elementi centrali della stessa rappresentazione del territorio come il paesaggio e il patrimonio culturale, nella loro più ampia accezione. La necessità di valorizzare tale "interdipendenza" e di gestirla non può prescindere dagli aspetti della governance, affinché il patrimonio di risorse presenti possa creare valore e generare un vantaggio competitivo sistemico per l'intero territorio. Ciò necessariamente richiede adeguate capacità organizzative che, nei DC, appaiono sempre più legate alle capacità di messa in rete di risorse e competenze territoriali caratterizzanti, in grado di convertire le risorse in azioni e politiche concrete. In tale prospettiva, il paesaggio assume il ruolo di chiave di lettura dell'identità culturale, economica e sociale del territorio, il collante delle politiche e delle azioni messe in atto per promuovere, in maniera sistemica, lo sviluppo competitivo del territorio, il brand che rende riconoscibili i prodotti che il territorio produce.

#### Note

1 Le esperienze condotte nella pianificazione delle aree protette in Italia e in Europa sono state campo di sperimentazione importante. Un'ampia documentazione al riguardo è stata raccolta nella collana per i Parchi di ETS Edizioni curata da Sargolini M. (2011) e Gambino R. (2008).  
2 Per approfondimenti: Lancerini E. (2009), "Territori Lenti. La costruzione di una lente", *Dialoghi Internazionali. Città nel Mondo*, 10: 124-133; Sargolini M. (2012), "Percorsi veloci e percorsi lenti (ovvero elogio della lentezza)"; in: Falqui E. et alii (a cura di), *Cammi-*

nare il paesaggio. Edizioni ETS, Pisa.

3 Comprende le Regioni di Umbria, Marche, Toscana, Abruzzo ed Emilia Romagna.

4 L'Italia che verrà. Industria culturale, made in Italy e territori. Rapporto 2012 – I Quaderni di Symbola.

5 <http://www.camminilauretani.eu/il-progetto.html>

#### Bibliografia

Bagnasco, A. (1977), *Tre Italie, la problematica territoriale dello sviluppo italiano*, Il Mulino, Bologna.

Carta, M. (2002), *L'armatura culturale del territorio*.

*Il patrimonio culturale come matrice di identità e strumento di sviluppo*, Franco Angeli, Milano.

Barney, J. (2006), *Risorse, competenze e vantaggi competitivi. Manuale di strategia aziendale*, Carocci, Roma.

Cerquetti, M., Montella, M. (2012), "Paesaggio e patrimonio culturale come fattori di vantaggio competitivo per le imprese di prodotti tipici della regione Marche", in AA.VV., XXIV Convegno annuale di Sinergie. *Il territorio come giacimento di vitalità per l'impresa*. Referred Electronic Conference Proceeding, CUEIM Comunicazione, Verona.

Fondazione Aristide Merloni, (2011), *Il sistema della ricerca e dell'innovazione nelle Marche. I modelli di innovazione e le politiche regionali*, disponibile in: <http://www.impresa.marche.it/Portals/0/Documenti%20marco/Ricerca%20e%20innovazione/IL%20SISTEMA%20DELLE%20RICERCA%20E%20INNOVAZIONE%20NELLE%20MARCHE.pdf>

Gambino R., Talamo D., Thomasset F. (a cura di) (2008), *Parchi d'Europa. Verso una politica europea per le aree protette*. Edizioni ETS, Pisa.

Lancerini, E., Lanzani, A., Granata, E., Carbonara, S., Robiglio, M., De Rita, G., (2005), "Territori Lenti", *Territorio*, 34 (pag.9-69).

Lanzani, A., Pasqui, G. (2011), *L'Italia al futuro. Città e paesaggi, economie e società*. Franco Angeli Milano. Regione Marche, *Progetti-Distretto Culturale Evoluto delle Marche*, disponibile in:

<http://www.cultura.marche.it/CMDirector.aspx?id=11313>

Santagata, W. (2000), "Distretti Culturali, Diritti di Proprietà e Crescita Economica Sostenibile", in *Rassegna Economica*, n.1-2.

Sargolini M. (a cura di), 2011, *Piani per i parchi*. Edizioni ETS, Pisa.

Sargolini M. (2012), "Percorsi veloci e percorsi lenti (ovvero elogio della lentezza)"; in: Falqui E. et alii (a cura di), *Camminare il paesaggio*. Edizioni ETS, Pisa.

-Segre, G. (2005), "Intervento", in *Beni Culturali nel Bilancio Sociale di Impresa*, Associazione Amici della Scuola Normale Superiore, Pisa.

-Trigilia, C. (2002) *Sociologia economica*, Il Mulino, Bologna.

-Valentino, P.A. (2005), "Le relazioni tra imprese e patrimonio culturale nella normativa e nella realtà", in *Beni Culturali nel Bilancio Sociale di Impresa*, Associazione Amici della Scuola Normale Superiore, Pisa.

# Riportare un “senso” di luogo

SILVIA DALZERO

Discorso intorno al rifiuto

Il presente studio, strategicamente articolato nel complesso labirinto dell'indagine dove “non tutto è come sembra”, mostra le trasformazioni a cui è soggetto il territorio a seguito dell'invasione, più o meno controllata, di rifiuti, realtà che invade il territorio in modi sorprendentemente diversi nel tempo e nello spazio. Con quell'aria impulsiva, decadente e nostalgica i rifiuti si mostrano nel paesaggio con prepotenza e con il mutismo proprio dell'abbandono e, nonostante, ci appaiano repellenti e persino causa di malattie, sono ricchi di allusioni e suggestioni, frammenti impotenti di una qualche sconosciuta continuità; molti sono, infatti, gli artisti, scrittori, registi... che usano i rottami come materiale per le proprie opere. Basti ricordare la letteratura che, spesso, ci regala storie surreali di rara delicatezza oppure il cinema che nei confronti del “tema spazzatura” rivela un'immagine del tutto inconsueta come dimostra, per esempio, P.P.Pasolini solito denunciare una realtà urbano-territoriale trasformata in nulla più che un ammasso, magma indistinto di infiniti rifiuti materiali e fisici. Le popolazioni moderne, in effetti, hanno distrutto città, paesi, natura, paesaggi, persone, anime, memorie, senso dell'inviolabile e del sacro, tradizioni, arti, riversando tutto questo nel parossismo obeso del consumo e dello spreco, nei rifiuti e spazzature straripanti disseminate un po' ovunque. Sì! Perché spazzatura e degradazione, ora, si fanno “luogo” e su tutto aleggia e diffonde, insopprimibile, un desiderio di cambiamento che comunica nient'altro che la segreta e disperata speranza, del Poeta, così come della società comune, per una realtà diversa.

I rifiuti, di ogni genere e forma invadono il mondo “lo im-mondano” ne sono una parte ineliminabile, una “parte” che non smette di confondersi col “tutto”. I rifiuti, come affermava Zygmunt Bauman, tendono allo “stato liquido”, vale a dire che non conservano mai a lungo la propria forma, si trasformano in altro, traboccano, si spargono e colano senza sosta. Gli scarti reclamano un proprio senso perduto e per tale ragione, in linea con l'ultimo Bauman, la realtà dei rifiuti si trasforma in un fiume in piena che inonda il nostro pianeta, o meglio, sotto la spinta dei processi di globalizzazione, il nostro pianeta si trasforma in un'enorme discarica globale di innumerevoli quantità e varietà di scorie.

Fuor di metafora, i rifiuti sono l'altra faccia, costitutiva e ineliminabile, dello scintillante e onnivoro mondo globalizzato e nonostante la nostra riluttanza a riguardo potremmo dire che noi siamo, essenzialmente, ciò che buttiamo e ciò che rifiutiamo: “we refuse, therefore we are”, un po' come fosse una va-

riante contemporanea del celebre “cogito, ergo sum” cartesiano.

Gli scarti danno luogo a un vero e proprio mondo, complesso e simmetrico a quello delle merci; sono il “lato oscuro” di una realtà unica che accomuna, indissolubilmente, risorsa e rifiuto. D'altra parte, la globalizzazione e l'uniformità, come la devozione per l'igiene o la super pulizia della civiltà occidentale rappresentano, al momento, la prima causa della super sporizia ambientale che ovunque riemerge in modo del tutto incontrollato e incontrollabile.

Quando il modo di vivere moderno ha smesso di essere un privilegio riservato a pochi, i territori “vuoti” o “di nessuno” sono diventati lo sfogo primario dello smaltimento e stoccaggio della spazzatura che, per l'appunto, si deposita ai margini degli insediamenti, in aree dove vive chi non ha potere, dove i diritti sul suolo sono deboli e i controlli insufficienti. Con l'incremento della produzione e dei consumi si sono andati delineando enormi squilibri nella gestione della spazzatura che viene trasportata ben al di là dei confini municipali, persino entro Stati confinanti e gli scarti tossici, in particolare, esportati, spesso, in paesi del Terzo Mondo dove sono andate formandosi vere e proprie “città discariche, città spazzatura” nelle quali la popolazione vive in forzato accordo trovando, persino, fonte per il proprio sostentamento.

In particolare, come evidenziato dal “rapporto pianeta vivente”, presentato dal World Wide Fund for Nature, la nostra impronta biologica, ovvero la superficie produttiva necessaria a una popolazione per sostenere il proprio consumo di risorse e le proprie esigenze di assorbimento rifiuti, in certi Paesi, supera già abbondantemente la capacità stessa della Terra. In altri termini, se tutto il mondo vivesse come un europeo occorrerebbero più di due pianeti e se si consumasse come un americano ne occorrerebbero cinque; ma in ciò risiede l'aspetto puramente ecologico della questione perché l'impronta biologica di cui si tratta in questo rapporto ci parla esclusivamente di “superficie produttiva”, ovvero di spazio, e non di spazio-tempo e quindi non considera l'accelerazione del progresso tecnologico che riduce a un nulla la superficie occupabile. Tra l'altro, la produzione non è uguale in tutti i Paesi e, come detto, si è soliti esportare altrove ciò che non trova spazio in quello di origine. In linea di principio, questo, spregiudicato, uso del territorio sembra seguire un pensiero logico ma, come è facile intuire, l'esportazione di spazzatura non è affatto pratica accettabile o condivisibile.

Va da sé che ogni consumo ha i suoi residui: organici, inorganici e tossici; coi primi e i secondi ci si prova, si può ricavare altra energia oppure si possono eliminare con, relativa, facilità; gli ultimi, invece, non li vuole proprio nessuno e confinarli in territori meno “pregiati” dal punto di vista turistico, abitativo o dirottarli verso luoghi già avviati verso un qual si voglia degrado è prassi comune a tutti i Paesi industrializzati. Se si osserva su scala globale, tale consuetudine si fa ancora più significativa e spesso il confine tra Nord e Sud del mondo passa proprio per la distinzione fra

chi produce ricchezza e chi ne smaltisce lo scarto. Se ne ha allora che spazzatura elettronica, e non solo, fluttua, si scambia, si perde in esportazioni legali e traffici illegali, si elimina in impianti costosissimi o si discioglie fra gli acidi nei corsi d'acqua dei Paesi in via di sviluppo. Ovviamente esistono anche casi diametralmente opposti nei quali l'immondizia è motivo di emancipazione sociale, come dimostra il piano urbanistico di Masdar city: città ecocompatibile, zero-carbone, zero-waste city. Masdar è, di fatti, una città esente da emissioni inquinanti, non vi è alcun deposito o stoccaggio rifiuti dal momento che vengono riciclati per il 99%, mentre il rimanente 1% finisce in appositi impianti di compostaggio e termovalorizzazione. Masdar come BedZed o Dongtan sono, certo, utili campi prova ma pur sempre sistemi chiusi, assolutamente perfetti, definiti in ogni loro parte e del tutto "risolti"... per cui improponibili in comuni realtà territoriali generalmente varie, incerte e sempre mutevoli.

Un passato che sa di futuro

Linguaggi architettonici, legati alla gestione e allo smaltimento di rifiuti: i termo utilizzatori e le discariche controllate, in particolare, si fanno, nel panorama territoriale contemporaneo, ancor più che in passato, parte integrante del sistema urbano. Essi danno forma a nuovi scenari architettonici, paesaggistici, più o meno, vicini ai centri abitati e con i quali dobbiamo imparare a convivere e a vedere come occasioni progettuali. A riguardo la nostra storia sembra lasciarci un'immagine incoraggiante di accumuli di scarti che, in qualche modo, hanno disegnato il paesaggio diventandone parte integrante come: il Monte dei Cocchi a Roma; il Monte Stella a Milano o le numerose montagne di macerie, diffuse, un po'ovunque, nelle città distrutte durante la Seconda guerra mondiale. Ciò nonostante, gli impianti di stoccaggio e smaltimento rifiuti sono, ora, considerati luoghi sporchi, ostili, mal odoranti, da relegare a grande distanza. Per di più, il problema della raccolta e smaltimento immondizia è andato aumentando, in modo esponenziale, in tempi relativamente recenti portando a far incombere sulle nostre teste una montagna di rifiuti di cui dobbiamo assolutamente disfarci. Ma come? Le soluzioni adottate per la loro eliminazione sono, in genere, espedienti per sottrarli ai nostri sensi, in particolare alla vista e all'olfatto. Gli scarti si "interrano" nelle discariche; si sciolgono nelle acque meteoriche o nei corsi d'acqua; si affidano al catarsi del fuoco oppure si abbandonano in discariche a cielo aperto. Si ha, dunque, bisogno di spazio: di uno spazio "vuoto", sia esso di terra, di acqua o di cielo, in cui poter depositare tutto ciò che non vogliamo più vedere. In particolare, l'impianto di incenerimento è una delle tecniche di smaltimento più innovative e, al contempo, temute, a causa dei dubbi che permangono sulla nocività delle emissioni nel lungo periodo. Le discariche controllate sono, invece, depositi definitivi di materia e sono un'antica forma di smaltimento, tra le più elementari dal punto di vista tecnologico ma anche tra le più pericolose

per l'ambiente e realizzate, di solito, in funzione delle caratteristiche geomorfologiche e idrogeologiche del sito prescelto e quindi secondo tre modalità: in avvallamento (o in trincea); in rilevato e in pendio. Alla luce di quanto detto gli impianti di smaltimento o di trattamento rifiuti si dimostrano essere, sempre più, necessari nella politica sociale del nostro tempo e, sempre più, diffusi e articolati nel panorama della città contemporanea. Come si evince, di fatti, dalle indagini statistiche-quantitative, una quantità, ogni giorno più incisiva, di spazzatura invade il nostro territorio, un ammasso di rifiuti di cui dobbiamo assolutamente disfarci e che, la società contemporanea, attenta solo al consumo e fatta di oggetti e d'immagini che passano senza lasciare alcuna traccia, porterà presto a non avere più "spazio" e, conseguentemente, sarà sempre meno disposta a fare da pattumiera per quelli prodotti da altri.

In questo, più o meno, catastrofico panorama ambientale si rivelano, però, anche progetti, realizzati e non, per il "recupero" di questi, scomodi, impianti che cercano di dare risposta, per quanto possibile, sostenibile, salubre e del tutto sicura. Progetti che suggeriscono un modo interessante di sfruttamento e gestione così da rivelarsi potenzialità e occasioni territoriali del tutto inaspettate, incoraggianti e, a tratti, persino rassicuranti. Dunque, suggerire un ripristino, una garanzia di condizioni "sopportabili", opportune e, ovviamente, risposte tecniche-funzionali, sempre più aggiornate, efficienti ed efficaci è, oggi, assolutamente debito e dovuto. Si auspica, allora, una progettazione atta a giudicare questi luoghi quali capitale geografico in continuo cambiamento e la cui riqualificazione ambientale deve, in ogni caso, cercare un tanto possibile quanto adeguato "senso di luogo" più che una loro semplice "correzione".

In definitiva, proprio grazie a un attento piano di recupero, numerose questioni: ambientali, politiche, economiche, sociali... vengono messe in atto. In primo luogo, è sostanziale conoscerne la localizzazione, il grado di attività, lo stato di bonifica in base a cui dare risposte progettuali adeguate a ogni situazione. In particolare, in Italia, si rileva, dall'indagine cartografica sullo stato di fatto, una distribuzione territoriale degli impianti di smaltimento e raccolta rifiuti pressoché uniforme in tutto il Paese sia pur, regioni come: Puglia, Veneto e Lombardia appaiano essere più soggette di altre allo smaltimento di rifiuti in discarica. Per quanto riguarda invece la tecnica di incenerimento si rileva essere ancora minoritaria, ma, pur sempre, nella media dei paesi europei: piccoli impianti a scarso livello tecnologico e con basso rendimento, per i quali sono necessari degli ammodernamenti, sono diffusi nel nord Italia mentre nel meridione se ne rileva una scarsa presenza che, insieme a una limitata raccolta differenziata, porta a un eccessivo utilizzo della discarica (fra i più alti in Europa), e, talvolta, alla spedizione di rifiuti verso il Nord e a volte persino all'estero.

Proseguendo l'analisi, prima areale poi puntuale, su come il sistema urbano italiano cerchi di convivere

con questa realtà e come la presenza, più o meno diffusa, di aree così alterate ne cambi, inevitabilmente, il carattere non solo paesaggistico, architettonico, urbano... ma anche "funzionale" viene presa in esame una sezione territoriale particolarmente interessata dal fenomeno: la regione Lombardia, da cui emerge che, in genere, la localizzazione di un nuovo impianto per il recupero o lo smaltimento rifiuti non deve costituire elemento di degrado del territorio e, di conseguenza, la valutazione della non idoneità localizzativa di alcune porzioni di suolo si fa elemento fondamentale per la programmazione e per la realizzazione di questi impianti. Evidentemente, i criteri di esclusione sono individuati in sede prima areale e poi puntuale e responsabilità della Regione è cercare anche i fattori preferenziali, ovvero quegli elementi di natura logistico/economica che possono contribuire a valutare l'idoneità più o meno strategica di un sito. Per esempio, la localizzazione in aree industriali, data una buona viabilità di accesso o la presenza di attività estrattive cessate che offrono "spazio in suolo" o anche di altri analoghi sfruttamenti territoriali possono costituire elementi preferenziali nella scelta del sito. Gli aspetti da non dimenticare nella localizzazione di un nuovo impianto sono inoltre: l'inevitabile aumento del traffico sulla rete stradale, del grado di disturbo acustico o della possibile diffusione di odori e della dispersione di materiali leggeri attorno all'area. Ovviamente è, in ogni caso, vietata la possibilità di destinare le aree così interessate a coltivazioni alimentari o a costruzioni che potrebbero gravare sul corpo rifiuti. Al contrario si suggerisce la realizzazione di impianti per la produzione di energia "pulita" o la costruzione di termo utilizzatori con recupero energetico e naturalmente di impianti attenti al riciclo-recupero di materia sia organica che inorganica...

Proseguendo nell'indagine cartografica, che si fa sempre più dettagliata, si è andata delineando, per quanto riguarda la Provincia di Brescia, una sintesi schematica di reali o probabili scenari territoriali così alterati che, in vero, si manifestano, quasi sempre, solo quali ordinari e comuni sistemi chiusi, del tutto inaccessibili che, tra l'altro, cercano un qual si voglia occultamento, isolamento e allontanamento dal sistema "urbano centrale", per di più dimostrando una loro inadeguatezza e difetto nel tentativo di ridurre o mitigare l'impatto ambientale.

In base a quanto emerso dall'indagine sullo stato di fatto della città di Brescia si rileva una conformazione della stessa, spesso adeguata ad accogliere queste, scomode, realtà. La struttura territoriale, di fatti, è caratterizzata da numerosi ambienti di cava, da un fascio esteso e ben articolato di infrastrutture stradali che si fanno spazi tecnici di collegamento e servizio nel mettere in relazione fra loro e con il sistema circostante le differenti aree di raccolta e di smaltimento rifiuti. In questo panorama ambientale prende forma un definito e specifico studio della pressione territoriale che tali realtà possono, o potrebbero, causare e, conseguentemente, organizza piani di bonifica per tutti quei luoghi che, in passato così come nel presen-

te, sono stati, più o meno, inquinati e sfruttati.

D'altra parte, il territorio, mano a mano che le aree in questo modo alterate aumentano, sia in numero che in superficie occupata, si dimostra essere sempre più fragile e sempre meno disposto ad accogliere ulteriori rifiuti senza dover modificare radicalmente i propri equilibri. Da qui prendono forma chiare e precise indicazioni, norme e "mappe studio" che, di fatto, spiegano, nel dettaglio, sia i gradi d'idoneità e sia le tipologie impiantistiche in quel luogo realizzabili o anche solo ipotizzabili.

Per di più, osservando lo stato di fatto in cui si presenta, oggi, il territorio, si rileva come le aree soggette alla presenza di spazzatura contribuiscano, solitamente, a far perdere una dimensione chiara, circoscritta e definita del sistema ambientale in cui si insediano, più o meno intenzionalmente. Prendono forma fra le larghe maglie che strutturano l'attuale città-territorio comprendendo e, talvolta, dividendo lo spazio urbano-rurale secondo logiche estranee e apparentemente indifferenti al comune sistema ambientale. Gli impianti di raccolta e smaltimento si fanno, dunque, occasioni per taciti accordi, abbandoni e dispersioni insediative. Ciò nonostante, il prevalere dell'efficienza, del rapido sviluppo e della crescente loro diffusione rendono sempre più dovuto e, in ogni caso, necessario il loro progetto e pianificazione; non solo per dare risposta a funzioni pratiche e tecniche (superando, così, la passata concezione settoriale e monofunzionale) ma anche e soprattutto per la resa paesaggistica, per la costituzione di altre relazioni contestuali e, in particolare, per il riscatto del loro singolare, sovente inaspettato, ruolo e "senso" urbano; dando, in questo modo, spazio a nuovi scenari urbani ed extraurbani.

In definitiva, impianti di smaltimento rifiuti quali fondamentali componenti nel progetto di riconfigurazione e riqualificazione territoriale. Impianti che possono farsi, nella città contemporanea, perché numerosi e ovunque necessari, struttura o meglio rendersi frammenti attivi nella città, collegandosi ad altre realtà edificate e non, annesse all'uso e non, e a cui possono riferirsi assumendo identità, ruolo e senso altro ma rimanendo, pur sempre, legati a quello che, al momento, è solo un paesaggio frastagliato, molteplice, instabile e in continua trasformazione. Tra l'altro, evidenziandone le potenzialità altimetriche, ovvero l'alterazione della sezione territoriale modificata, appunto, dalla presenza di discariche o più in generale da "montagne" di immondizia, si dimostra come, rispondendo a domande d'uso e ragioni diverse, il paesaggio ne risulti animato, caratterizzato e reso facilmente riconoscibile. Talvolta, però, (soprattutto per quanto riguarda i vecchi depositi di spazzatura) si dimostrano essere semplici ritagli di terra incolta, abbandonati e di difficile individuazione che necessitano, è ovvio, di bonifica ma anche e soprattutto di trovare, ritrovare un "senso" e "ruolo" territoriale perduto da tempo.

Considerare gli immondezzai, le discariche delle nostre città quali capitale geografico sfruttabile, in continuo cambiamento e con un moderno, singolare,

rinnovato "senso" di luogo è, dunque, una sfida importante, sostanziale e, ora, assolutamente indispensabile. Ci si trova, di fatti, innanzi a una vera e propria abdicazione degli "immondezzai", legali o illegali che siano, a favore di un preteso "risarcimento paesaggistico" fatto di terrapieni, terrazzamenti, trincee o, più semplicemente, di colline verdi o di "eleganti", propagandistiche "basi energetiche". Per di più, queste "infrastrutture" oltre a suggerire un'ambiguità diffusa, e un'evidente, reale trasformazione territoriale ricercano, anche e soprattutto, un miglioramento delle qualità ambientali e un equilibrio fra le esigenze di sviluppo economico, normativo, gestionale.

In definitiva, si auspica di dare inizio a un vivace dialogo fra plurimi soggetti: politici, tecnici, gestionali, ambientali e delineare, così, possibili relazioni territoriali, sia fra gli impianti stessi (di passata, presente o futura realizzazione) sia fra gli impianti e il sistema urbano nel suo insieme. Impianti di smaltimento rifiuti intesi, dunque, quali parti attive e reattive nella contemporanea scena territoriale.

#### Bibliografia

- Augé M., *Le temps en ruines*, Galilée, 2003, tr.it Serafini A., *Rovine e macerie. Il senso del tempo*, Bollati Boringhieri, 2004
- Bauman Z., *Modus vivendi. Inferno e utopia del mondo liquido*, Laterza editori, 2007
- Braungart M., McDonough W., *Cradle to Cradle. Remaking the way, we make things*, Water proof, Durabook, 2002
- Donadieu P., tr.it L'Erario M., *Campagne urbane, una nuova proposta di paesaggio della città*, Donzelli Editore, Roma, 2006
- Dirk R. B., Keller D. J., *Sanitary Landfill: design and operation*, Washington D.C., U.S. Environmental Protection Agency, 1972
- Ealdheim C., *The landscape urbanism reader*
- Eco U., *Sugli sprechi e altri saggi. Il segno, la rappresentazione, l'illusione, l'immagine*
- Jackson J. B., *A sense of place, a sense of time*, 1994
- Jackson J. B., *The necessity for ruins and other topics*, 1980
- Jackson J. B., *Landscapes, selected writings of J. B. Jackson*, edited by Ervin H. Zube, 1970
- Jackson J. B., *Discovering the vernacular landscape*, Yale University Press, 1984
- Jackson J. B., *Landscape in sight, looking at America*, edited by Helen Lefkowitz Horowitz, 1999
- Koolhaas R., *Junkspace*, A+U, special issue, 2000
- Lynch, K., *Wasting Away: an exploration of waste: what it is, how it happens, why we fear it, how to do it well*, ed. Southworth M., Sierra Club, 1990; tr.it. Southworth M.: *Deperire. Rifiuti e spreco nella vita di uomini e città*, Legambiente e CUEN (ed.), 1994
- Lynch K., *What time is this place*, traduzione: *Il tempo dello spazio*, Milano, Il Saggiatore, 1977
- Melosi M. V., *Garbage in the cities: refuse, reform, and the environment, 1880-1980*, Collage Station TX., Texas A&M University Press, 1982
- Melosi M. V., *The sanitary city: urban infrastructure in*

- America from colonial times to the present, (Creating the north american landscape)*, Hardcover
- Morgan S., *Rubbish and waste*, Franklin Watts, 2008
- Pawley M., *Building for tomorrow: putting waste to work*, San Francisco, Sierra Club Books, 1982
- Rathje W. L., *Once and future landfills*, National geographic, May 1989
- Virilio P., *Città panico. L'altrove comincia qui*
- Virilio P., *Lo spazio critico*
- Virilio P., *Estetica della sparizione*
- Zingari G., *Ontologia del rifiuto. Pasolini e i rifiuti dell'umanità in una società impura*, Le Nubi

## Strategie urbanistiche per la pianificazione di aree produttive ecologiche

ROBERTO DE LOTTO  
E VERONICA GAZZOLA

#### Introduzione

Le aree produttive sono ambiti di qualificazione economica e sociale di un territorio ma allo stesso tempo potenziali fonti di elevata pressione ambientale.

Tali aree vengono associate a luoghi di norma di scarso valore, collocati lontano dai centri abitati o in luoghi apparentemente marginali, che si impongono per le loro dimensioni e per l'assenza di dialogo con l'ambiente circostante.

Alla luce di quanto detto, è opportuno chiedersi se e in quale modo sia possibile qualificare e rendere "ecologicamente sostenibili" tali insediamenti.

Obiettivo del paper è rileggere le strategie per la trasformazione delle aree industriali in luoghi di elevata qualità urbanistica e paesaggistica come linea di politica urbana e territoriale. Attraverso una analisi bibliografia in materia, dalle diverse formulazioni regionali relative alle APEA (Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate) e da casi studio nazionali ed internazionali, si è focalizzata l'attenzione sugli aspetti strettamente urbanistici che possono essere utilizzati come elementi guida per la coerentizzazione territoriale delle grandi strutture produttive, artigianali e logistiche.

#### Riferimenti per lo stato dell'arte

I parchi industriali sono sistemi insediativi complessi che, in ottica ecologica, devono considerare aspetti gestionali, distributivi, economici, paesaggistici, energetici e sociali che collaborano insieme al fine di determinare i caratteri e le qualità delle aree industriali e produttive.

Eco-Industrial Park (EIP)

Sul finire degli anni Novanta, negli Stati Uniti e in Europa, si sono diffuse sperimentazioni volontarie volte alla realizzazione di parchi produttivi attenti

alla minimizzazione degli impatti sull'ambiente. Gli Eco Industrial Park (EIP), così come teorizzati da Lowe, Moran e Holmes, sono comunità di imprese manifatturiere e di servizio, legate da una gestione comune, che cercano di migliorare le proprie performance ambientali, economiche e sociali, attraverso la collaborazione nel trattare questioni ambientali e l'impiego di risorse (Lowe, 2003).

Sulla base dei principi sviluppati dall'Ecologia Industriale (Frosch e Gallopoulos, 1989) gli EIP propongono una nuova strategia per l'industria manifatturiera mediante l'applicazione ai sistemi industriali e ai suoi cicli di trasformazione-produzione delle regole e dei principi che determinano il funzionamento degli ecosistemi (rapporti simbiotici e assenza del concetto di rifiuto).

All'interno di un parco industriale, ogni scarto viene reimmesso in circolo quale prodotto intermedio per produrre energia oppure come materia prima per avviare un nuovo processo. Si passa quindi da un processo di produzione lineare secondo cui risorse e capitali sviluppano un sistema produttivo che genera rifiuti ad un sistema chiuso dove i rifiuti diventano input per nuovi processi (Allenby, 1992).

Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA)

In Italia tali temi hanno destato un'adeguata attenzione solo successivamente. A fine anni '90 si sono definite le Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate per indicare aree destinate all'insediamento di attività economico-produttive (industriali, artigianali, logistiche, di servizi commerciali ed al commercio) caratterizzate dalla presenza di servizi ed infrastrutture che li rendono capaci di offrire elevate prestazioni in termini di uso efficiente delle risorse (energetiche, idriche, naturali), di riduzione degli impatti ambientali, di gestione delle interazioni fra ambiente e comunità circostante.

Tale concetto è stato introdotto dal Decreto Legislativo D.Lgs. 112/98 (Decreto Bassanini) il quale demanda alle Regioni il compito di disciplinare le proprie aree produttive secondo parametri di eco-efficienza.

L'approccio al tema è stato affrontato con diverse metodologie di impostazione: molte Regioni hanno inserito il tema in propri disposti legislativi accentuando gli aspetti legati alle tematiche ambientali (Abruzzo, Calabria, Emilia Romagna, Liguria, Marche, Piemonte, Puglia e Toscana), altre hanno trattato l'argomento in termini più generali legati alla programmazione e alla pianificazione (Friuli Venezia Giulia, Sicilia), altre ancora solo recentemente si trovano impegnate nell'elaborazione di proposte normative sulle APEA (Lazio).

Ad esse si è aggiunta la Provincia di Milano, la quale nell'ambito di un progetto pilota denominato "Ripensare le Aree Produttive. Regole, progetti e gestione per la qualità ambientale e funzionale", ha emanato Linee Guida per la promozione e la gestione di aree produttive ecologicamente attrezzate.

Esperienze nazionali ed internazionali

Di seguito viene esposto una breve elenco di alcune buone prassi da cui vengono estratti elementi distintivi per la pianificazione e progettazione di nuovi insediamenti produttivi è desumibile dall'analisi degli schemi strutturali, funzionali ed insediativi, di progetti e realizzazioni di aree produttive.

- APEA "ZIPA Verde", Jesi (AN) – Arch. isola
- APEA CARPINELLO, Forlì (RA) - A++ Associati
- APEA PONTE RIZZOLI, Ozzano dell'Emilia (BO)
- LE PARC TECHNOLOGIQUE DE LYON, Lione (Francia)
- PARQUE TECNOLOGICO DE RECICLADO "Lopez Soriano", Saragozza (Spagna)

I casi esemplificativi sono stati selezionati per la loro significatività in relazione alle caratteristiche prestazionali ed alla natura ecologica.

Sintesi degli elementi urbanistici strutturali

Dai casi studio analizzati emergono alcuni elementi comuni da considerare quali elementi strutturali, tratti distintivi per la pianificazione e progettazione di nuovi insediamenti produttivi.

1) Sistema della mobilità\_ Gerarchizzazione dei flussi

La necessità di ridurre al minimo le interferenze tra i flussi veicolari merci e quelli veicolari semplici e ancor più quelli ciclopeditoni, si traduce in una gerarchizzazione dei tracciati viari di attraversamento e di distribuzione interna (anello di distribuzione e loop di accesso).

2) Sistema del verde\_ Articolazione degli spazi verdi

Le aree verdi interne ad un insediamento produttivo si configurano come spazi capaci di interpretare le esigenze ecologiche e di vivibilità dell'area, i caratteri del contesto di appartenenza e le molteplici attività che possono svolgersi al loro interno. Tali spazi diventano parte integrante ed essenziale del funzionamento dell'insediamento produttivo. In questo senso, un buon indice prestazionale è il Biotopo Area Factor (definito per il piano paesaggistico di Berlino e relativamente diffuso anche in Italia. Da alcuni calcoli sperimentali, con un rapporto di copertura pari a 0,5 mq/mq è possibile garantire un BAF pari a 0,3, in linea con le indicazioni prestazionali definite dal piano di Berlino).

3) Sistema insediativo\_ Mix funzionale

L'esistenza di funzioni parallele alle attività industriali, la dotazione di servizi quali mense, bar, ristoranti, asili, palestre, alloggi per soggiorni brevi può rendere un'area produttiva un luogo capace di produrre socialità e che costituisce un servizio pubblico in termini di tempo libero, favorendo un uso collettivo degli spazi. Inoltre, la funzione produttiva accoglie anche funzioni di norma non compatibili con strutture urbane dense e ad alta residenzialità come i locali notturni e i grandi parchi divertimenti.

Indicazioni per una linea politica specifica

Relativamente alla scelta localizzativa dei complessi produttivi, non vi sono aspetti nuovi rispetto a quanto presente nei vecchi PIP. L'ecologia industriale, d'altro canto, necessita di grandi sforzi gestionali e di una precisa scelta delle aziende inseribili nel processo ecologico (che per sua natura non può essere discontinuo). Sarebbe auspicabile un sistema compensa-

tivo interistituzionale (al livello Regionale o anche Comunale) che permetta/garantisca la creazione di complessi a valenza ecologica spostando nel territorio le aziende laddove il loro ciclo produttivo sia utile a completare i cicli ecologici dei complessi produttivi. Ciò implica che vi siano almeno tre fattori:

a) la conoscenza geografica di condizioni perequante dal punto vista delle opportunità infrastrutturali;  
b) l'implementazione di una gestione unitaria degli oneri edificatori e di gestione;

c) un sistema di supporto alla mobilità della forza lavoro (in termini di residenzialità e di servizi). Sono tutte e tre condizioni complesse e di difficile attuazione, ma che devono essere affrontate in maniera integrata all'interno di una agenda urbana che non può non tentare il rilancio del settore produttivo nazionale in un'ottica di sostenibilità ambientale.

#### Bibliografia

AA.VV., Ambiente Italia Istituto di ricerche linee guida per la promozione e gestione di aree Produttive Ecologicamente Attrezzate in provincia di Milano AA.VV. (2011), Linee guida per l'applicazione della disciplina APEA della Toscana. L'applicazione della disciplina toscana sulle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate: metodologia e casi studio Borsari L., V. Stacchini, (Ottobre 2008) Inseadimenti industriali e sostenibilita' APEA - Linee guida Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate Conticelli, E., Tondelli S., (2009), La pianificazione delle aree produttive per lo sviluppo sostenibile del territorio, Alinea, Firenze  
Côte, R. (1997). "Industrial ecosystems. Evolving and maturing" *Journal of industrial ecology* 1(3) - (pag. 9-11)  
Côté, R., Cohen-Rosenthal, E. (1998). "Designing eco-industrial parks: a synthesis of some experiences" *Journal of Cleaner Production*, 6 (3-4) (pag. 181-188)  
Environmental Park (2009), Linee guida definitive e sistema di valutazione per le APEA nella regione Marche  
Fernández, I., and Ruiz, M. C. (2009). "Descriptive model and evaluation system to locate sustainable industrial areas" *Journal of Cleaner Production* 17 (pag. 87-100)  
Gibbs, D., and Deutz, P. (2005). "Implementing industrial ecology? Planning for eco-industrial parks in the USA" *Geoforum* 36(4) (pag. 452-464)  
Gibbs, D., and Deutz, P. (2007). "Reflections on implementing industrial ecology through eco-industrial park development" *Journal of Cleaner Production* 15(17) (pag. 1683-1695)  
Kay, J. J. (2002). On complexity theory, energy, and industrial ecology: some implications for construction ecology. In *Construction ecology: nature as a basis for green buildings*, edited by G. B. Guy. London: Spon Press.  
Lowe, E. A., Moran, S., and Holmes, D. (1996). *Fieldbook for the development of Eco industrial Parks*. Oakland, CA: Indigo Development for US-EPA.  
McManus, P., and Gibbs, D. (2008) "Industrial ecosy-

stems? The use of tropes in the literature of industrial ecology and eco-industrial parks" *Progress in Human Geography* 32(4) (pag. 525-540)

Peck, S. (2002). "When is an eco-industrial park not an eco-industrial park?" *Journal of Industrial ecology* 5(3) (pag. 3-5)

Sakt, D., Baas, L., El-Haggar, S., and Huisingh, D. (2011). "Critical success and limiting factors for eco-industrial parks" *Journal of Cleaner Production* 19 (11) (pag. 1158-1169)

## Aumentare la resilienza nei tessuti urbani consolidati: la proposta operativa Smart Re-GreeNet

GIUSEPPE DE LUCA,  
FRANCESCO ALBERTI  
E SIMONE SCORTECCI

La proposta si colloca all'interno di una riflessione teorica su come sia possibile declinare il concetto di green city nella cultura urbana europea e, più specificamente, nelle aree storiche delle città. Nel decalogo delle azioni verdi, recentemente proposto in Europa dall'Associazione Green City, un ruolo dominante è naturalmente riservato allo spazio pubblico, considerato come: «un bene collettivo (che) deve assumere pari dignità di uno spazio privato. Per assolvere alle sue molteplici funzioni richiede particolare cura e un apposito progetto capace di fare convivere gli elementi naturali con quelli della città mineralizzata, con particolare riguardo verso la permeabilità urbana, mirando alla massima percorribilità, al comfort ambientale e alla sicurezza»<sup>1</sup>.

Ripensare lo spazio pubblico in una ottica di sostenibilità è un tema largamente coltivato da diversi gruppi di ricerca, non solo nello spazio europeo<sup>2</sup>, così come quello del ripensare l'uso della risorsa idrica come strumento per tentare di definire nuove pratiche di pianificazione<sup>3</sup>. Interrogarsi sulle modalità di ri-pianificazione dei territori e delle città contemporanee ha portato a lanciare progetti e programmi d'azione fondate intorno al concetto di 'riciclo', che è diventato uno dei più ricorrenti 'pensieri-guida' per le trasformazioni urbanistiche e per i progetti urbani<sup>4</sup>. Nell'ambito della più ampia famiglia tematica del 'riciclo' si colloca appunto questa riflessione, che ha una prospettiva d'azione operativa verso la città esistente in un'ottica di rigenerazione di luoghi mediante interventi di urban design<sup>5</sup> e che trova riscontro in un progetto elaborato in occasione dell'ultimo bando Life, settore prioritario climate change adaptation, predisposto da un gruppo del Dipartimento di Archi-

tettura dell'Università di Firenze<sup>6</sup>, per la sperimentazione di un approccio complesso al tema del riciclo urbano su due aree inedificate del centro storico della città: progetto che, a sua volta, dovrebbe portare a riflettere, in termini più generali, sulla possibilità di considerare spazio pubblico e spazio privato – almeno per alcuni elementi dialoganti tra loro: nello specifico lo spazio aperto e le falde delle coperture degli edifici che vi si affacciano – come componenti di una stessa 'infrastruttura' collettiva finalizzata a migliorare le prestazioni ambientali e di resilienza dell'intero sistema urbano.



### 1. Il progetto Smart Re-GreeNet

Il progetto Smart Re-GreeNet ha come oggetto la rigenerazione – architettonica, ambientale, sociale, funzionale – attraverso il governo delle acque meteoriche e la riorganizzazione del sistema della raccolta e gestione di questa risorsa (recupero, filtraggio e riuso degli scarichi dei pluviali), da riutilizzare come “carburante” per la riprogettazione delle aree libere e degli spazi aperti presenti nelle città compatte e la loro messa a sistema come reti di spazi pubblici “trasversali” e infrastrutture verdi.

L'assunto è rendere possibile la creazione di una “infrastruttura verde multi-livello” che diventi vettore di rigenerazione fisica, ambientale e sociale nel contesto urbano di riferimento. Non sarà solo collegato e ricomposto il bricolage di spazi pubblici e privati – cortili, giardini, piazze, slarghi, aiuole spartitraffico, aree di risulta (ovvero tutti gli “scarti” urbani disponibili) – e le loro dotazioni verdi, ma saranno messe a sistema le falde dei tetti (sia private che pubbliche, purché

prospicienti spazi pubblici), come infrastruttura di raccolta e adduzione, e il sistema delle acque piovane recuperate, come impianto tecnologico di stoccaggio, con cisterne pubbliche interrato messe in rete tra loro e in grado di garantire l'autosufficienza del sistema di spazi rigenerati.

Questo tipo di infrastruttura verde può essere generalizzata a tutta la città esistente, anche a quelle realtà urbane dove per latitudine le precipitazioni sono più rarefatte e quindi più preziosa è la raccolta e la gestione della risorsa acqua.

L'assunto teorico di riferimento non è nuovo. È nuova invece la modalità applicativa e lo sfondo progettuale, basato su tecnologie innovative (la prima acqua piovana deve essere eliminata, perché inquinata) e sul monitoraggio remoto per quanto riguarda la gestione, la valutazione degli effetti di rinverdimento nei tessuti urbani ad alta densità, il controllo del micro-clima, la qualità dell'aria (particolato, composti organici volatili, clorofluorocarburi, ecc.), e più in generale sulla qualità dell'abitare. Ma non è da sottovalutare anche la modifica dell'aspetto del paesaggio urbano green; ridisegnando nuovi spazi verdi urbani e piantando alberi, si modifica la percezione delle aree dense cittadine e al contempo si incrementa la biodiversità di flora e fauna.

Campo di sperimentazione del progetto Smart Re-GreeNet è il centro di Firenze, comprensivo dell'area UNESCO e delle espansioni pianificate nell'Ottocento cresciute a nord-est oltre il perimetro dei viali di circoscrizione. Si tratta come noto di un tessuto estremamente denso, la cui articolata struttura dello spazio pubblico è stata efficacemente interpretata e restituita, fra gli altri, da Edmund Bacon (Bacon 1975), ma che presenta anche un ulteriore layer meno conosciuto e poco visibile, se non dal satellite, fatto di giardini (formali e non), piccoli ritagli verdi più o meno attrezzati, cortili di palazzi (di cui solo un'esigua minoranza ben noti e visitabili), pertinenze scolastiche e di uffici pubblici, aree scoperte racchiuse su tutti i lati da cortine edilizie, ecc.: nel complesso una grande dotazione di spazi puntuali ben distribuiti su tutto il territorio considerato, in gran parte di proprietà pubblica, il più delle volte poco o male utilizzati se non in stato di totale abbandono o degrado (spesso sono asfaltati e adibiti a parcheggio, o occupati da incongrue superfetazioni), che rappresenta a tutt'oggi una potenzialità non sfruttata dalla città.

Alcuni programmi di rinnovo o riqualificazione ambientale portati avanti da singole città hanno già affrontato, con ottiche parziali, il tema del recupero delle corti nell'isolato compatto. Un esempio tra i più interessanti è stato il programma ProEixample promosso dall'Ayuntamiento de Barcelona (1997-2011), che, attraverso la creazione di un'agenzia di scopo, ha sostenuto la sostituzione di attività incongrue all'intero di 44 blocchi della scacchiera di Cerdà, recuperando complessivamente 9,3 ha di spazi pubblici, interamente finanziati mediante la vendita di una parte dei terreni liberati per costruire appartamenti e negozi<sup>7</sup>.

Proprio per questo il progetto Smart Re-GreeNet, confrontando l'esperienza di Barcellona con quella di Firenze, ha la pretesa di rendere le tecnologie di adattamento innovative, applicate e valutate nei due casi, trasferibili ad altre città europee con problemi di adattamento climatico simili a Firenze e Barcellona, in cui i risultati finali potrebbero essere utilizzati come modello di integrare la dimensione urbana nella pianificazione del territorio e gestione delle risorse naturali.

Il problema affrontato dal progetto Smart Re-GreeNet riguarda il deterioramento degli spazi verdi urbani e cortili di qualità da più punti di vista: effetti climatici, acqua, gestione delle acque, presenza di componenti del gas, stoccaggio del carbonio, comfort termico, qualità dell'aria, acqua. Il 7° Programma generale di azione dell'Unione Europea in materia ambientale fino al 2020 prevede come obiettivo prioritario quello di «aiutare le città a diventare maggiormente sostenibili [...] (garantendo) che, entro il 2020, la maggioranza delle città dell'Unione attui politiche in materia di pianificazione e progettazione urbana sostenibile»<sup>8</sup>. La peculiarità del programma risiede nella sua duplice valenza, urbanistica ed ecologica, e nella logica di sistema che lo informa. Da un lato esso si propone di aumentare gli spazi di uso pubblico in una parte della città carente di aree a standard, attraverso la realizzazione di zone verdi diffuse, aree per il gioco dei bambini, luoghi di sosta, passeggio, ritrovo, ecc., ma anche di percorsi pedonali che attraversano gli isolati e/o riconnettono tra loro gli spazi pubblici esistenti. Dall'altra, esso persegue l'obiettivo di migliorare le prestazioni ambientali di tutta la zona centrale, quale esito cumulativo delle trasformazioni operate nelle singole aree. Il recupero degli spazi interni agli isolati diventa quindi uno strumento per ottenere risultati misurabili, attraverso la valutazione preventiva degli effetti prodotti dagli interventi di rinverdimento, incremento delle superfici permeabili, raccolta delle acque meteoriche ecc., in ordine alla riduzione dell'inquinamento atmosferico e del suolo nel centro città, al miglioramento delle condizioni microclimatiche, al risparmio delle risorse idriche, al rifornimento della falda acquifera sotterranea. La classificazione per tipologie degli interventi (in ragione della percentuale di suolo che può essere permeabilizzata compatibilmente agli usi sociali che si intendono promuovere, alla possibilità o meno di inserire nuove alberature, al grado di soleggiamento e ombreggiatura ottenibile, nelle varie stagioni, tenendo conto dell'esposizione, ecc.) ne consente inoltre una programmazione nel tempo tarata sia sulla disponibilità delle risorse pubbliche e private attivabili, si sui benefici che l'ente pubblico si prefigge di conseguire entro un quadro di gestione ambientale integrata (ad esempio in relazione agli impegni sottoscritti nel Patto dei Sindaci<sup>9</sup>). Il duplice ruolo assegnato agli spazi interni degli isolati compatti come "fuochi di riqualificazione urbana" e "nodi della rigenerazione ambientale", compresenti con gradazioni differenti a seconda della tipologia d'intervento prescelta, risponde a un'esigenza d'in-

tegrazione fra politiche – tesa a combinare le istanze globali della sostenibilità con la dimensione locale della vivibilità urbana – che caratterizza fortemente l'approccio europeo alla città contemporanea. Come ha sottolineato John Harman, chairman dell'Agenzia dell'Ambiente britannica «A good environment is a key to successful urban renewal. It can make a substantial contribution to improving social and economic conditions. While those responsible for urban regeneration will always think first about how the city will best serve the citizen's needs, they must also start to think about how it will impact on [and be impacted by] the wider world» (in Wilby, Perry 2006:73). L'idea di progetto è quella di aumentare il suolo urbano non impermeabilizzato, in modo da assicurare una serie di funzioni fondamentali che lo rendono dal punto di vista ambientale, economico e sociale importante<sup>10</sup>. Aumenta così la una capacità di filtraggio e trasformazione di una grande varietà di sostanze, compresa l'acqua, inorganici e composti organici, ed è un importante recettore per i gas serra, anche in area urbana; a contempo mantiene una capacità di contenimento e riduzione della cosiddetta 'isola di calore urbana' (UHI); aumenta l'infiltrazione d'acqua nel sottosuolo, riducendo il deflusso artificiale che le tecniche di convogliamento e allontanamento oggi attive non permettono; ma anche contenendo l'inquinamento per effetto dell'azione filtrante.

1.1 La sperimentazione per il giardino del palazzo di San Clemente

Il complesso di San Clemente, risalente al XVI secolo, è stato a più riprese trasformato nei secoli successivi e infine inglobato in un tessuto ottocentesco a isolati all'interno del perimetro dei viali di circoscrizione. Il complesso è ubicato di fronte al Giardino dei Semplici - il secondo più antico orto botanico del mondo – e a circa 300 m da Piazza SS. Annunziata – uno dei luoghi più rappresentativi del Rinascimento fiorentino.

Il complesso, acquisito nel 1960 dall'Università di Firenze, è costituito da un palazzo signorile, la cui attuale configurazione data 1644; da un secondo edificio più piccolo dello stesso periodo (le ex-scuderie) e da un'area scoperta di circa 1,5 ha (il giardino), chiusa al pubblico, oggetto dell'intervento pilota.

Nel 1970 una parte del giardino, pari a circa 1.800 mq, fu inopinatamente asfaltata per realizzarvi un parcheggio, alterando pesantemente l'immagine del complesso; e sebbene il parcheggio non sia mai stato utilizzato, a causa del parere contrario della Soprintendenza ai monumenti, che richiese all'Università il ripristino della situazione precedente, ad oggi l'asfalto non è mai stato rimosso. Inoltre, anche la parte di giardino formale sopravvissuta è da tempo soggetta a un progressivo degrado, che interessa sia la vegetazione, sia le opere di arredo.

Obiettivo dell'azione è il recupero e la messa in sicurezza di tutto il giardino di San Clemente, per renderlo fruibile al pubblico e farne il modello di interventi simili, sia all'interno del centro storico (dove

si trovano numerosi altri spazi, di proprietà di enti pubblici, in condizioni simili), sia negli altri tessuti densi della città.

Un capitolo molto importante, da sviluppare contestualmente agli interventi di restauro, è dedicato alle modalità di gestione post operam, comprendente sia le attività di manutenzione, che saranno prese in carico dal Comune di Firenze una volta che il giardino sarà aperto al pubblico, sia l'attivazione di forme di governance con il coinvolgimento di attori privati che ne rendano compatibile la libera fruizione con attività in grado di produrre reddito, allo scopo di ammortizzare i costi ed eventualmente finanziare altre iniziative.

#### 1.2 La sperimentazione nel sistema piazza della Libertà e Parterre

Il secondo intervento pilota riguarda piazza della Libertà e l'area ad essa adiacente denominata "il Parterre" che si estende per circa 3.000 mq sul bordo settentrionale del Centro Storico di Firenze. La piazza è stata progettata a metà del XIX° secolo dall'architetto Giuseppe Poggi, come spazio monumentale pubblico e ingresso alla città storica, con edifici porticati su tre lati e un giardino in mezzo. Oggi è diventato un punto di transito dei viali, che ne ha alterato l'impianto tanto da fare assumere alla piazza un ruolo più di spartitraffico che di spazio pubblico.

L'ingresso principale alla zona Parterre è esattamente nell'asse di Porta San Gallo (costruita nel 1285), una delle porte della cinta muraria medievale che è stato mantenuto nel piano di Poggi, e un arco trionfale progettato dall'architetto francese Jean Nicolas Jadot nel 1738, per festeggiare l'arrivo a Firenze del Granduca di Toscana Francesco di Lorena.

L'area Parterre deriva il suo nome da un giardino formale in stile francese costruito nel XVII° secolo dal Granduca Pietro Leopoldo. Nel 1922, i terreni abbandonati del giardino sono stati sviluppati come un centro espositivo per l'artigianato, modificato nel 1936, sotto forma di un cortile di forma ellittica circondato da 8 piccoli edifici. Il complesso è stato ristrutturato definitivamente nel 1990, quando un parcheggio sotterraneo per circa 1.000 auto è stato realizzato nella parte posteriore dell'ellisse, e gli edifici che si affacciano sul cortile sono stati trasformati in sportelli aperti al pubblico dei servizi comunali.

Al giorno d'oggi la zona Parterre è poco accessibile a causa del traffico nelle strade circostanti. Inoltre, gli spazi aperti all'interno dell'ellisse e sul tetto del parcheggio sotterraneo, la maggior parte dei quali ricoperti di asfalto e altre pavimentazioni impermeabili, sono in pessime condizioni, così come quella nel mezzo della adiacente Piazza della Libertà.

È importante notare che a circa 100 metri a nord della zona Parterre, dall'altra parte dello stretto torrente

### Smart ReGreenNet

A green infrastructure for increasing resilience to climate change inside densely built urban environments

Florence: general map of the implementation actions  
And cases pilot selected: San Clemente [1], Piazza Libertà and Parterre[2]



Mugnone, si trova il Giardino dell'Orticoltura, che è il primo di una sequenza di parchi pubblici (Villa Fabbrocotti e Villa Stibbert), risalenti le colline su quel lato della città. Pertanto, la zona del Parterre e Piazza della Libertà possono svolgere insieme un ruolo centrale nel collegare il centro storico con questi parchi, come punti nodali di una infrastruttura verde continua. Obiettivo dell'azione è la rigenerazione di questo polmone verde urbano e la sua riconnessione con il corridoio ecologico del Mugnone e, attraverso questo, con le aree a verde esistenti.

2. Per un progetto di interesse strategico da inserire nell'Agenda Urbana Nazionale

La metodologia descritta nel progetto Smart Re-GreenNet può essere estesa, dalle corti e giardini dei tessuti più compatti, a una molteplicità di situazioni, a partire dalla presa d'atto che, come osservano Gill, Haldley, Ennos, e Pauleit: «in many existing urban areas where the built form is already established, is not feasible to create large new green-space. Thus, greenspace will have to be added creatively by making the most of all opportunities, for example the greening of roofs, building facades, and railway lines, street tree planting, and converting selected street into greenways. Priority should be given to areas where the vulnerability of the population is highest» (Gill, Haldley, Ennos, Pauleit 2007: 127).

La finalità è abbastanza semplice: considerare l'intera città pubblica (anche) come infrastruttura ambientale; le strade, piazze e giardini pubblici come telaio infrastrutturale di un nuovo paesaggio a terra; le falde degli edifici, sia pubblici che privati, come matrici del telaio infrastrutturale adduttore della città pubblica, che serve a raccogliere l'acqua piovana. Si potrebbero così perseguire contestualmente due obiettivi importanti: da un lato contribuire in maniera significativa a creare un deposito di risorsa da usare nel ripristino e nel mantenimento delle infrastrutture verdi sopra descritte; dall'altro ridurre la quantità d'acqua che in genere va a ingrossare fiumi e torrenti, in modo da abbassare il rischio idraulico in molti territori.

Un progetto di questa natura, dovrebbe essere sostenuto da un vero e proprio progetto nazionale da inserire nella redigenda Agenda Urbana Nazionale, perché oltre ad aprire una serie rilevante di questioni tecniche, giuridiche e progettuali (che non possono essere trattate nell'economia di questo contributo), riapre alla speranza di riconvertire un modello culturale attraverso la progettazione urbanistica sostenibile, facilmente comunicabile e verificabile nello stesso momento in cui prende corpo.

Note

1 Decalogo green per i cittadini europei, <http://www.greencity-italia.com/old/manifasto.html>.

2 Per un parziale panorama italiano rimandiamo alle due edizioni della Biennale dello spazio pubblico, tenute a Roma, nel 2011 e nel 2013, che ha portato all'approvazione della Carta dello spazio pubblico, recentemente adottata anche da UN-Habitat, cui

rimandiamo <http://www.biennespaziopubblico.it/>, cfr. anche Garau, P., «Una Carta per lo spazio pubblico», *Urbanistica Informazioni*, n. 248, 2013. Al tema dello spazio pubblico, come elemento centrale della resilienza urbana, ha riservato una delle tre sessioni in cui era organizzato il XXVIII Congresso nazionale dell'Inu, ai cui atti rimandiamo: *Città come motore di sviluppo del paese*, atti a cura di F. Sbeti, F. Rossi, M. Talia, C. Trillo, *Urbanistica Informazioni on line*, 2013 [http://www.urbanisticainformazioni.it/IMG/pdf/contributi\\_congresso\\_salerno.pdf](http://www.urbanisticainformazioni.it/IMG/pdf/contributi_congresso_salerno.pdf), pp. 16-323.

3 Cfr. F.D. Moccia, M.F. Palestino, a cura di, *Planning Stormwater Resilient. Urban Open Space, Clean, Napoli* 2013.

4 *Re-Cycle. Strategie per l'architettura, la città e il pianeta/Strategies for architecture, city and planet* è stato il titolo della mostra al MAXXI di Roma, 2 dicembre 2011-12 aprile 2012, dalla quale poi hanno preso corpo alcuni filoni di riflessione che stanno occupando diversi ricercatori e portando a significative sistematizzazioni teoriche e ad alcune proposte concrete; per tutti cfr. Fabian, Giannotti, Viganò (2012); e i Quaderni Recycle, pubblicati all'interno del progetto di ricerca nazionale Miur: *Nuovi cicli di vita per architetture e infrastrutture della città e del paesaggio*, <http://www.recycleitaly.it/>. Da questo filone di ricerca hanno preso avvio alcune riflessioni teoriche di un certo interesse disciplinare che hanno portato ad una proposta di rivisitazione complessiva della disciplina urbanistica nella contemporaneità. Una delle più fertili e avanzata è M. Carta, *Ripensare l'urbanistica-Reimagining urbanism*, LIST ed., Trento 2014.

5 *Urban design is the art of making places for people. It includes the way places work and matters such as community safety, as well as how they look. It concerns the connections between people and places, movement and urban form, nature and the built fabric, and the processes for ensuring successful villages, towns and cities*», Department of the Environment, Transport and the Regions, Commission for Architecture and the Built Environment, *By design. Urban design in the planning system: towards better practice*, Crown, London 2000, p. 8, <http://www.designcouncil.org.uk/sites/default/files/asset/document/by-design.pdf>

6 Il progetto è stato coordinato dal Dipartimento di Architettura di Firenze (DIDA), in collaborazione con il Dipartimento di Scienze della Terra (DST), il Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente (DISPAA), il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale (DICEA); associati al progetto sono la Città Metropolitana di Firenze, l'Universitat Politècnica de Catalunya, il Gruppo MATI® srl., e la TEA Sistemi SpA. Il coordinatore del progetto è Giuseppe De Luca.

7 Altre esperienze significative sono rintracciabili in Germania, ad es. a Monaco e Norimberga, nonché a Berlino, nei quartieri intensivi di edilizia prefabbricata (Plattenbauten) della ex DDR. Si tratta però di interventi puntuali o riconducibili a specifici piani di recupero, anche se, nel caso di Monaco, il risultato

complessivo è stato quello di creare sistemi di spazi pedonali continui comprendenti strade chiuse al traffico, cortili e giardini di edifici storici, interni di isolati ristrutturati, percorsi lungofiume. Un programma della stessa capitale bavarese, che ha alcune attinenze con la proposta qui presentata, è 'Grüne Höfe - Grüne Wände' ('Giardini e muri verdi'), lanciato nel 1996 e tutt'ora in corso. Il suo obiettivo è la riduzione, dal suo avvio al 2020, del 15% delle pavimentazioni impermeabili nei cortili sia di proprietà privata, sia di enti pubblici, grazie all'erogazione di un incentivo pari al 30% dei costi di costruzione per ogni mq reso permeabile (fino a una spesa massima di 35 €/mq). Le quantità in gioco sono di 875 ha totali, pari a ca. 35 ettari recuperati all'anno per tutta la durata del programma.

8 Cfr. <http://ec.europa.eu/environment/newprg/index.htm>

9 Cfr. [http://www.pattodeisindaci.eu/index\\_it.html](http://www.pattodeisindaci.eu/index_it.html).

10 Cfr. Strategia tematica

#### Bibliografia

Bacon E., *Design of cities*, Thames & Hudson, London 1975

Carta dello spazio pubblico

[http://www.awn.it/AWN/Engine/RAServeFile.php/f/CARTA\\_SPAZIO\\_PUBBLICO.pdf](http://www.awn.it/AWN/Engine/RAServeFile.php/f/CARTA_SPAZIO_PUBBLICO.pdf)

M. Carta M., *Ripensare l'urbanistica-Reimagining urbanism*, LIST ed., Trento 2014

Decalogo green per i cittadini europei, <http://www.greencity-italia.com/old/manifeto.html>

Department of the Environment, Transport and the Regions, Commission for Architecture and the Built Environment, *By design. Urban design in the planning system: towards better practice*, Crown, London 2000

Fabian L., Giannotti E., Viganò P. (2012), eds., *Recycling citylifecycles, embodied energy, inclusion*, Giavedoni ed., Pordenone

Garau P., «Una Carta per lo spazio pubblico», *Urbanistica Informazioni*, n. 248, 2013

Gill S.E., Haldley J.F., Ennos A.R., Pauleit S. (2007), *Adapting cities for climate change: the role of the green infrastructure*, *Built Environment*, vol. 33, no. 1

Moccia F.D., Palestino M.F., a cura di, *Planning Stormwater Resilient. Urban Open Space*, Clean, Napoli 2013

Quaderni Recycle (2013-2014), <http://www.recycleitaly.it/>

Re-Cycle. Strategie per l'architettura, la città e il pianeta/*Strategies for architecture, city and planet*, Fondazione MAXXI, Roma, 1 dicembre 2011-29 aprile 2012, <http://www.fondazionemaxxi.it/wp-content/uploads/2011/12/Re-cylce.pdf>

Strategia tematica dell'UE per la protezione del suolo [COM (2006) 231]

Wilby, R.L., Perry, G.L.W. (2006), *Climate change, biodiversity and the urban environment: a critical review based on London*, *Progress in Physical Geography*, vol. 30, no. 1

XXVIII Congresso nazionale dell'Inu, Città come

motore di sviluppo del paese, atti a cura di F. Sbeti, F. Rossi, M. Talia, C. Trillo, *Urbanistica Informazioni* online, 2013

## Pianificazione e città rigenerativa: il Paesaggio Storico Urbano come nuovo paradigma dello sviluppo sostenibile

FORTUNA DE ROSA E FRANCESCA NOCCA

#### Introduzione

L'importanza assunta dalle aree urbane negli ultimi anni in ambito economico, sociale e politico costituisce un rilevante fenomeno, influenzato da processi di diversa natura, quali la globalizzazione dell'economia, delle comunicazioni e dei trasporti, con il conseguente ampliamento del mercato, che ha prodotto una maggiore competizione tra le città. In questo contesto i vantaggi competitivi per i singoli territori derivano dalla loro capacità di realizzare un prodotto con alto valore aggiunto in cui il patrimonio culturale e ambientale diventa la risorsa più importante.

Questa è la chiave di lettura con la quale si interpreta l'approccio dell'Historic Urban Landscape (HUL) (UNESCO, 2011) che introduce la nozione di context per sottolineare l'interrelazione sistemica dei fattori economici, sociali, ambientali, culturali e la complessità del quadro di riferimento all'interno del quale si inseriscono le politiche di gestione del paesaggio, inteso come risultato di un sistema complesso dinamico e adattivo, nel quale il centro sono le relazioni (tra soggetti e sistemi naturali/manufatto; comunità ed ecosistemi; comunità e componenti economiche, ecc.).

In questa visione complessa del territorio assume un ruolo centrale la pianificazione territoriale strategica che, partendo dall'idea di base che natura e territorio sono risorse da gestire e non da consumare, diventa lo strumento attraverso cui rigenerare il paesaggio storico urbano locale: rigenerare relazioni nel paesaggio naturale, manufatto, culturale, sociale, economico e umano, con il risultato del miglioramento della resilienza del paesaggio stesso (Plieninger and Bieling, 2012).

Occorre dunque un approccio innovativo di governo del territorio, guidato dal principio di sostenibilità, che non segua più logiche lineari, ma riveda e ristrutturi in maniera circolare le azioni sul paesaggio e rimodelli i comportamenti sulla base della natura e dei suoi processi, come suggerito nella Blue Economy che, attraverso operazioni di biomimesi, applica le logiche della natura alle attività umane (Pauli, 2014). Sinergie e circolarizzazione (su cui si basa la natura)

producono simbiosi, ovvero un rapporto collaborativo tra elementi che “si aiutano” reciprocamente. Questa stessa logica è alla base del concetto di ibridazione, in cui funzioni e programmi diversi non sono semplicemente accostati, ma “condividono intensità”, producendo plusvalore.

La circolarizzazione dei processi e le sinergie, che promuovono resilienza e quindi sostenibilità (Fusco Girard, 2013a), e la strategia dell'ibridazione possono essere considerati centrali nei processi di rigenerazione della città: possono essere trasferiti all'organizzazione della città, alla sua economia, al suo sistema sociale, alla sua governance (Fusco Girard et al., 2014) al fine di produrre plusvalore e migliorarne la produttività.

Nel presente paper si vuole proporre un diverso approccio alla gestione del paesaggio storico urbano, fondato sulle capacità di ricostruire legami e nuove relazioni, così come proposto recentemente anche dall'Un-Habitat (Un-Habitat, 2014).

La tesi è che il modello di città rigenerativa (Girardet, 2010) è capace di fermare i processi di degrado determinati dallo spopolamento/invecchiamento, di ricostruire l'economia locale e dunque stimolare una nuova domanda. La qualità del paesaggio è interpretata come risorsa endogena, catalizzatore di una nuova dinamica economica.

Si pone pertanto l'attenzione su come portare avanti la realizzazione del modello di città rigenerativa, proponendo l'approccio dell'HUL come fondamento del Piano Strategico, come base per una più ampia e complessa “strategia dei luoghi”, per ricreare le relazioni sociali ed ecologiche, e quindi anche economiche.

Nei paragrafi che seguono, dopo una riflessione sul ruolo del Paesaggio Storico Urbano all'interno della pianificazione strategica e sul concetto di ibridazione urbana, si propone una diversa strategia di pianificazione per la città rigenerativa, con una attenzione specifica all'esperienza della città di Rimini.

#### Il Paesaggio Storico Urbano come fondamento del Piano Strategico

È in particolare nel campo dell'urbanistica/pianificazione e dell'economia che numerosi studi hanno cercato di evidenziare le peculiarità delle situazioni locali quali fattori indispensabili nella catena di creazione di valore per la società.

È questo, infatti, il fondamento dell'approccio dell'HUL, che conferma un processo di progressivo allargamento del concetto di paesaggio, non solo in senso quantitativo (la dimensione territoriale nella quale va inserita l'azione di conservazione), ma anche in senso qualitativo, per la molteplicità di elementi (materiali e immateriali) da prendere in esame.

Tale approccio complesso è strutturalmente inter-multi-transdisciplinare, poiché pone l'attenzione su collegamenti, relazioni, connessioni, centrandosi non più solo su obiettivi, ma sui valori (culturali/storici/urbani/sociali/economici/ambientali) da preservare nell'attuale fase di forti cambiamenti per conservare la memoria collettiva. Il paesaggio storico urbano, in

quanto rappresentazione materiale della cultura di una comunità, diventa un elemento centrale dell'insieme delle strategie urbane, della visione che la città ha di sé e della sua futura collocazione. Molti degli attuali casi di successo di sviluppo sono legati a realtà locali in cui la correlazione tra la cultura (musei, teatri o auditorium, ma anche come spazi ricreativi e di socializzazione) e il territorio risulta il motore propulsivo per la creazione di un sistema integrato di attori che appartengono a filiere produttive diverse, ma caratterizzate da gradi crescenti di complementarietà (Tavano Blessi, 2003).

In questo contesto la dimensione simbolica assume un peso centrale nella determinazione del valore aggiunto dei territori. Il paesaggio storico urbano, con le sue molteplici valenze storiche e culturali, viene assunto in questa logica come garante e depositario di tale dimensione simbolica e diviene, nel suo aspetto più immateriale, un asset di valore strategico per la definizione del vantaggio competitivo.

Il paesaggio di qualità, importante attrattore di attività, investimenti, forza lavoro specializzata, talenti, abitanti e turisti diventa un elemento fondamentale per migliorare la capacità economica di una città, poiché promuove attività e industrie creative (design, moda, mass media, ecc.), cioè settori estremamente dinamici dell'economia urbana, che rendono la città più resiliente ai cambiamenti economici globali.

Occorre quindi una pianificazione che sia capace di rinsaldare da un lato i legami tra comunità e territorio e, dall'altro, di far emergere dal sistema territoriale i significati che possano (ri)innovare il rapporto che con esso stabiliscono coloro che ci vivono, così come quelli che lo visitano. Tale processo lega, in un rapporto di interdipendenza, la tutela e la valorizzazione delle risorse naturali alla dimensione economica, sociale e istituzionale di un territorio.

Dal punto di vista della pianificazione urbana, il Piano Strategico diventa lo strumento in grado di definire la caratterizzazione tipologica del territorio creando consenso tra gli attori.

Rispetto agli strumenti regolativi tradizionali del territorio, infatti, esso si configura come atto principalmente politico di costruzione e condivisione di una visione futura della città; del suo posizionamento rispetto ad altre città; di esplicitazione di obiettivi e strategie da conseguire attraverso politiche ed interventi pubblici e privati, offrendo una visione sistemica di obiettivi e azioni e un orizzonte temporale di più ampio respiro.

L'obiettivo finale è quello di riuscire a creare un sistema locale carico di storia e di consapevolezza ambientale, che dimostri l'efficacia della pianificazione strategica elaborata da una comunità, legata alla propria terra e alle proprie specificità.

#### L'ibridazione come strategia per la rigenerazione urbana

Ecosistemi naturali e città sono entrambi consumatori di risorse e generatori di prodotti e di rifiuti (che per gli ecosistemi naturali non sono scarti, ma nutrienti),

ma a differenza dei sistemi naturali, efficienti in quanto caratterizzati da un continuo e perpetuo movimento di nutrienti, la città contemporanea è insostenibile in quanto strutturata secondo sistemi organizzativi lineari: l'uomo sfrutta le risorse naturali, dimenticandosi che esse non sono illimitate.

Per invertire tale tendenza, occorre convertire i modelli e i processi di trasformazione della città da lineari a circolari applicando i principi della natura, in modo che l'accostamento di diverse funzioni, di diversi elementi (ovvero l'ibridazione) rinforzi i singoli programmi, invece di creare rapporti conflittuali: pubblico e privato, statico e dinamico trovano il loro punto di contatto nell'ibrido.

Alla città sono legati il benessere economico, ma anche il consumo ecologico e il benessere sociale (Fusco Girard, 2014) e dunque occorre ripensare la sua struttura organizzativa e considerare nuovi approcci/strategie in grado di generare flussi materiali e immateriali, affinché la città, insieme di scambi, di flussi, di reti, possa comportarsi come gli ecosistemi naturali, aumentando le relazioni/legami, le sinergie, le simbiosi e i processi circolari.

Il concetto di ibrido ha origine nella genetica e indica l'incrocio di specie differenti. Gli elementi messi a sistema conferiscono all'insieme proprietà che gli elementi stessi, presi singolarmente, non possiedono. Inteso come insieme di diversi programmi che non sono semplicemente accostati ma che condividono intensità, è possibile ritrovarlo in diversi ambiti, quali l'architettura e l'urbanistica.

Dalla definizione di ibrido in campo urbanistico (Zanni, 2012) emerge che, mentre in passato ogni spazio aveva una precisa funzione e le attività erano svolte separatamente, nella città contemporanea, gli spazi tendono a "mescolarsi", entrando in relazione tra loro, attenuando la separazione spaziale tra i diversi luoghi, ovvero ibridandoli.

Il concetto della flow city (Fusco Girard et. al, 2014), risultato di un processo di ibridazione e basato sulla diversità, sull'insieme di funzioni, di attori, di interessi, di relazioni, ecc., rimanda innanzitutto alla struttura dei sistemi che sono alla base dell'organizzazione della città, una città "che scorre"; tali sistemi determinano a loro volta la morfologia, la forma degli spazi.

Integrando la dimensione ecologica, ambientale, sociale e culturale e combinando la sfera pubblica con la sfera privata, la flow city rende più forti i legami sociali, incentivando rapporti sinergici e di cooperazione/collaborazione.

La diversità, caratteristica insita nel concetto di ibrido, promuove l'esistenza e la coesistenza di differenti opportunità e dunque crea la condizione per l'innovazione e la creatività, che non sono il risultato di un modello prestabilito (carattere antipodologico dell'ibrido), ma mutano in base al contesto che le accoglie e alle diverse esigenze.

L'ibridazione diventa uno strumento chiave per la rigenerazione della città: l'ibrido è infatti in grado di creare nuovi scenari capaci di rispondere alla

dinamicità e alla continua evoluzione della città e della società contemporanea. Risponde a dinamiche economiche e sociali ed è "in grado di reagire velocemente secondo strategie di adattamento e versatilità a un contesto in stato di continua mutazione" (Vitali, 2012).

Spazio ibrido per eccellenza è la piazza: caratterizzata da un paesaggio ricco e complesso, motore di scambi sociali, simbiotici ed economici (Fusco Girard, 2013b), è sede del municipio (potere civile/politico), della Chiesa (potere religioso), ma anche del mercato (potere economico); è ibridazione tra pubblico e privato, tra interessi particolari e interesse generale.

Occorre invertire l'attuale tendenza che oggi ha trasformato gli spazi pubblici in spazi anonimi in cui è difficile riconoscere luoghi, affinché essi diventino nodi, incroci di reti, in grado di contribuire alla rigenerazione della città. In quanto luoghi in cui sono concentrati patrimonio architettonico, artistico e culturale, essi sono in grado di costruire centralità, diventando catalizzatori di comunicazione, di relazioni, di scambio di idee e non soltanto di beni di mercato (Fusco Girard, 2013a).

Il carattere eterogeneo e dinamico dello spazio ibrido aumenta la sua attrattività e promuove la concentrazione di attività, di relazioni, ecc.; è capace di creare un senso di comunità e di far sentire le persone partecipi alla creazione dell'identità del luogo. Inoltre, ha effetti positivi sul capitale umano/sociale in quanto aumenta il benessere e il senso di appartenenza, diminuendo, di conseguenza, fattori negativi, (violenza, droga, ghettizzazione, ecc.).

L'ibrido è un innesto; è l'inserimento di un nuovo elemento in un complesso preesistente al fine di renderlo eterogeneo, più resiliente. Uno spazio per essere ibrido deve essere ricettivo, aperto a nuovi innesti.

Come in agraria l'innesto permette di ottenere una pianta più pregiata e produttiva dalla connessione di specie differenti, così, mediante i processi di ibridazione nella città, è possibile generare plusvalore.

Condizione necessaria per l'ibridazione è la conoscenza profonda dell'oggetto su cui si interviene; essa è catalizzatore della creatività, intesa come capacità di "prendere" elementi esistenti e dargli nuova vita.

La conoscenza rappresenta il punto di partenza fondamentale per il successo di ogni progetto in quanto aumenta la capacità del patrimonio culturale di produrre plusvalore economico, sociale, ambientale.

Occorre avviare innanzitutto una vera e propria "rivoluzione culturale" (Pauli, 2014) che avvicini sempre più l'uomo alle logiche della natura.

È l'ibridazione la strategia che, conservando l'identità, ma riconoscendo la necessità del cambiamento per rispondere alle esigenze della società contemporanea, può essere posta alla base della conservazione del paesaggio storico urbano.

I processi di ibridazione, accostando programmi diversi, sono collegati ai processi di produzione di valore, all'aumento della produttività del territorio e quindi alle sinergie, alle simbiosi, ai processi circolari, e quindi alla resilienza del sistema (Fusco Girard,

2014).

Il paesaggio ibrido rappresenta lo scenario più efficace per le trasformazioni urbane del nostro secolo, in quanto è in grado di rigenerare i legami sociali e rivitalizzare un luogo, adeguandolo alle esigenze della città contemporanea, alla sua complessità ed eterogeneità.

In questa prospettiva, il piano Strategico di Rimini può essere considerato un esempio significativo per la centralità che ha assunto la rigenerazione dei luoghi e dello spazio nella ridefinizione del ruolo culturale della città e del suo sistema di relazioni.

La strategia alla base di tale piano può essere letta nell'ottica dell'ibridazione, secondo cui le relazioni tra diversi spazi, funzioni, persone, ecc. producono plusvalore, aumentando il capitale sociale e l'attrattività della città.

Il Piano Strategico Rimini Venture 2027 (Associazione Forum Rimini Venture, 2011) nasce nel 2007 come opportunità per una riflessione sulle prospettive della città che, in un periodo di grandi trasformazioni globali, ha puntato sulla difesa di valori e identità locali. Punto focale del piano è il recupero, la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio di Rimini, del suo territorio e del suo paesaggio, partendo dai luoghi per arrivare alle identità storico-sociali della città.

Alle azioni direttamente connesse alla valorizzazione del patrimonio fisico, se ne affiancano altre maggiormente legate alla promozione turistica, con l'obiettivo di superare quella visione da "cartolina" con cui la città si è proposta fino ad oggi, a discapito della sua tradizione storica e culturale.

L'idea di sviluppo è fondata innanzitutto sulla rigenerazione dei luoghi, dello spazio fisico, non fine a se stessa, ma per la realizzazione di spazi per creare, mostrare, stimolare dibattiti e mettere in circolo energia positiva: ogni intervento sullo spazio fisico è permeato dalla matrice culturale, basata sulla partecipazione, diventando a sua volta elemento strumentale alla riqualificazione dell'area, non solo a livello infrastrutturale ma anche sociale.

Il recupero di alcuni punti cardine del centro storico; la riprogettazione e restauro di alcuni siti; la realizzazione di progetti ambiziosi e moderni (Fellini Center o e Centro arti Temporanee e Assi creativi, che oltre ad essere un Laboratorio di produzione e ricerca sulle varie forme di arti temporanee, è pensato come un punto di incontro e scontro di talenti e creatività, dal quale possano emergere nuove idee, stimoli e iniziative), partendo dalle specificità del suo patrimonio storico, culturale e ambientale, hanno lo scopo di restituire alla città una sua identità che nel corso del tempo è stata messa in crisi. È questo lo scopo del Piano Strategico: esaltare il capitale umano, la solidarietà, la conoscenza, le relazioni, sulla base di un paesaggio storico urbano in continuo mutamento.

### Conclusioni

Il paesaggio rappresenta una grande risorsa che può giocare un ruolo fondamentale nel futuro e nella rigenerazione delle nostre città, producendo benefici

sociali, economici e ambientali. Il paesaggio storico urbano, in particolare, diventa un catalizzatore per la rigenerazione urbana in cui conservazione e sviluppo lavorano insieme.

Il passato può diventare il sostegno del futuro delle città, guidandole verso la crescita economica e la prosperità, diventando stimolo per la rigenerazione della città e lo sviluppo sostenibile.

L'approccio HUL, riconoscendo collegamenti, relazioni e connessioni, può essere inoltre interpretato come una leva indiretta per circolarizzare il modello economico tradizionale (a partire da un'economia legata al patrimonio culturale) e per promuovere sinergie tra diversi soggetti/istituzioni.

Il paesaggio storico urbano rappresenta il risultato della stratificazione storica di valori e caratteri culturali e naturali, è un paesaggio oggetto di continui processi di ibridazione: ogni piazza, ogni edificio, ogni chiesa esprime l'innesto di nuovi punti di vista, nuovi stili, ecc. nel filone storico-tradizionale.

Come emerge anche dall'esperienza di Rimini, la città non deve essere tutelata solo nella sua fisicità, ma occorre salvaguardare anche gli eventi che accadono al suo interno, conservando le tracce del suo passato. Così come le persone, anche il patrimonio culturale ha bisogno di adattarsi per sopravvivere e deve essere in grado di rimodellarsi e riorganizzarsi seguendo le trasformazioni dinamiche delle città.

Occorre dunque trovare nuove soluzioni creative e programmatiche in grado di bilanciare le nuove esigenze legate al dinamismo della città con quelle della conservazione, nuovi approcci innovativi e nuovi strumenti secondo una prospettiva transdisciplinare. Un nuovo approccio, basato sull'ibridazione, può rappresentare un effettivo catalizzatore per la rigenerazione delle città.

Infine, l'interpretazione dei valori del paesaggio storico urbano non può prescindere dall'individuazione di metodi e strumenti per "valutare" le trasformazioni su di esso, tenendo conto della sua complessità e secondo una prospettiva sistemica e integrata.

È necessario strutturare un approccio innovativo all'interno del Piano Strategico, che combini la pianificazione con le valutazioni economiche e multidimensionali, nell'intento di comprendere le complessità e le contraddizioni del paesaggio e di guidare le trasformazioni in coerenza con un approccio integrato e interdisciplinare. Un aspetto essenziale del percorso valutativo è rappresentato dalla costante interazione con il processo di piano (Cerreta e De Toro, 2011).

Un adeguato sistema di supporto alla decisione deve quindi guidare il processo di piano e contribuire ad esplicitare la complessità delle relazioni che sussistono tra le diverse componenti, la scelta delle azioni compatibili e le conseguenze che possono derivare dalla loro implementazione.

In particolare, sono richiesti nuovi strumenti per valutare diverse alternative sulla base dei loro impatti multidimensionali: nuovi approcci sistemici e nuovi indicatori dovrebbero essere introdotti per identifica-

re i limiti di variazione e la “capacità di assorbimento” di un determinato paesaggio (Fusco Girard, 2011) e per valutare i flussi (materiali ed immateriali), la densità delle relazioni/legami, dei processi circolari e delle sinergie, che promuovono la resilienza e la sostenibilità del sistema urbano.

#### Bibliografia

Associazione Forum Rimini Venture (2011), Il Piano Strategico di Rimini e del suo territorio. Documento finale, La Pieve Poligrafica Editore, Villa Verucchio.

Cerreta M., De Toro P. (2011), “La Valutazione Ambientale Strategica per il Piano Urbanistico Comunale di Montecorvino Rovella: integrazione tra valutazione e pianificazione”. Atti XXXII Conferenza Italiana di Scienze Regionali, Il ruolo delle città nella economia della conoscenza. Torino, Italy, 15-17 Settembre 2011.

Fusco Girard L., De Rosa F., Nocca F., (2014), “Verso il Piano Strategico di una città storica: Viterbo” in Bollettino del Dipartimento di Conservazione dei Beni Architettonici ed Ambientali, Vol.14, n.1, (pag.11-38)

Fusco Girard L. (2014), “The role of cultural urban landscape Towards a new urban economics: new structural assets for increasing economic productivity through Hybrid processes” in Housing Policies and Urban Economics, vol.1, n.1, (pag.3-27).

Fusco Girard L. (2013a), “Creative cities: the challenge of “humanization” in the city development” in Bollettino del Dipartimento di Conservazione dei Beni Architettonici ed Ambientali, Vol.13, n.1, (pag. 9-33).

Fusco Girard L. (2013b), “Toward a Smart Sustainable Development of Port Cities/Areas: The Role of the ‘Historic Urban Landscape’ Approach”. Sustainability, vol.5, n.10, (pag.4329-4348).

Fusco Girard L. (2011), “Multidimensional evaluation processes to manage creative, resilient and sustainable city” in Aestimum, n.13, (pag.123-139).

Girardet H. (2010), Regenerative cities, World Future Council and Hafencity University, Hamburg, Germany.

Pauli G. (2014), 10 anni. 100 innovazioni. 100 milioni di posti di lavoro, Edizione Ambiente, Milano, Italia.

Plieninger T., Bieling C. (2012), Resilience and the cultural landscape, Cambridge University Press, Cambridge.

Tavano Blessi G. (2003), “Creative milieu e competitività: un nuovo paradigma di sviluppo locale” in Osservatorio impresa e Cultura (a cura di), Cultura e competitività. Per un nuovo agire imprenditoriale, Rubettino, Soveria Mannelli, (pag.64-106).

Un-Habitat (2013), The Future we want. The city we need, www.unhabitat.org, www.worldurbancampaign.org.

UNESCO (2011), Recommendation on the Historic Urban Landscape, UNESCO World Heritage Centre, Parigi.

Vitali P. (2012), “Ibridi. Enti urbani di nuova generazione a funzioni complesse. Nuove tipologie e spazi ibridi” in Zanni F. (ed.) Urban Hybridization, Maggioli, Milano, Italia, (pag.303-331).

## PSM – Piano Strategico Metropolitano di Bologna

ALESSANDRO DELPIANO,  
DANIELE DONATI, LUCIA FERRONI,

CHIARA MAZZANTI E ELENA SOVERINI

In una realtà come quella attuale dove crisi e disoccupazione dominano lo scenario economico-sociale, è d’obbligo ripensare a un nuovo futuro: a Bologna, la volontà di rilanciare il territorio, la sua economia, la sua storia, la sua cultura ha dato vita a un piano per dare un senso del futuro.

Lo strumento per la realizzazione è stato individuato nella pianificazione strategica di scala metropolitana e a tal fine il Comune e la Provincia di Bologna insieme alla Regione Emilia Romagna hanno deciso di costituire, nel dicembre 2011, il Comitato Promotore Bologna 2021, a cui hanno aderito tutte le Unioni di Comuni, l’Università, le associazioni sindacali, di categoria e il Forum terzo settore.

Il processo di elaborazione di un piano strategico è il motore di crescita di un territorio che riparte dalla propria dotazione di risorse intellettuali, naturali, professionali e imprenditoriali per la realizzazione di un sistema territoriale sostenibile, efficiente, vivibile e competitivo.

Nell’area metropolitana di Bologna il Piano Strategico ha portato a compimento “un percorso partecipativo che non ha avuto precedenti in Italia”: 954 associazioni cittadine, enti pubblici e privati hanno volontariamente iniziato un percorso di cambiamento sostenibile per migliorare la qualità della vita della comunità con l’intento di rispondere alle esigenze di tutte le sue componenti. È stato avviato così un complesso processo di partecipazione: sono stati organizzati 4 Tavoli di progettazione (Ambiente, Assetti Urbani e Mobilità; Innovazione e Sviluppo; Conoscenza, Educazione e Cultura; Benessere e Coesione Sociale). Dalla molteplicità di soggetti coinvolti sono state elaborate 551 idee progettuali, a partire dalle quali sono stati costituiti 26 gruppi di lavoro che hanno definito i 67 progetti del Piano, raccolti in 15 programmi strategici. Il confronto e la stesura dei progetti sono sempre stati guidati dalla Visione Strategica declinata in 4 Orientamenti Strategici specifici di ogni Tavolo: elaborati dal Comitato Promotore e condivisi con tutti soggetti coinvolti, si tratta di documenti che delineano gli obiettivi generali e le scelte strategiche.

I 67 progetti, che costituiscono i contenuti del Piano Strategico Metropolitano, sono stati approvati dal Comitato Promotore con la sottoscrizione del Patto Metropolitano (9 luglio 2013); tale atto rappresenta l’esplicitazione della volontà di condividere e farsi carico delle scelte assunte tutti insieme. I progetti sono stati “consegnati alla città” e da allora apparten-

gono all'area metropolitana bolognese e a tutti i suoi cittadini.

#### I 67 Progetti del PSM

“Noi sottoscrittori esprimiamo la convinzione che il Piano Strategico Metropolitan costituisca uno strumento prezioso per indirizzare e promuovere la coesione sociale, l'attrattività del territorio, lo sviluppo e il progresso della società bolognese, nella prospettiva della futura Città Metropolitana, la cui piena costituzione auspichiamo avvenga in tempi brevi.

Ci riconosciamo nella Visione Strategica e nei 15 programmi strategici in cui sono organizzati i 67 progetti, quali elementi caratterizzanti le strategie del piano, articolati in quattro filoni:

- Innovazione e sviluppo
- Ambiente, assetti urbani e mobilità
- Conoscenza, educazione e cultura
- Benessere e coesione sociale”

I 67 progetti del PSM “compongono un'agenda dedicata al cambiamento, per affermare il contributo e la proiezione del territorio bolognese, in Italia, in Europa e nel mondo”; un'agenda che dovrà continuare a trarre la sua forza dall'“alleanza trasversale” che unisce questi progetti.

L'economia bolognese vuole puntare a un'Iniziativa per il Rinascimento della MANifattura (IRMA), attraverso le leve dell'innovazione, della creatività e dell'internazionalizzazione. Il progetto si concretizza con la creazione di un centro che metta a disposizione della città e della regione una piattaforma di servizi evoluti e integrati pubblico-privati su standard internazionali, in grado di favorire la crescita innovativa dell'industria tradizionale e delle nuove industrie: realizzazione di momenti di incontro a livello internazionale, attività di incubazione e promozione di nuove imprese. Sempre a beneficio del sistema manifatturiero il progetto JoReL - Joint Research Labs. Materials & Processes Manifatturieri Avanzati e ICT intende realizzare due piattaforme di lavoro di rilevanza internazionale in ambito di materiali e ICT.

Strettamente connessi alla rinascita della manifattura sono il rilancio dell'educazione tecnica e il Network metropolitan per lo sviluppo della cultura tecnica e professionale, che, valorizzando le relazioni tra scuole, imprese e territorio, favoriscono non solo cultura e apprendimenti, ma anche nuove traiettorie di sviluppo dell'industria bolognese.

Vengono consolidate la consapevolezza e le opportunità derivanti dalla tecnologia ICT, grazie all'adozione di un'Agenda Digitale Metropolitana, una strategia per dotare l'area metropolitana di una propria rete digitale, a cui si affianca la realizzazione di un distretto tecnologico e imprenditoriale (Il distretto delle ICT. Percorso di attivazione delle comunità del distretto). La tecnologia è pensata a servizio delle persone con un'alleanza tra mondo della ricerca, della pubblica amministrazione e delle imprese, anche in termini di semplificazione burocratica e amministrativa.

L'attivazione di un ufficio centrale del SUAP Metro-

politano rappresenta una possibile risposta alle esigenze di semplificazione delle procedure autorizzatorie di competenza degli Sportelli Unici per le Attività Produttive comunali. Nella stessa logica, per una Semplificazione della normativa edilizia, è necessario definire e condividere un Regolamento Urbanistico Edilizio metropolitan unico per tutti i comuni, con omogeneizzazione delle procedure progettuali e autorizzative e telematizzazione della modulistica inerente.

Sempre in tema di semplificazione e di modernizzazione, è stato avviato un Piano di sviluppo dei servizi della Giustizia Civile di Bologna e un progetto per la Riduzione dei tempi dei procedimenti civili presso la Corte d'Appello di Bologna.

L'utilizzo delle ICT e dei big data è finalizzato anche alla riorganizzazione dei sistemi di prevenzione e cura, e, più in generale, a un Ridisegno e innovazione del sistema salute, ritenuti fattori di sviluppo e attrattività internazionale.

Dall'analisi del contesto è emersa la necessità anche di un Ridisegno del sistema socio-sanitario e socio-assistenziale: servizi alla persona dispensati dai servizi sanitari e sociali che dovranno tener conto delle molteplici esigenze di ognuno, in un'ottica di accorciare la filiera assistenziale, attraverso azioni di Sostegno alle fragilità e Politiche e sostegni alla domiciliarità.

In un generale riassetto socio-economico, sono stati elaborati progetti che sostengono il lavoro a tutti i cittadini (Servizi in rete per l'occupazione giovanile; Patto per il lavoro e interventi a sostegno dell'occupazione; Le politiche di welfare aziendale in un sistema di welfare condiviso; La riorganizzazione della rete metropolitana dei servizi per il lavoro). Sono proposti strumenti che facilitano l'entrata e la permanenza nel mondo del lavoro, la conciliazione tra vita lavorativa e familiare, ma anche strumenti finanziari innovativi, partecipativi e rotativi a supporto della nuova imprenditoria, della valorizzazione dei talenti e della patrimonializzazione delle imprese in funzione attrattiva (Fondo per la manifattura e talenti).

Un futuro migliore non può prescindere dal perseguire un'idea generale di benessere attraverso diverse azioni: la realizzazione di una piattaforma metropolitana condivisa BO 3.0 che garantisca un uso integrato dei dati provenienti da sorgenti multiple, pubbliche e private (I dati al centro: la piattaforma digitale della condivisione per lo sviluppo ovvero la piattaforma metropolitana condivisa BO 3.0); la riorganizzazione e la ridefinizione di forme di partecipazione attiva mediante la progettazione condivisa delle politiche pubbliche (Conoscenze in connessione; Conoscenza e partecipazione); il consolidamento del lavoro di comunità, delle risorse collettive dei cittadini (organizzati e non, professionisti e volontari) affinché operino nel territorio per migliorare la qualità della vita e prevenire situazioni di disagio (Empowerment e comunità). Obiettivi, questi ultimi, comuni al progetto sulla Prevenzione e promozione della salute, che prevede la costituzione di un luogo di incontro fisico e virtuale dove promuovere stili di vita salutari e

contrastare l'isolamento sociale attraverso lo scambio intergenerazionale e l'attivazione di laboratori.

Il benessere della comunità è declinato anche in altri due progetti: Bologna del civismo responsabile: la cura dei luoghi e delle relazioni, che fa perno sul coinvolgimento dei cittadini nella trasformazione del territorio, in termini sia fisici sia sociali, attraverso un nuovo patto tra città, famiglia e scuola; Bologna consumi responsabili, nato per la diffusione di orientamenti e pratiche di consumerismo socialmente responsabile, al fine di promuovere il capitale sociale e creare cultura civica, fiducia e reciprocità sociale allargata.

Se l'educazione a questi temi è importante, lo è altrettanto quella scolastica in senso stretto: La promozione della riuscita formativa di tutti gli adolescenti e i giovani, il contrasto al fenomeno della dispersione scolastica e l'innovazione delle politiche socio-educative attraverso Servizi educativi e scolastici equi e di qualità nel territorio metropolitano (0-14) rappresentano il fulcro del cambiamento per un futuro migliore, che necessariamente deve nascere e crescere nelle scuole.

È nota la ricchezza del patrimonio paesaggistico, storico e culturale dell'area bolognese, che non può che essere valorizzato attraverso politiche di promozione e marketing del territorio, in grado di sviluppare un sistema capace di attrarre investimenti, talenti, cittadini e turisti (Bologna Welcome e la DMO: valorizzazione turistica delle risorse culturali e paesaggistiche). Il fine è quello di restituire una dimensione di livello internazionale all'area metropolitana di Bologna, a partire dai suoi asset fondamentali: il sistema della sanità, attraverso un'Iniziativa per la promozione dell'internazionalizzazione del "Sistema Bologna", e il sistema dell'agroalimentare, attraverso il progetto F.I.CO. EatalyWorld Bologna Fabbrica Italiana Contadina. Per una promozione del territorio a 360°, quindi, assume una rilevanza strategica creare un'immagine di Bologna metropolitana riconoscibile a livello nazionale e internazionale (Bologna City Branding). Esempio di valorizzazione del territorio è la Valle del Reno, La valle delle arti e della scienza, uno dei sistemi territoriali unici del paesaggio metropolitano bolognese, per il quale si è proposto un piano integrato di azioni e misure per lo sviluppo della vallata e la creazione di un suo specifico brand.

Non va dimenticato che Bologna da sempre produce e consuma cultura, perciò i progetti che intendono svilupparne le varie forme sono molteplici: da un lato, mirano alla valorizzazione del patrimonio esistente, attraverso la riorganizzazione del Sistema metropolitano delle biblioteche e degli archivi e azioni condivise che rendano sistematiche e operative le collaborazioni Per un sistema museale metropolitano. Dall'altro, tendono a sperimentare e promuovere nuove forme artistiche, in un'ottica non solo formativa, ma anche terapeutica e di inclusione sociale (Welfare culturale: molteplici arti; Le case fertili della cultura), in un disegno complessivo di Bologna del Contemporaneo. Il tutto, all'interno della cornice che si fonda

sui Distretti culturali: il sistema metropolitano di governance culturale.

Il rinnovamento passa anche attraverso il Binario dell'innovazione, un collegamento strategico che mette a sistema infrastrutture e strutture di portata metropolitana (aeroporto, stazione alta velocità, nuova sede comunale, CNR/Unibo, Istituto Aldini Valeriani, Tecnolopo, Fiera e CAAB). In generale, su tutto il territorio, si è voluta rafforzare il Servizio di trasporto pubblico integrato metropolitano bolognese, in grado di servire efficacemente gli spostamenti di ambito sia metropolitano sia urbano, migliorando l'intermodalità con la mobilità ciclistica. Il rafforzamento dei trasporti pubblici comporta necessariamente un nuovo Piano dei parcheggi ed è complementare al Piano metropolitano della mobilità ciclistica. Non ultimo, è importante dotarsi di linee di comportamento condivise per l'accessibilità e la sicurezza di tutti gli utenti della strada (Strada accessibile e sicura per tutti). Un progetto specifico per le zone a traffico limitato del centro di Bologna prevede la distribuzione delle merci tramite una flotta di veicoli elettrici alimentati con energia autoprodotta (CAAB, City logistic: distribuzione delle merci nel centro storico).

Sempre in una prospettiva di sostenibilità ambientale, Bologna metropolitana si vuole dotare di un Patto metropolitano per il contenimento del consumo di suolo e la rigenerazione urbana, in cui i Sindaci individuano interventi volti al contenimento quantitativo del consumo di suolo, al contrasto della dispersione insediativa e alla densificazione sostenibile dei tessuti esistenti, anche attraverso incentivi fiscali, finanziari ed economici e l'adeguamento degli strumenti urbanistici. Nella stessa direzione va il progetto sugli Usi temporanei e rivitalizzazione urbana che promuove una serie di misure di facilitazione dell'uso temporaneo di immobili inutilizzati o sottoutilizzati.

Complementare a tali strategie per il contenimento del consumo di suolo è la promozione dell'Agricoltura metropolitana: il settore agricolo farà leva sull'azienda agricola, che, competitiva e multifunzionale, sarà a servizio del territorio nel rispetto dell'ambiente, sia in ambito rurale sia in ambito periurbano/urbano. Sempre in termini di sostenibilità, non si può prescindere dalla realizzazione di un sistema informativo di analisi e stima degli effetti dei cambiamenti climatici, per intervenire con azioni tese al risparmio idrico, alla gestione delle piogge e al risanamento della qualità delle acque dei canali (Piano di adattamento ai cambiamenti climatici: il progetto Navile).

Semplificazione e sostenibilità ambientale sono le parole chiave di altri tre progetti che intendono realizzare un Osservatorio sugli sprechi: uno strumento di supporto alle decisioni per il monitoraggio e la prevenzione degli sprechi, un'Agenzia unica metropolitana per l'impatto ambientale e climatico e le Comunità Solari locali.

In seguito al sisma in Emilia, La riqualificazione energetica e sismica e il progetto specifico già avviato, che prevede una Valutazione speditiva di vulnerabilità sismica degli edifici secondo una metodologia di

classificazione degli edifici in 5 classi di vulnerabilità, rappresentano una sfida più che mai urgente. Non ultimo, la città metropolitana che stiamo delineando punta anche alla sperimentazione di iniziative partecipative e interventi progettuali sullo spazio pubblico, i cui esiti porteranno alla redazione di un Protocollo sulla qualità dello spazio pubblico. Parallelamente, il Patto metropolitano per l'Edilizia Residenziale Sociale tra istituzioni, associazioni d'impresa e rappresentanze dei cittadini nasce per condividere le strategie, urbanistiche e sociali, volte a offrire nuove opportunità abitative, in termini di disponibilità di aree e immobili, canoni e prezzi equi, localizzazione e formule innovative di progetti dedicati a specifici segmenti di popolazione.

Da settembre 2013 è iniziata la fase di attuazione dei progetti e, a un anno di distanza dalla sottoscrizione del Patto, molte linee d'intervento previste sono in via di implementazione. Si sono riattivati i gruppi di lavoro, coinvolgendo non solo chi aveva già preso parte al processo, ma estendendo la partecipazione anche ad altri stakeholders. Inoltre, si sta procedendo, ove necessario, alla revisione dei progetti o alla implementazione di nuovi in coerenza con la Visione Strategica. Parallelamente, alcuni gruppi di lavoro hanno promosso eventi pubblici di discussione sui progetti, che hanno riscosso un buon risultato soprattutto per la qualità dei contenuti, accrescendo la sensibilità della comunità su quelle tematiche.

La Pianificazione Strategica da atto volontario ad atto di indirizzo della Città Metropolitana

Il processo del Piano Strategico Metropolitano di Bologna si è intrecciato con la stagione delle riforme degli enti locali, riavviata nell'estate 2013, che ha portato all'approvazione della legge 56/2014 Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni: non poche sono state le conseguenze.

Questa legge non solo è istitutiva della Città Metropolitana ma, andando a definire le funzioni che questo nuovo ente dovrà assumere, indica quale sua primaria funzione la redazione di un piano strategico di valenza triennale con aggiornamenti annuali. Sono poste le basi per un rilancio del valore della pianificazione strategica a livello nazionale in termini rinnovati: da strumento volontario di governance istituzionale multilivello, il piano strategico si trasforma in atto di indirizzo "per l'esercizio delle funzioni dei comuni e delle unioni dei comuni" (art. 1, comma 44 a) che la Città metropolitana dovrà obbligatoriamente far proprio per assicurare "la cura dello sviluppo strategico del territorio metropolitano" (art. 1, comma 2).

Oggi, la sfida del Piano Strategico Metropolitano è nella Città Metropolitana di Bologna, quindi nella sua capacità di trasformare i progetti in indirizzi, all'interno di un percorso statutario che dovrà cogliere l'occasione di valorizzare il patrimonio culturale e relazionale costruitosi con il PSM.

Nell'ottica di continuare a dare impulso alla pianifica-

zione strategica come metodo di governo dei processi di sviluppo del sistema metropolitano bolognese, si dovranno portare avanti la promozione dei contenuti del piano e dello stato di avanzamento dei suoi progetti; la verifica di fattibilità e il monitoraggio degli stessi; l'ideazione e la realizzazione di tutte le attività di comunicazione.

L'amministrazione condivisa da sempre contraddistingue questo territorio: basti richiamare la Conferenza Metropolitana, la Conferenza Socio-Sanitaria, i Distretti Culturali e le Unioni di Comuni, tutte esperienze che dimostrano quanto sia necessario e proficuo lavorare in maniera integrata sul territorio. Il PSM non ha fatto altro che riprendere tale approccio, allargandolo a tutta l'area metropolitana e a più ambiti d'azione e coinvolgendo non solo soggetti pubblici ma anche privati: un unico disegno strategico generale, a cui si possono ricondurre la complessità e la specificità locale e sulla base del quale valutare la coerenza dei progetti e promuovere la consultazione tra più interessi.

La partecipazione di attori diversi, l'analisi prospettica e di scenario – le fondamenta del PSM di Bologna – sono state adottate nell'iter di progettazione della Città Metropolitana: l'esperienza del PSM sta facilitando il lavoro di istruttoria tecnica fra Comune capoluogo, Provincia e Unioni di Comuni nella definizione delle funzioni e dello statuto del futuro ente. Per questo sono stati organizzati 5 gruppi di lavoro, individuati sulla base delle materie indicate nella legge e che riprendono gli ambiti di progettazione del PSM: "pianificazione territoriale, infrastrutture e mobilità"; "ambiente"; "sviluppo economico, attrattività e occupazione"; "innovazione digitale"; "welfare, occupazione e cultura"; l'incontro e il confronto hanno prodotto un documento di linee guida che, consegnato al Consiglio Metropolitano, diventerà oggetto delle scelte politiche.

Volendo trarre un bilancio di questi tre anni di lavoro, quindi, si può sicuramente affermare che il PSM di Bologna è stato pionieristico, avendo anticipato quella che poi sarebbe stata la base del processo per la costituzione della Città Metropolitana.

Inoltre, il processo del PSM ha consolidato la "filosofia" dell'approccio trasversale e integrato come modalità forte per dare risposte innovative alle odierne problematiche. Non solo si è rafforzata la rete di relazioni tra soggetti dello stesso settore, ma soprattutto si è generata una sinergia tra soggetti operanti in ambiti diversi, che, riuniti intorno allo stesso tavolo, hanno concretamente sperimentato la forza di questo approccio: tant'è che molte di queste collaborazioni continuano anche al di fuori del PSM.

È proprio da questo patrimonio che bisogna proseguire. Il government della Città Metropolitana non dovrà assolutamente perdere la peculiarità della pianificazione strategica, cioè la governance: nello statuto della Città Metropolitana si dovranno riflettere i metodi, i contenuti e processi del PSM e il government del nuovo ente dovrà consentire alle amministrazioni di essere aperte e trasparenti nei confronti dei cittadini.

In sostanza, la Città Metropolitana dovrà istituzionalizzare e valorizzare il modello di governance che ha guidato il processo del Piano Strategico, attraverso la partecipazione e il coinvolgimento di terzi. L'ambizione è sicuramente alta, ma l'auspicio è che la realizzazione di un futuro migliore non sia più così utopistico, visto che, come sapientemente è stato detto, "il termine utopia è la maniera più comoda per liquidare quello che non si ha voglia, capacità o coraggio di fare"<sup>2</sup>.

Ecco, Bologna ha dimostrato che ha la voglia, la capacità e il coraggio di fare il futuro, la determinazione di trasformare un sogno in tangibile realtà.

#### Note

1 (2014), Patto Metropolitan per il Piano Strategico di Bologna in Il Piano Strategico Metropolitan di Bologna. Un Senso al futuro, una visione condivisa, pag. 29  
2 Adriano Olivetti

#### Bibliografia

(2014), Il Piano Strategico Metropolitan di Bologna. Un Senso al futuro, una visione condivisa  
<http://psm.bologna.it/category/documenti/documenti-del-psm/>

## I piani di gestione dei siti UNESCO 'centro storico di Firenze' e 'centro storico di Siena': obiettivi ed esiti per la valorizzazione dei paesaggi storici urbani

BARBARA DEL PRETE

La Lista del patrimonio mondiale dell'umanità e il paesaggio storico urbano

Con la Convenzione sulla protezione del patrimonio culturale e naturale mondiale, firmata a Parigi il 16 novembre 1972 e poi ratificata dallo Stato italiano con legge n.184 del 6 aprile 1977, l'UNESCO ha riconosciuto l'obbligo a ciascuno Stato partecipe di garantire l'identificazione, la protezione, la conservazione, la valorizzazione e la trasmissione alle generazioni future del patrimonio culturale e naturale, situato sul suo territorio (cfr. art. 4).

In base agli inventari sottoposti dagli Stati il 'Comitato del patrimonio mondiale' allestisce, aggiorna e diffonde, sotto il nome di 'World heritage list' (Whl), un elenco dei beni del patrimonio culturale e del patrimonio naturale, che considera di valore universale eccezionale (cfr. art. 11).

L'aumento costante dei siti della Lista, così come la necessità di implementare sistemi reali di control-

lo della gestione dei siti, ha portato l'UNESCO ad adottare diversi documenti, che rendono chiari gli obiettivi della Convenzione del 1972. Con la Dichiarazione di Budapest del 2002, ad esempio, il World heritage committee ha invitato gli Stati membri dell'Organizzazione a rafforzare le iniziative di tutela del patrimonio culturale mondiale, chiedendo a tutte le città che hanno siti iscritti nella Lista di dotarsi di un Piano di gestione (Pdg). Si precisa che l'obiettivo di ogni Pdg è di «assicurare un giusto equilibrio tra conservazione, sostenibilità e sviluppo, in modo che i beni del Patrimonio mondiale possano essere tutelati attraverso attività adeguate, che contribuiscano allo sviluppo socio-economico e alla qualità della vita della nostre comunità» (articolo 3). In aderenza agli obiettivi di tale Dichiarazione, le Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention (il cui ultimo aggiornamento è del 2013) prevedono espressamente che l'istanza di iscrizione di un determinato Sito nella Whl, debba essere corredata da un Piano di gestione, la cui concreta attuazione va garantita da parte degli organismi proponenti, predisponendo a questo scopo tutti gli strumenti per un'efficace protezione dell'area, e pubblicando rapporti periodici sul grado di protezione ed implementazione delle tutele delle singole aree inserite nella lista dell'UNESCO.

Ma i siti iscritti nella Lista sono molto diversi tra loro, quindi l'UNESCO ha lasciato a ciascuno Stato membro il compito di procedere alla predisposizione dei Piani di gestione sulla base del proprio ordinamento. In Italia le Linee guida redatte nel 2004 dalla Commissione Consultiva per i piani di gestione dei siti UNESCO e per i sistemi turistici locali costituiscono il principale riferimento per la redazione dei Piani di gestione dei diversi siti italiani. Con la legge 20 febbraio 2006, n.77 l'Italia ha, inoltre, previsto che l'elaborazione del Piano di gestione costituisca una dotazione obbligatoria anche per i siti già iscritti nella Whl. Ma la discussione internazionale che nell'ultimo decennio si sta svolgendo nell'ambito della disciplina del restauro ha anche determinato la redazione di importanti documenti e convenzioni inerenti le tematiche del paesaggio. Ricordiamo la Convenzione europea del paesaggio adottata dal Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa a Strasburgo e firmata a Firenze il 20 ottobre del 2000 che all'art. 1 offre tale definizione: "Il termine paesaggio designa una determinate parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni". Ma è il Vienna Memorandum, adottato nel 2005 dalla Conferenza Internazionale "Patrimonio dell'Umanità e Architettura Contemporanea" con il patrocinio dell'UNESCO, che propone il concetto di Historic urban landscape (Hul).

Il concetto dell'Hul si consoliderà in un'apposita "Dichiarazione" nel 2011, la cui definizione è data all'art. 8: "The historic urban landscape is the urban area understood as the result of a historic layering of cultural and natural values and attributes, extending

beyond the notion of “historic centre” or “ensemble” to include the broader urban context and its geographical setting”. Ed ancora all’art. 11: “The historic urban landscape approach is aimed at preserving the quality of the human environment, enhancing the productive and sustainable use of urban spaces, while recognizing their dynamic character, and promoting social and functional diversity. It integrates the goals of urban heritage conservation and those of social and economic development. It is rooted in a balanced and sustainable relationship between the urban and natural environment, between the needs of present and future generations and the legacy from the past”. Pare che con la dichiarazione si sia ‘allargato’ il concetto di centro storico, nascendo così la necessità di un tipo di progetto le cui caratteristiche sono: integrazione e strategia, ma che necessariamente ingloba il tema gestionale. Il progetto non deve essere solo fisico-urbanistico ed architettonico ma anche sociale, culturale, economico, amministrativo, gestionale<sup>1</sup>.

Il recepimento del concetto di Hul dai piani urbanistici e dai piani gestionali

La ridefinizione del sistema dei criteri e dei principi della conservazione delle città storiche che si sta delineando nel dibattito culturale internazionale, ed in particolare l’interpretazione del concetto di paesaggio storico urbano sembra essere stato acquisito dalla strumentazione urbanistica di alcune città italiane che hanno una parte di territorio iscritta nella Whl. È il caso di Firenze e di Siena dove risultano evidenti anche importanti relazioni tra i piani urbanistici, che interessano l’intero territorio comunale e che rispondono a norme statali e regionali, e i piani gestionali, che invece sono relativi alla sola parte di territorio iscritta nella Lista e seguono indirizzi UNESCO. Per quanto concerne Firenze, ad esempio, i risultati di studi e ricerche, avviati in attuazione dei progetti previsti dal Piano di gestione, sono poi stati acquisiti dal Regolamento urbanistico (Ru). Per Siena, invece, non solo il quadro conoscitivo sviluppato in fase di redazione del Piano strutturale (Ps) è poi stato acquisito dal Piano di gestione, ma quest’ultimo ha fatto propri anche gli indirizzi e le strategie del Ps.

Il sito UNESCO ‘centro storico di Firenze’

Il Centro storico di Firenze è un sito UNESCO dal 1982, l’ambito territoriale iscritto nella Lista coincide con l’area inclusa entro il circuito dei viali corrispondente all’antica cerchia delle mura.

Il perimetro UNESCO coincide con l’ambito del ‘nucleo storico’ e ricade nella UTOE 12 individuata dal Piano strutturale approvato nel giugno 2011 e dal Regolamento urbanistico adottato nel marzo 2014. Il Piano di gestione, invece, è stato approvato nel 2006 ed è a cura dell’Ufficio Centro Storico – Patrimonio Mondiale UNESCO. Il Piano ha subito due aggiornamenti, uno nel 2007 e l’altro nel 2008.

Nel Pdg dopo aver evidenziato le caratteristiche storiche, artistiche e culturali che hanno determinato l’iscrizione del sito nella Lista, si procede con «un’ana-

lisi socio-economica del territorio con particolare riferimento ai cambiamenti avvenuti in città ed ai fattori di rischio e di pressione che minacciano il Centro Storico [sono poi analizzate] le risorse e i piani di tutela predisposti dall’autorità amministrativa per la conservazione e valorizzazione del sito»<sup>2</sup>.

Con l’analisi SWOT (Strengths-Weakness-Opportunities-Threats) sono, quindi, individuati punti di forza e di debolezza, opportunità e minacce del sito. Tra i punti di forza sono indicati: alto valore paesaggistico, forte identità culturale, artigianato di qualità e negozi storici, patrimonio storico artistico di eccellenza, importante flusso turistico. Di contro, però, tra le minacce si evidenziano: degrado del paesaggio, spopolamento residenti e perdita della identità culturale, impoverimento patrimonio artistico per inquinamento e mancata manutenzione, presenze turistiche non governate. Ed ancora tra i punti di debolezza si segnalano: proliferazione attività commerciali improprie, insufficienza dei fondi per la manutenzione del patrimonio storico artistico, disordine nell’arredo urbano in tutte le sue realtà (p.e. manutenzione stradale e facciate).

Il Piano di gestione individua quattro Piani di azione che indicano obiettivi e strategie operative da mettere in atto per sostenere l’integrità e lo sviluppo del sito. I Piani di azione sono: piano di azione per la tutela, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio; piano di azione per la ricerca e la conoscenza; piano di azione per la mobilità e l’ambiente; piano di azione per il turismo. Per ogni piano di azione sono segnalati una serie di progetti molto diversi tra loro. Questi, infatti riguardano sia il costruito storico che il patrimonio dei beni culturali immateriali, prevedendo, inoltre, azioni volte alla conoscenza e alla divulgazione e all’incremento dell’offerta turistica. I progetti prevedono il coinvolgimento di diversi enti. Quello che si evidenzia dopo otto anni dall’approvazione del Pdg è che i progetti effettivamente realizzati dall’ufficio UNESCO sono quelli che riguardano principalmente l’asse della conoscenza e del turismo. Ricordiamo, ad esempio il progetto ‘Negozi storici: itinerari storico artistici’ che ha determinato la pubblicazione del volume Firenze tra Arte e Botteghe, dove sono proposti sei itinerari all’interno del centro storico. Il testo è integrato con schede di approfondimento per gli esercizi storici presenti nei percorsi proposti.

Ed ancora il progetto ‘DAVID’ che ha portato alla realizzazione del sito web [www.heritageflorence.it](http://www.heritageflorence.it) dove è presentata l’immagine di Firenze’, con l’obiettivo di coniugare sia esigenze di comunicazione che quelle dell’approfondimento.

Ciò che però risulta significativo per le tematiche in esame è che nel primo aggiornamento nel piano di azione per la ricerca e la conoscenza è stato inserito il progetto ‘Il centro storico di Firenze in trasformazione. Rilievo critico per la riqualificazione del paesaggio urbano’ nato con «l’ambizione di realizzare uno strumento che possa essere utilizzato con profitto per la protezione del paesaggio urbano»<sup>3</sup>. Nel catalogo ela-

borato sono esposti i Punti di Belvedere del versante che va dal Piazzale Michelangiolo fino al Giardino di Boboli. I punti di belvedere individuati, oltre ad essere stati utilizzati per la definizione della buffer zone, sono poi stati recepiti dal Regolamento urbanistico determinando anche una variante al Ps (non ancora approvata) con l'indicazione nella tav. 3-Tutele di tali punti. Dunque il nuovo skyline che si configurerebbe a seguito di interventi nel centro storico o nella buffer zone «deve essere oggetto di verifica del corretto inserimento paesaggistico avendo come riferimento i punti di belvedere individuati nel Piano Strutturale (tavola 3 Tutele)»<sup>4</sup>.

Si vuole inoltre evidenziare che nelle Nta del Ps, sempre con riferimento all'invariante nucleo storico, sono fornite indicazioni relative al Pdg: «Attraverso il Piano di gestione dovranno essere avviati interventi tesi a: - gestire il patrimonio culturale; [...] - prevedere efficaci misure di protezione del Paesaggio Urbano Storico così come definito dall'UNESCO nel Memorandum di Vienna e più specificatamente dall'Assemblea Generale con la "Declaration on the Conservation of Historic Urban Landscapes" (Decisione 29 COM 5D del 10 e 11 ottobre 2005) attraverso la creazione di una "buffer zone"»<sup>5</sup>.

Nel Ru nel capitolo 'L'integrazione del Quadro conoscitivo', invece, sono svolti degli approfondimenti specifici di tipo storico, sociale ed economico dedicati al centro storico UNESCO e sono, poi, indicate delle Norme comuni di tutela del paesaggio storico urbano. Ricordiamo infine che per il sito UNESCO è in corso di redazione il nuovo Piano di gestione. Sono state individuate cinque principali minacce: turismo di massa, inquinamento dell'aria, mobilità urbana, esondazione del fiume Arno, spopolamento del centro storico dai residenti.

La novità rispetto al primo piano è che «si è scelto di unificare i vari piani di azione previsti per ogni ambito, quali conoscenza, conservazione e valorizzazione, mobilità, ambiente e turismo in un solo Piano di azione accorpandoli in tra aree tematiche; conoscere, salvaguardare, vivere»<sup>6</sup>.

Il sito UNESCO 'centro storico di Siena'

Il centro storico di Siena è iscritto nella Whl dal 1995. L'ambito sotto la tutela UNESCO è il territorio delimitato all'interno della cinta muraria e coincide con la UTOE 1 del Piano strutturale approvato a febbraio del 2007 e con il tessuto insediativo 'centro storico' individuato dal Regolamento urbanistico approvato a gennaio 2011. Il centro storico di Siena è, inoltre, dotato di un Pdg approvato dalla Giunta Comunale il 3 maggio 2011.

Nel Pdg si rimanda diverse volte alle strategie e agli obiettivi del Ps. In particolare nel capitolo VI dove è fatta una ricognizione dei piani urbanistici e dei piani settoriali che interessano il territorio in oggetto si ricorda che «le previsioni del Ps per il centro storico si inseriscono nel più ampio quadro delle scelte riguardanti gli ecosistemi e il paesaggio, la tutela dagli inquinamenti, l'evoluzione della città e degli

insediamenti, la mobilità e le reti. In particolare per l'UTOE n. 1, che circoscrive il centro storico definito "Sito Unesco", il piano riconosce la necessità di mantenere il ruolo di luogo rappresentativo dell'insieme delle identità e delle funzioni espresse dalla comunità senese. [...] la strategia del Ps è rivolta a conservare l'integrità dell'impianto urbanistico e architettonico del centro antico attraverso l'attività di manutenzione e restauro del patrimonio storico, a mantenere la presenza fisica ed il ruolo sociale delle Contrade mediante la valorizzazione delle strutture gestite dalle Contrade come luoghi privilegiati per la promozione di attività socio-culturali e identitarie, a migliorare la mobilità attraverso una nuova regolamentazione del traffico e degli orari delle Ztl anche al fine di incrementare la vivibilità e la qualità degli spazi pubblici. [...]

Grazie a queste politiche, l'affermazione della monofunzionalità commerciale o direzionale può essere contrastata favorendo la diversificazione delle funzioni e delle attività economiche di qualità anche nel tessuto storico delle propaggini nord e sud esterne alla città murata (UTOE 2 e 3), tutelando gli esercizi commerciali e dell'artigianato di servizio di valore storico e favorendo l'insediamento di edilizia residenziale»<sup>7</sup>.

Esiste dunque una relazione tra lo strumento urbanistico e quello gestionale, almeno nella misura in cui il primo tiene conto della presenza di un sito di valore eccezionale nel territorio chiamato a pianificare e il secondo fa propri indirizzi e strategie individuati dal primo.

Nel Pdg più volte si evidenzia che «il centro storico è stato interessato da flussi di spopolamento verso i quartieri periferici residenziali e la campagna e da una progressiva terziarizzazione. [...] Con sempre maggiore evidenza, l'obiettivo da raggiungere appare dunque quello di un giusto equilibrio tra le funzioni, anche attraverso un processo di ripopolamento del Centro Storico favorito da quote crescenti di imprese che hanno iniziato a trasferire i propri uffici al di fuori delle mura, in virtù di una migliore accessibilità e funzionalità». Ne consegue che «le strategie indotte dal Piano di gestione si fondano su principi flessibili di tutela, che mirano a tutelare in maniera integrata l'assetto sociale, politico, economico ed urbanistico della città e non solo l'aspetto fisico dell'edificato o i reperti della tradizione, che diventerebbero solo delle rappresentazioni vuote»<sup>8</sup>.

«Per il perseguimento della strategia il Piano si propone di individuare sia i fattori che si pensa possano influenzare o minacciare il Valore Universale del bene sia le difficoltà che si pensa possano essere incontrate nell'affrontare tali problemi»<sup>9</sup>. L'analisi SWOT è stata suddivisa in tre articolazioni principali: 1. Cultura - Patrimonio Artistico - Turismo; 2. Ambiente - Territorio - Mobilità; 3. Economia - Società - Istituzioni. In particolare per quanto concerne l'articolazione 1. tra i punti di forza si individuano: forte identità culturale, patrimonio storico-artistico di eccellenza, alto valore paesaggistico. Di contro tra le minacce sono

individuati: possibilità dei fenomeni degenerativi (turismo di massa e sostituzione negozi di vicinato con negozi per turisti – spiazzamento); rischio di museificazione del patrimonio culturale; rischio di scomparsa delle attività artigianali e commerciali storiche. Nella Parte Quarta vengono, poi, definiti gli obiettivi e le strategie del piano dalle quali derivano i cinque Piani di Azione settoriali, così definiti: 1. Piano di azione per la tutela, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio; 2. Piano di azione per la sicurezza dell'ambiente urbano; 3. Piano di azione per la ricerca e la conoscenza; 4. Piano di azione per la valorizzazione culturale (turismo); 5. Piano di azione per la mobilità.

Anche in questo caso i progetti previsti per i cinque Piani di azione sono molto diversi tra loro ed è sempre individuato quale soggetto attuatore il comune di Siena.

Per quanto riguarda il Piano di azione per la tutela, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio degli otto progetti segnalati tre sono stati eseguiti, uno eseguito in parte, due in corso di attuazione e due non attuati. Relativamente al Piano di azione per la ricerca e la conoscenza, invece dei cinque progetti proposti solo uno è stato eseguito ossia quello relativo alla creazione dell'ufficio UNESCO.

Degli otto progetti proposti nel Piano di azione per la valorizzazione culturale (turismo) ne sono stati attuati quattro, tre sono in corso di attuazione e uno non è stato attuato.

### Conclusioni

Gli obiettivi e le strategie dei Piani analizzati redatti per le città toscane sono coerenti e condivisibili con le attuali politiche di restauro urbano ed in particolare con la più recente definizione di Hul. Esistono, inoltre, importanti relazioni tra la strumentazione urbanistica e i piani UNESCO in particolar modo laddove studi sviluppati con il coordinamento dell'Ufficio UNESCO sono poi stati acquisiti da Piani urbanistici comunali.

Non è chiara, però, l'effettiva potenzialità che i Pdg possono assumere nelle scelte di intervento sul patrimonio storico-artistico. Infatti quasi tutti i progetti realizzati con il coordinamento degli Uffici UNESCO sono volti alla conoscenza e alla divulgazione del sito e sono stati realizzati facendo ricorso a fondi previsti dalla legge 77/2006. Dunque per tutti gli interventi che riguardano azioni sul costruito si rimanda all'attuazione di progetti previsti da altri strumenti urbanistici e che saranno realizzati sotto il coordinamento di diversi enti.

Non si ritiene che il Pdg debba aggiungersi agli altri piani, ma forse affinché assumi una certa efficacia dovrebbe coordinare aspetti già pianificati e che potrebbero essere in contrasto tra loro e con gli obiettivi di conservazione. Quindi, l'idea maturata dalla scrivente, è che la forza di regolamentazione del Piano di gestione sarà tanto maggiore quanto più quest'ultimo avrà la natura di "piano di coordinamento" tra tutti quelli che esistono e investono oggettivamente e contesti

diversi tra loro; quanto più, cioè, sarà in grado di riportare a sistema una serie di strumenti di regolazione che provengono da "centri decisionali" diversificati ed autonomi.

### Note

1 Gabrielli, B. (2011), "50 anni ANCSA: le idee di ieri, le responsabilità dell'oggi", in Toppetti F. (a cura di), Paesaggi e città storiche. Teorie e politiche del progetto, Alinea ed., Perugia, p. 15.

2 Francini C., Carsillo L., Rizzetto C., Piano di Gestione 2006-2008. Il Centro Storico di Firenze. Patrimonio Mondiale - UNESCO, Tipografia Novis snc, Firenze 2006, p. 25.

3 Francini, C., Capitanio, C. (a cura di) (2009), *bel\_Vedere\_firenze*, Comune di Firenze, p.5.

4 Regolamento urbanistico di Firenze, 2014 (approvato), Norme tecniche di attuazione.

5 Piano strutturale di Firenze, 2010, Norme tecniche di attuazione, p.35.

6 Anti, V., Chiti, A., Cotta, G., Francini, C. (a cura di) (2014), *Firenze patrimonio del mondo*, Comune di Firenze, p.14.

7 Burroni, E., d'Orsi, P., Valacchi, F., Piano di Gestione Sito UNESCO Centro Storico di Siena. 2011-2014, Siena 2011, p. 47.

8 Ivi, p.10.

9 Ivi, p.12.

### Bibliografia

Pressouyre, L. (1996), *The World Heritage Convention, twenty years later*, UNESCO Publishing, Parigi Aa. Vv. (2006), "Il Piano strutturale di Siena" in *Urbanistica*, 129 (pag. 31-65)

Francini, C. (a cura di) (2006), *Firenze tra arte e botteghe*, Comune di Firenze.

Guido, M. R., Palombi, M. R. (a cura di) (2007), *I siti italiani nella Lista del Patrimonio Mondiale dell'UNESCO. Dai Piani di Gestione ai Sistemi Turistici Locali*, Atti della Quarta Conferenza Nazionale, a cura di Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Diffusioni grafiche, Villanova Monferrato (Al)

Francini, C., Capitanio, C. (a cura di) (2009), *bel\_Vedere\_firenze*, Comune di Firenze

Gabrielli, B. (2011), "50 anni ANCSA: le idee di ieri, le responsabilità dell'oggi", in Toppetti F. (a cura di), *Paesaggi e città storiche. Teorie e politiche del progetto*, Alinea ed., Perugia (pag. 9-18)

Frey, B. S., Steiner, L. (2011), "World Heritage List: does it make sense?", in *International Journal of Cultural Policy*, (pag. 555-573)

Bandarin, F., Van Oers, R. (2012), *The Historic Urban Landscape. Managing Heritage in an Urban Century*, Wiley-Blackwell, West Sussex (UK)

Gabrielli, B. (2012), *Paesaggio Storico Urbano (P.S.U.)*, Intervento al Convegno internazionale *Il paesaggio urbano storico: le strategie e le azioni della nuova raccomandazione UNESCO*, Roma 19-20 aprile 2012. Aa. Vv. (2012-2013), "Siena: il regolamento urbanistico 2011-2015" in *Urbanistica*, 150-151 (pag. 70-121)

Anti, V., Chiti, A., Cotta, G., Francini, C. (a cura di)

## Infrastrutture Verdi e recupero di aree dismesse

MARIALODOVICA DELENDI

La condizione di arcipelaghi metropolitani, città diffuse con vaste aree agricole intercluse, ma anche aree industriali dismesse, diviene una nuova opportunità per creare relazioni significative, paesaggio urbano da riorganizzare entro una visione di area vasta, territoriale dove la base idrogeomorfologica, ambientale ecosistemica costituisce non solo un riferimento ma un principio ordinatore. Il concetto di infrastruttura ambientale nato con Olmsted potrebbe quindi ampliarsi e divenire necessario se riconosciuto nel suo valore ambientale, terapeutico, sociale ed economico. Per fare questo è necessario che ogni singola operazione progettuale venga riferita contestualmente ad uno scenario più ampio che comprenda i dati ambientali relativi all'area. Dati relativi ai flussi antropici ed allo stato dei servizi ecosistemici che devono essere parte di un programma di raccolta dati organizzato su piattaforme condivise, ampio e disponibile come suggerito dall'Unione Europea: il processo promosso dai programmi Smart Cities e Smart Land dovrebbero mirare alla facilitazione e all'efficientamento delle politiche e delle pratiche declinate nel senso della resilienza e della sostenibilità, sia ecosistemica che sociale, favorendo e accogliendo iniziative "bottom up". Gli insegnamenti tratti dai casi Berlinesi di recupero ambientale di aree dismesse all'interno di un programma di pianificazione ambientale più vasto che include principi di resilienza, di valorizzazione del patrimonio storico culturale, sociali, e pratiche di partecipazione pubblica per raggiungere obiettivi condivisi indicano come accanto alla pianificazione attenta all'aspetto ambientale vi sia attenzione a come gli urban pioneers, persone organizzate in associazioni autonome, si appropriano degli spazi inutilizzati, sia aperti che all'interno di volumi in disuso, per dare voce ad esigenze di autoproduzione del cibo, di aree ricreative verdi per le diverse fasce di età, di socializzazione spontanea, ma anche di inizi di attività alternative e creative, sia dando indicazioni sugli scenari più richiesti, sia anticipando le scelte amministrative. Le recenti posizioni della Commissione Europea sulle Infrastrutture Verdi ci permette di guardare al tema delle I.V. come un volano in grado di agire in diversi settori che possono attuare politiche mirate con effetti positivi sulla resilienza ai fenomeni ambientali, sullo sviluppo in termini di sostenibilità, sull'occupazione, con valutazioni costi-benefici molto vantaggiose. Gli spazi pubblici in una città resiliente ed interconnessa, devono confrontarsi con una esigenza

di continuità espressa dalle infrastrutture ambientali per garantire i servizi ecosistemici in un ottica di rigenerazione urbana contribuendo così allo spazio pubblico appetibile, aggregativo, multifunzionale. Spazi riciclati del patrimonio dismesso e sottoutilizzato in un ottica di sostenibilità ambientale e sociale possono avviare una scannerizzazione dei rapporti tra design e biodiversità, della loro reciproca interazione.

In altre parole si suggerisce di pianificare l'infrastruttura ambientale come una struttura diffusa che ingloba gli spazi pubblici che possono essere proprio fattori di rigenerazione di aree degradate e parte di aree dismesse diversamente utilizzate grazie a processi di partecipazione. Questi spazi pubblici, condivisi, acquistano una importanza sempre maggiore anche grazie al fatto che la mobilità lavorativa, la possibilità di lavorare e di incontrarsi ovunque, aumenta grazie alla possibilità data dalle nuove tecnologie: si cercano nuovi spazi di incontro e di lavoro che trovano luogo in forme autorganizzate proprio nei grandi contenitori in disuso.

Alcune suggerimenti per una strategia complessiva. Quindi il recupero di aree dismesse e degradate inserite nell'infrastruttura ambientale, dove venga assicurata una qualità di vita grazie alla presenza di spazi pubblici a mobilità sostenibile, diviene una componente importante sia per operazioni inerenti alla resilienza, ai cambiamenti climatici, sulla base della disponibilità di open data inerenti allo stato dei suoli, dell'aria e dell'acqua, e dei servizi ecosistemici oltre alla limitazione del consumo di suolo e di riqualificazione urbana.

I cinque punti fondamentali che costituiscono il nucleo dell'agenda urbana, limitazione del consumo di suolo e riqualificazione urbana, infrastrutture e mobilità sostenibile, strategia europea in materia di clima e di energia, cultura università e Smart Cities, lavoro e welfare, verrebbero essere così ad essere declinati in modo coordinato assicurando alcuni criteri di qualità ad ogni intervento.

Una strategia che sul modello del Low Impact Development dia luogo ad una pratica sostenibile complessiva, dagli edifici verdi, utilizzo di energie alternative, spazi pubblici multifunzionali anche per il recupero e gestione delle acque con ripristino di aree umide e della biodiversità in ambito urbano, coordinata con un sistema infrastrutturale che assicuri la continuità del sistema ambientale.

Un filone di ricerche si occupa del rapporto tra biodiversità e design. Possono essere definite tre scale di design, la scala territoriale, la media e la scala di dettaglio<sup>1</sup>.

A scala territoriale viene portato come esempio il Florida Greenway System Planning Project<sup>2</sup> che ha come obiettivo il creare greenways a scala dell'intero stato, dal rurale al suburbano fino al gradiente urbano<sup>3</sup> nel quale ha fondamentale importanza l'organizzazione dei percorsi ( multiuso, equestri, ciclabili con diversi livelli di difficoltà, per escursioni, da percorrere in canoa) a servizio dei beni ambientali e culturali.

A scala intermedia negli Stati Uniti la strategia per la protezione della biodiversità urbana è strettamente unita al Low Impact Development, fa parte di una pratica sostenibile complessiva che include: edifici verdi, riscaldamento solare, raccolta differenziata, tetti verdi, laghetti di contenimento, i giardini per il recupero e gestione delle acque ed il recupero organico. Il tema di fondo della gestione sostenibile delle acque reflue urbane include strategie per il compattamento degli edifici, dalla conservazione al ripristino del suolo. Il Low Impact Development è un approccio al design urbano adottato a Seattle, a Portland a Chicago e in alcune aree della costa orientale. Le motivazioni alle origini di questa posizione sono lo sprawl con l'associata frammentazione e perdita di habitat naturali, un alto livello di consumismo e uno stile di vita insostenibile con associati problemi di inquinamento e spreco di energia e di acque<sup>4</sup>.

Joan Nassauer<sup>5</sup> si interessa di approcci interdisciplinari alla riqualificazione delle aree dismesse ma anche di infrastrutture ecosistemiche per la creazione di corridoi ecologici e considera come la prateria nativa e le aree umide giochino un importante ruolo per connettere la struttura ecologica facendola diventare un pattern ecosistemico che guida la crescita dei sobborghi<sup>6</sup>. Anche alla piccola scala il ripristino di aree umide con recupero delle acque reflue e vegetazione autoctona gioca un ruolo importante per il ripristino della biodiversità in ambito urbano<sup>7</sup>.

La Nuova Zelanda si trova a fronteggiare gli stessi problemi ed infatti sono stati adottati progetti di Low Impact Urban Design and Development (LIUDD) con particolare attenzione a tutti i dispositivi per l'economia delle acque ma con particolare attenzione ad incrementare la biodiversità urbana utilizzando specie autoctone che attraggano la fauna nativa.

Questo programma incorpora l'uso di piante native nel design con materiali sostenibili, architettura innovativa degli edifici e l'introduzione di orti urbani della comunità insieme ai servizi per le riserve di acque<sup>8</sup>.

In Germania è stato sviluppato il design con vegetazione spontanea che in questo caso significa vegetazione che appare nel sito per caso e senza un intento progettuale. Questo approccio tende a rinforzare i processi di successione naturali delle comunità di piante e rendere la vegetazione spontanea più appetibile e alternativa alla piantumazione ornamentale nella città<sup>9</sup>. L'idea di utilizzare comunità spontanee di piante per il landscape design nasce da una nuova visione che rende esteticamente accettabili le comunità di piante pioniere insediatesi nelle aree abbandonate, creando un grande potenziale per il ridisegno delle zone industriali e dei siti abbandonati. Un importante punto di questo approccio è di utilizzare sia piante native che non native<sup>10</sup>. L'idea di usare comunità di piante spontanee nel design urbano ha sviluppato l'accettazione di una nuova visione estetica delle aree dismesse che sono spesso le uniche aree nelle città Europee dove la vegetazione ha potuto svilupparsi indisturbata per molti anni, e quindi sono un'ottima opportunità di integrazione nella struttura verde

della città per aumentarne la biodiversità. Diversi studi sulle città tedesche hanno cercato di capire le opportunità ed i limiti di questo approccio integrando le foreste urbane, la naturalità e le aree di successione delle aree dismesse nel sistema verde e che grado di accettabilità abbia questo nuovo tipo di natura urbana<sup>11</sup>.

Per alzare il livello di accettabilità è necessario trasformare i patterns ecologici in linguaggio culturale, legare cioè la naturalizzazione spontanea a motivi culturali ed estetici, integrano la vegetazione spontanea con aree disegnate dove gli elementi siano tra loro integrati. L'informazione sulle strategie di conservazione ed il valore della biodiversità delle nuove forme di new wilderness portano ad accettare i nuovi paradigmi. In questo modo le aree dismesse possono contribuire a risolvere i problemi di design e i processi spontanei in natura possono essere parte di un unico disegno complessivo<sup>12</sup>.

Vi sono esempi di aree nelle quali è preservato l'aspetto di biodiversità con l'accesso al pubblico, vengono mantenute come parchi naturali con valore ecologico, come il paesaggio post industriale della Ruhr<sup>13</sup>, l'area di Sudgelände a Berlino (ex area ferroviaria), Canvey Wick alle foci del Tamigi (ex raffineria di petrolio che ospita maggiore biodiversità per mq. che ogni altro sito in Gran Bretagna).

Il riconoscimento della importanza della biodiversità presente in queste aree ha condotto la Royal Commission sull'Inquinamento Ambientale ad enfatizzare l'importanza di includere i brownfields come componente essenziale della infrastruttura verde urbana riconoscendo le funzioni ecosistemiche che possono svolgere e raccomandando che sia le amministrazioni locali che il Governo nazionale rivedano l'impatto delle loro politiche riguardanti i brownfields nel Regno Unito. Viene inoltre auspicato l'Health Impact Assessment per ogni operazione di pianificazione<sup>14</sup>.

#### Biodiversità e design

Le aree dismesse risultanti dai processi di deindustrializzazione possono essere percepite come opportunità oppure come minacce: la natura spontanea e selvatica che le occupa viene spesso percepita dai residenti come segno di declino della città e come pericolo di criminalità associata ai luoghi in abbandono. Naturalmente dal punto di vista ecologico queste aree creano la possibilità di habitat di flora e fauna spontanea nel cuore di città densamente abitate. Le soluzioni per questi "buchi" nel tessuto urbano è così di integrare queste aree dismesse nella rete verde della città<sup>15</sup>. Queste sono nuove forme di organizzazione del verde che possono essere stepping stones per la continuità dell'infrastruttura ambientale.

La vegetazione è spesso ruderale di specie pioniere con specie che non richiedono habitat specifici e neofite. Con il tempo spesso divengono rifugio per specie rare o in estinzione che trovano qui un microclima adatto e assenza di disturbi. Sono infatti di solito caratterizzate da una maggiore diversità di specie che i biotopi presenti in terreni ad agricoltura intensiva

o nelle aree boscate. Questo è dovuto da una grande differenza di habitat che offre una varietà di diverse condizioni di vita una accanto all'altra. Queste aree sono caratterizzate da un ambiente costantemente dinamico. Appaiono quando le aree sono incolte, quando sono riutilizzate o quando hanno luogo processi di successione per il decadimento di edifici. Il corso delle successioni così come la composizione florofaunistica dipendono dal clima, dalla lunghezza del periodo di disuso, dal tipo di utilizzo precedente ed attuale, dagli effetti dei dintorni, dal grado di permeabilità del suolo, dalla localizzazione così pure dall'estensione dell'area dimessa<sup>16</sup>.

Queste nicchie microclimatiche diventano importanti per divenire motore di sviluppo di attività legate al benessere degli abitanti, sia fisico che psicologico.

Da più di un decennio vengono auspicati maggiori studi sulle correlazioni tra salute, pianificazione della città, presenza di aree verdi e longevità delle persone anziane<sup>17</sup>. Inoltre la consapevolezza ambientale delle popolazioni è strettamente relata all'esperienza diretta del mondo naturale nei loro ambienti quotidiani<sup>18</sup>. La conservazione della biodiversità assume quindi un valore di educazione sociale oltre che di miglioramento della qualità ambientale<sup>19</sup>.

L'importanza psicologica della biodiversità urbana viene sottolineata nella formazione dei bambini (prima dei 12 anni) che influenzerà al loro percezione della natura da adulti. E' stata anche studiata l'influenza benefica della presenza dell'elemento verde da parte di studi di psicologia ambientale che hanno cercato di valutare il potenziale rigenerativo prendendo in esame il ruolo della biodiversità sul processo di rigenerazione psicologica<sup>20</sup>. E' stata presa in esame l'esperienza diretta degli individui in diversi ambienti rigenerativi caratterizzati da un crescente livello di biodiversità. E' stato verificato che tutte le proprietà rigenerative e i benefici psicologici aumentano passando dal luogo con minore livello di biodiversità al luogo con livello più elevato. Le modalità di fruizione incidono sugli effetti di rigenerazione. Più le attività praticate contemplano l'interazione diretta con l'ambiente maggiori sono i benefici. La durata e la frequenza delle visite incidono sui benefici avvertiti che vengono mediati dalla sensibilità e dall'attribuzione di qualità emotive positive all'ambiente stesso. Nel complesso lo studio mostra l'importanza delle caratteristiche fisiche dell'ambiente (livello di biodiversità) e dei processi di natura psicologica (cognizioni, emozioni, attività) nel determinare il dispiegarsi di effetti benefici delle esperienze a contatto con ambienti naturali<sup>21</sup>.

L'attenzione al design diviene fondamentale in quanto la qualità ecologica non viene percepita come qualità estetica, quindi l'attenzione deve essere posta su come le strategie di piano per incrementare la biodiversità urbana possano incontrare l'accettazione degli abitanti. I gruppi di discussione esaminati hanno messo in luce che le aree dimesse e la new wilderness sono accettate quando: 1) la messa in sicurezza e la protezione permette l'uso dell'area e risponde a

requisiti per la ricreazione locale 2) viene integrata in un design-concept in modo da tenere in considerazione esigenze estetiche 3) l'obiettivo deve essere compreso, cioè deve essere resa nota l'utilità per la protezione della natura 4) La wilderness contribuisce al miglioramento del quartiere e non causa stigmatizzazione. Queste ricerche tedesche<sup>22</sup> sono confermate dalle ricerche effettuate nel Nord America che confermano l'esigenza di un design attraente, che deve essere chiara l'intenzione alla base del design-concept e che la località sia comunque tutelata da personale<sup>23</sup>.

#### Note

1 Maria Ignatieva, Design and Future of Urban Biodiversity, in N. Muller, P. Werner, Urban Biodiversity and Design, Wiley-Blackwell, Oxford, 2010, p. 118.

2 Le greenways nello statuto della Florida sono definite uno spazio aperto lineare sia lungo un corridoio naturale, come un fiume, una vallata, sia uno spazio ad uso ricreativo lungo una ferrovia o una strada carrabile, ciclabile, pedonale; uno spazio aperto che connette parchi, riserve naturali, emergenze culturali, siti storici tra loro e con le zone abitate. Hanno tre principali funzioni: 1. Proteggono e implementano le restanti risorse naturali, culturali e storiche; 2. Forniscono spazio aperto lineare per un uso umano compatibile; 3. mantengono la connettività tra le aree protette, le comunità, i parchi, altre possibilità ricreative e i siti storici e culturali. <http://www.dep.state.fl.us/gwt/about/pdf/execsumm.pdf>

3 J. Ahern, E. Leduc, M. L. York, Biodiversity Planning and Design, Island Press, 2006.

4 M Ignatieva, op. cit. p. 131.

5 Professore di Landscape Architecture alla scuola di Risorse Naturali e Ambiente Università del Michigan, 6 J. Nassauer, The Cambridge Ecological Corridor Neighbourhood, using ecological patterns to guide urban growth, [www.personal.umich.edu/~Nassauer/MetropolitanWatersheds/Cambridgecorridor/CamCover](http://www.personal.umich.edu/~Nassauer/MetropolitanWatersheds/Cambridgecorridor/CamCover)

7 Ibidem, J. Nassauer, The North St. Paul Urban Ecology Center, "Hands on" Wetland restoration for Environmental Education.

8 Ibidem.

9 N. Kuhn, Intentions for the Unintentional Spontaneous Vegetation as the Basis for Innovative Planting Design in Urban Areas, Journal of Landscape Architecture, 2, 2006, p. 46-53.

10 Maria Ignatieva, op. cit.

11 I. Kowarik, S. Korner, Wild Urban Forests, Springer Verlag, 2005.

12 J. Mathey, Dieter Rink, Urban Wastelands-A Chance for Biodiversity in Cities? Ecological Aspects, Social Perceptions and Acceptance of Wilderness by Residents, ibidem, cap. 21.

13 J. Dettmar, Forest for Shrinking Cities? The Project for Industrial Forest of the Ruhr, in I. Kowarik e S. Korner, Wild Urban Woodlands, Springer Verlag, Berlin, p. 263-276.

14 Royal Commission for Environmental Pollution, The Urban Environment, march 2007 in [http://www.eeac-net.org/bodies/uk/uk\\_rcep\\_publications.htm](http://www.eeac-net.org/bodies/uk/uk_rcep_publications.htm)

- 15 J. Mathey, D. Rink, *Urban Wastelands-A Chance for Biodiversity in Cities? Ecological Aspects, Social Perceptions and Acceptance of Wilderness by Residents*, in N. Muller, P. Werner, J. Kelcey, *Urban Biodiversity and Design*, Blackwell Publishing, Oxford, 2010.
- 16 Rebele F. Dettmar J., *Industriebrachen, Okologie und Management*, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1996.
- 17 L. Duhl, *Health and Greening the City, Relation of Urban planning and Health*, *J Epidemiol Community Health*, 2002; 56:897.
- 18 Takano T, Nakamura K, Watanabe M., *Urban Residential Environments and Senior Citizen, Longevity in Megacity Areas: the Importance of Walkable Green Spaces*. *J Epidemiol Community Health* 2002;56:913-18.
- 19 L. J Duhl, A.K. Sanchez, *Healthy Cities and the City Planning Process: a Background Document on Links between Health and Urban Planning*. EUR/ICP/CHDV 03 04 03.
- 20 J.P. Savard, P. Clargeau & G. Mennechez, *Biodiversity Concepts and Urban Ecosystems, Landscape and Urban Planning*, 48, 131-142.
- 21 L'aspetto educativo è stato messo in luce nel Progetto Biennale Anno Zero. Ippolito Ostellino, *Manifesto Paesaggio Zero per la Biodiversità in Ri-vista*, 2012 in [www.unifi.it/ri-vista/15ri/pdf/8\\_Ostellino\\_n.15.pdf](http://www.unifi.it/ri-vista/15ri/pdf/8_Ostellino_n.15.pdf) 20 Ibidem p. 24.
- 22 M. Scopellitti, G. Carrus, A.M. Nenci, *Biodiversità e Benessere Psicologico. Ambienti Rigenerativi ed Effetti sui Fruttori*, LUMSA (Libera Università Maria Ss Assunta), CIRPA (Centro Universitario di Ricerca in Psicologia Ambientale), Università degli Studi Roma tre, *Comunicazione Convegno Wonderland nel Mosaico Paesistico Culturale*, Palmanova, 16-17 settembre 2010.
- 23 J. Nassauer, *Messy Ecosystems, Orderly Frames*, *Landscape Journal*, 14, 1995, p. 161-170.

## Costruzione di scenari strategico-strutturali per comuni costieri in contesti marginali di pregio ambientale

NELLO DE SENA, CARLA EBOLI  
E ISIDORO FASOLINO

### Premessa

La pianificazione strutturale definisce le scelte, con validità a tempo indeterminato o di lungo termine, che riguardano il complesso delle azioni di tutela e l'assetto di lungo periodo. Definisce, altresì, le indicazioni strategiche per il governo del territorio comunale, che derivano dall'integrazione delle direttive del

piano territoriale di coordinamento (Ptc) provinciale con gli indirizzi di sviluppo espressi dalla comunità locale.

La riflessione qui riportata nasce dall'esperienza maturata durante la consulenza scientifica a supporto del processo di pianificazione del Comune di Camerota (Sa) da parte del Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università di Salerno.

In questo ambito territoriale le disposizioni strutturali devono essere condotte considerando, da un lato, la distanza da aree metropolitane, da grandi poli produttivi e la difficile accessibilità, che lo relega ad un ruolo marginale, dall'altro i pregi ambientali e paesaggistici che lo caratterizzano.

La marginalità diventa la causa e il presupposto del pregio. Territori che sono pregevoli e incontaminati devono la loro potenzialità di valorizzazione all'essere stati finora relegati ai margini.

Le disposizioni strategico-strutturali sono tese ad individuare le linee fondamentali della trasformazione a lungo termine del territorio, in considerazione dei valori naturali, ambientali e storico-culturali, dell'esigenza di difesa del suolo, dei rischi derivanti da calamità naturali, dell'articolazione delle reti infrastrutturali e dei sistemi di mobilità: prima fase del lavoro. A questa segue la sistematizzazione delle risorse, che si costruisce anche attraverso lo studio e la consapevolezza delle nuove politiche e pratiche esistenti per lo sviluppo dei luoghi. Ultima fase è la sintesi dei risultati delle prospettive di sviluppo, che rappresenta lo scenario strategico-strutturale.

### Le risorse endogene del territorio

#### La geografia del luogo

Il Comune di Camerota si colloca nella zona meridionale della Provincia di Salerno, in un'area geografica di elevata importanza strategica sotto il profilo ambientale, idrogeologico e territoriale. Afferisce al sistema collinare Cilentano, quale subregione<sup>1</sup> montuosa della Campania, con una superficie di circa 70 kmq e ricade per la sua interezza nel territorio del Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e degli Alburni.

L'area di studio è caratterizzata da un'elevata naturalità dei luoghi in cui gli elementi predominati sono rappresentati dal corso fluviale del Mingardo, che lambisce il versante occidentale di Camerota, dal monte Bulgheria che sovrasta la parte nord del comune e dal mar Tirreno, che lo bagna a sud.

L'accessibilità dei luoghi è garantita da due corridoi principali che assolvono alla funzione di collegamenti veloci dell'area del golfo di Policastro con la rete di connessioni della piana del Sele. La rete stradale locale è il principale collegamento tra le zone costiere e l'entroterra.

L'area è servita dalla rete ferroviaria Salerno - Reggio Calabria, che concentra i principali scali ferroviari nei comuni di Sapri, Centola e Vallo della Lucania. Stazioni secondarie più vicine a Camerota sono nei comuni di Celle di Bulgheria e Torre Orsaia.

L'unico eliporto della zona è stato costruito negli anni '80 proprio nel capoluogo del comune.

Sede di un porto, nella frazione di Marina di Camerota, sia turistico che peschereccio. L'accesso dal mare avviene seguendo le rotte dei traghetti da Napoli e dalla vicina Sapri.

È un comune formato da 4 frazioni, con caratteristiche geografiche diverse tra loro<sup>2</sup>.

#### La naturalità

L'area è totalmente immersa nel Parco Nazionale del Cilento Vallo di Diano e Alburni (Pncvda), protetta dall'Unesco<sup>2</sup> quale patrimonio mondiale dell'umanità e riserva della biosfera, per le caratteristiche proprie dell'area, che vanno dalla fauna alla flora oltre che dalla geologia. Proprio quest'ultimo aspetto ha reso possibile che il Pncvda diventasse un Geoparco<sup>3</sup>, quale area naturale di particolare interesse geominerario, per cui l'Unesco assegna un riconoscimento inserendoli in un'apposita Rete internazionale. In modo specifico Camerota racchiude in sé non solo un patrimonio floristico-vegetazionale e faunistico di eccellenza ma anche geomorfologico. Diversi i geositi che sono stati individuati sul territorio e che sono di interesse stratigrafico, paleoambientale, paleobiologico, strutturale e geomorfologico. Questi sono tutelati e regolamentati dalle norme del Piano del Pncvda. È, inoltre, interessata da un'area marina protetta e da diversi siti di Natura 2000. A tutto questo bisogna aggiungere che l'area costiera ricade nel perimetro del Piano paesistico del Cilento Costiero, il che evidenzia ulteriormente la grande potenzialità ambientale e culturale della zona e la necessità di salvaguardarne l'integrità per le generazioni future.

La topografia del territorio evidenzia a nord il monte Bulgheria (1200m), mentre a sud vi è una costa frastagliata e sabbiosa, caratterizzata da un alternarsi di promontori rocciosi, baie, spiagge sabbiose<sup>4</sup> e grotte carsiche<sup>5</sup>.

#### I segni antropici

I segni antropici di questo territorio sono rappresentati da molteplici risorse. Si considerano per primi i centri storici che sono la somma di diverse stratificazioni. A questo si aggiunge l'intera rete del sistema difensivo costiero Cilentano costituito da 13 torri<sup>6</sup>. Tra le testimonianze storiche-culturali e archeologiche rilevanti, sono da annoverare le mura di cinta medioevali.

Altri segni predominanti e fondamentali sono le antiche vie di comunicazione che un tempo rappresentavano il collegamento tra il mare, i centri abitati e la montagna per proseguire verso le aree interne del Cilento.

Il Comune di Camerota è attraversato da un segmento del sentiero Europeo E12<sup>7</sup>. Come i sentieri locali sono le porte verso i comuni dell'entroterra, il sentiero europeo è il collegamento verso l'Europa.

Proprio partendo da tali collegamenti fisici, è resa possibile la interrelazione tra il comune costiero di Camerota e quelli interni, puntando non solo su una connessione fisica, ma anche funzionale, culturale e sociale.

#### La pianificazione terrestre

Le tante peculiarità del territorio camerotano sono gestite da diversi enti e normate da diversi livelli pianificatori, partendo dal Piano del Parco del Pncvda (Pp), Piano territoriale paesistico (Ptp) del Cilento Costiero, passando per il Piano territoriale regionale (Ptr), il Piano territoriale di coordinamento provinciale (Ptcp), il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (Psai) e il Piano stralcio per l'erosione costiera (Psec), questi ultimi dell'Autorità di bacino Sud Campania e Interregionale del fiume Sele.

Tali normative formano un intricato intreccio che si traduce ai fini della gestione del territorio in lunghi iter procedurali. Ma un piano non è solo normativa, è "innanzitutto un evento culturale"<sup>8</sup>, per cui si cerca di uscire da tale groviglio normativo e si tenta di arrivare ad una pseudo "gariga<sup>9</sup> pianificatoria", dove convivono e si valorizzano le forme di tutela del paesaggio nella sua più ampia declinazione, considerando forme di sviluppo compatibili per tali luoghi.

#### La pianificazione delle aree marine

La Commissione Europea Affari Marittimi e Pesca, in una comunicazione nel settembre del 2012, intitolata Crescita blu. Opportunità per una crescita sostenibile dei settori marino e marittimo, introduceva quale principale scopo di questa pianificazione la promozione dello sviluppo sostenibile, incoraggiando altresì un utilizzo del mare multifunzionale<sup>10</sup>.

A luglio 2014 il Parlamento Europeo e il Consiglio hanno adottato una normativa volta a creare un quadro comune per la pianificazione dello spazio marittimo in Europa. La pianificazione a livello locale, regionale e nazionale nelle zone marittime condivise sarà resa più uniforme mediante una serie di requisiti minimi<sup>11</sup> comuni. Tale pianificazione è diretta ad operare su vasti territori e, quindi, potrebbe interessare, in un futuro prossimo, tutto il mare Tirreno. Nell'attesa che si proceda con questa tipologia di pianificazione, si propone una strategia per il territorio che sia coerente con i principi che fanno parte di detta direttiva europea, il tutto in un'ottica olistica che consideri lo sviluppo di tutti i caratteri legati al mare: turismo, ambiente, ricerca, pesca, nautica, trasporto.

#### Le aree protette

Il territorio in esame è inserito totalmente nel Pncvda, lo specchio d'acqua Cilentano su cui si affaccia Camerota è in parte tutelato quale area marina protetta denominata Costa degli Infreschi e della Masseta.

L'opportunità che nasce dalla consapevolezza, da una parte, del rispetto delle regole, dall'altra dal fatto che le regole ci sono per tutelare qualcosa di importante, fa sì che tale area possa proporsi come candidata ideale nel progetto Mediterranean Experience of Eco-Tourism (MEET) che è una iniziativa finanziata dal programma europeo ENPI-CBC Mediterranean basin, in cui Federparchi Europarc Italia è capofila<sup>11</sup>. Lo scopo del progetto è sperimentare e trasferire nelle aree del Mediterraneo, sia marine che terrestri, aventi un'importante valenza ambientale, una serie di strate-

gie di gestione e di strumenti operativi mirati a creare un'offerta turistica per conoscere e vivere in modo autentico, e non mediato da standard globalizzati, le peculiarità e le bellezze locali.

#### Scenari strategico-strutturali

Per una costruzione dello scenario strutturale si sistematizzano interpretativamente le conoscenze che identificano delle linee strategiche di sostenibilità e degli obiettivi prioritari possibili.

Lo scenario proposto suddivide il territorio in quattro sistemi: ambientale, insediativo, produttivo e infrastrutturale.

Il sistema ambientale è a sua volta suddiviso in quattro ambiti:

1 tutela integrale: costituito dalle omonime zone del piano del parco, dalle aree di conservazione integrale del piano paesistico, dall'area marina protetta e dai geositi, nei quali l'ambiente naturale dovrà essere conservato nella sua integrità<sup>12</sup>, intesa come piena efficienza funzionale e strutturale;

2 tutela generale: comprende le zone di riserva generale orientata del piano del Parco;

3 valorizzazione di elementi di pregio naturalistico-culturale: costituito dalle grotte, le sorgenti, il fiume Mingardo, le torri, i sentieri e tutte le aree archeologiche vincolate o indiziate;

4 valorizzazione delle spiagge di rilevante pregio naturalistico.

Il sistema insediativo è suddiviso in due ambiti:

1 valorizzazione dei centri e nuclei storici;

2 consolidamento urbanistico.

Il sistema produttivo è a sua volta suddiviso in tre ambiti:

1 turistico-ricettivo: costituito dalle strutture ricettive presenti sul territorio, tra cui villaggi, campeggi, alberghi.

2 turistico-balneare: costituito da tutte le strutture per la balneazione;

3 portuale: sia come porto peschereccio che turistico.

Il sistema infrastrutturale prende in considerazione sia gli assi stradali, che le vie del mare e il porto. Le nuove direttrici di connessione stradale, ipotizzate per una migliore accessibilità e migliore collegamento tra le frazioni, risultano fondamentali anche ai fini della sicurezza. Le buone pratiche di protezione civile evidenziano la necessità di accessibilità ai luoghi durante eventi straordinari.

#### La costa come infrastruttura verde e blu

L'infrastruttura verde e blu per il litorale costiero di Camerota può costituire una porta di accesso per lo sviluppo delle aree interne. Il comune di Camerota diventa, quindi, la porta di accesso verso comuni aventi anch'essi peculiarità di rilevanza culturale e ambientale, ubicati nell'entroterra cilentano, nel cuore del territorio del Parco.

Gli elementi fisici portanti dell'infrastruttura verde per il nostro territorio sono gli ambiti individuati nello scenario strategico-strutturali. La valorizzazione di questi ambiti avviene attraverso il perseguimento

di obiettivi specifici attuati attraverso azioni.

Gli obiettivi specifici riguardanti il sistema ambientale saranno rivolti alla conservazione, tutela, valorizzazione e miglioramento in funzione dei diversi ambiti in cui è suddiviso.

L'ambito della tutela integrale, in tutte le sue componenti, sarà rivolto alla conservazione e al miglioramento della diversità e della funzionalità ecosistemica, attraverso azioni di carattere scientifico-didattico e culturale, con accesso ai luoghi solo secondo itinerari prestabiliti e, soprattutto per i geositi, con l'ausilio di esperti.

Nell'ambito di tutela generale si salvaguarda il valore naturalistico attraverso il mantenimento delle attività agro-silvo-pastorali tradizionali. La fruizione, oltre a scopi naturalistici, scientifici e didattici, può avere anche carattere sportivo o ricreativo, senza utilizzo di motori, mezzi meccanici o attrezzature fisse.

Per quanto riguarda l'ambito di valorizzazione di elementi di pregio naturalistico-culturale, si presentano tre tipologie di azioni, una rivolta ai siti con una prevalenza naturalistica, quali le grotte, le sorgenti, la seconda riguarda il fiume Mingardo, l'ultima rivolta ai beni di tipo storico-artistico quali sentieri, torri e aree archeologiche. Per la prima categoria si procede in perfetta sintonia con quanto già iniziato con la realizzazione dell'ecomuseo virtuale del Paleolitico (Muvip) di Camerota, prevedendo percorsi didattici e scientifici, da effettuare con l'ausilio di esperti speleologi. Il fiume Mingardo, un discorso a parte Per la seconda categoria è prevista la valorizzazione della rete dei percorsi<sup>13</sup> e della viabilità storica attraverso la realizzazione di percorsi didattici e interpretativi con la realizzazione di piccoli spazi di sosta e belvedere, segnaletica apposita e pannelli informativi.

Nell'ambito dei percorsi didattici si inserisce anche il sistema difensivo delle tredici torri, sia per quelle che sono direttamente accessibili dai sentieri, che per tutte le altre. Per esaltarne la funzione interpretativa e didattica si propone un sistema di illuminazione che evidenzi il collegamento visivo tra le torri. Per la loro particolare posizione si prevede la destinazione ad osservatorio dei cetacei per la torre Fenosa, e un osservatorio ornitologico per la torre degli Iscolelli. Per l'ambito di valorizzazione delle spiagge di rilevante pregio naturalistico, che va da Cala Fortuna a Porto Infreschi, e che comprende le spiagge che si affacciano sull'area marina protetta Costa degli Infreschi e della Masseta, si prevede una valorizzazione dell'area a fini didattici e scientifici, finalizzata a incrementare le conoscenze del territorio marino e costiero.

Gli obiettivi specifici individuati per il sistema insediativo sono di tutela, valorizzazione dell'identità storica e culturale, miglioramento della qualità insediativa e controllo del consumo di suolo. Tra le azioni da mettere in campo per il sistema insediativo, in modo specifico per l'ambito di valorizzazione dei centri e nuclei storici e del consolidamento urbanistico, si prevede una maggiore dotazione di attrezzature, oltre che un solo centro sportivo comunale e un solo cimitero, entrambi nella frazione capoluogo di

Camerota, e un solo plesso scolastico nella frazione di Marina di Camerota, che risulta essere quella con la maggiore domanda a riguardo. Gli accorpamenti di tali impianti possono accogliere le esigenze della totalità della popolazione, superando, al contempo, la fase attuale che vede un centro sportivo, una scuola e un cimitero per frazione, tutti in cattivo stato e poco attrezzati.

Gli obiettivi specifici per il sistema produttivo riguardano la promozione del territorio, il potenziamento e la riqualificazione dell'offerta turistica balneare e di tipo naturalistico-culturale, la promozione e l'incentivazione delle produzioni agricole locali.

Per l'ambito turistico-ricettivo, costituito da diverse tipologie di strutture ricettive presenti sul territorio, tra cui villaggi, campeggi, alberghi si immagina la valorizzazione dell'area dal punto di vista dell'accoglienza, senza aumentarne la capacità di posti letto, ma con la possibilità di innalzare la dotazione e la qualità dei servizi offerti.

Per l'ambito turistico-balneare, vista la presenza attuale di varie strutture adibite alla balneazione, si pensa al miglioramento e innalzamento dell'offerta turistica sotto forma di servizi.

Per la zona che ospita gli impianti portuali, si confermano le infrastrutture a servizio del porto, le aree a terra immediatamente adiacenti e il relativo specchio d'acqua. Il porto, attualmente prevalentemente turistico, funge anche da infrastruttura a servizio della pesca. Si prevedono una riconfigurazione del layout portuale con banchinamenti ed attrezzaggi dei moli foranei, una migliore sistemazione delle aree per la sosta, per il verde urbano, edifici per attività turistiche-commerciali, per servizi turistici, controllo e direzione generale.

Il porto, nodo terminale dell'infrastruttura verde e blu, si candida ad essere così una vera e propria porta di accesso dal mare verso tutti i comuni dell'entroterra.

La creazione di connessioni tra aree costiere e aree interne, definite più deboli, si effettua attraverso azioni materiali e immateriali. Tra le prime, troviamo, ad esempio, i tanti sentieri naturalistici che, attraversando le diverse realtà territoriali, innervano il territorio verso l'interno; tra le seconde, troviamo il potenziamento delle reti istituzionali, con l'obiettivo di promuovere buone pratiche per la tutela ambientale e lo sviluppo del territorio, e la tutela e la valorizzazione delle specificità territoriali, quali condizioni irrinunciabili per la vita di questa preziosa porzione di territorio del nostro paese.

#### Note

1 Cfr. Dizionario Hoepli on line: Zona che, trovandosi all'interno di una regione più vasta, ha caratteristiche fisiche, etniche o linguistiche tipiche e proprie

2 Il capoluogo Camerota si erge su uno sperone roccioso, ed è collegata lungo la Sp66 a sud alla frazione di Marina di Camerota, caratterizzata dalle coste frastagliate e dalle spiagge bianche, a nord invece a Licusati, situata in una vallata e contraddistinta dalle

colline dove si ergono i caratteristici ulivi. La quarta frazione è quella di Lentiscosa che sorge sulla collina, e si raggiunge attraversando Marina di Camerota lungo la Ss562. Percorrendo la Sp66 a nord di Licusati si giunge sulla Ss562 nei pressi di San Severino, frazione del vicino comune di Centola.

3 Il Parco è stato inserito nel 2010 nella rete Europea dei Geoparchi - sito <http://www.unesco.it>.

4 Legambiente ha premiato le spiagge rispettivamente di Cala Bianca e degli Infreschi come "più bella d'Italia", rispettivamente nel 2013 e nel 2014.

5 Le grotte carsiche, note ai paleontologi, anche per ritrovamenti risalenti all'età della pietra. Alcune di queste grotte sono accessibili da terra, altre solo via mare. Sono da menzionare la Grotta della Calanca, Grotta Sepolcrale o del Poggio, Grotta della Serratura, Grotta della Cala, Grotta di Santa Maria, Grotta di porto Infreschi e la nota grotta del Ciclope.

6 Da nord a sud: Torre del Mingardo; Torre Muzza o Spacco della Pietra; Torre Finosa; Torre di Arconte; Torre dell'Isola; Torre di Teano; Torre d'Avviso o del Poggio; Torre Lajella, di Camerota o della Marina; Torre dello Zancale; Torre di Calabianca; Torre del Frontone, del Semaforo o di Falconara a Capo Infreschi; Torre di Infreschi; Torre di Marcellino o di Calamoresca.

7. <http://www.sentierieuropei.it>.

8 A. Barbanente, Processi e pratiche di pianificazione del paesaggio in Puglia, Urbanistica informazioni n. 255, Inu Edizioni, 2014.

9 Per gariga si intendono due differenti associazioni fitoclimatiche.

10 Partendo da tale norma sono stati impostati cinque Maritime spatial planning in tutta Europa. In Italia il progetto è Adriplan che interessa lo spazio marittimo nei mari Adriatico e Ionio per il triennio 2013-2015.

- Art.6 - Direttiva UE del 23/7/2014 - Requisiti minimi per la pianificazione dello spazio marittimo

- 1. Gli Stati membri definiscono fasi procedurali per contribuire al conseguimento degli obiettivi elencati all'articolo 5, tenendo conto delle pertinenti attività e dei pertinenti usi nelle acque marine.

- In questa prospettiva, gli Stati membri:

- a) tengono conto delle interazioni terra-mare;

- b) tengono conto degli aspetti ambientali, economici e sociali, nonché degli aspetti relativi alla sicurezza;

- c) mirano a promuovere la coerenza tra la pianificazione dello spazio marittimo e il piano o i piani da essa derivanti e gli altri processi, quali la gestione integrata delle zone costiere o le pratiche equivalenti, formali o informali;

- d) assicurano il coinvolgimento delle parti interessate in conformità dell'articolo 9;

- e) organizzano l'impiego dei migliori dati disponibili a norma dell'articolo 10;

- f) garantiscono un'efficace collaborazione transfrontaliera tra gli Stati membri a norma dell'articolo 11;

11 Le attività hanno avuto inizio a gennaio 2013 e termineranno nel 2015, e coinvolgono 10 Paesi del Mediterraneo: Cipro, Egitto, Francia, Grecia, Italia, Giordania, Libano, Malta, Spagna, Tunisia, in ognuno dei quali verranno sviluppate due Azioni Pilota in

altrettanti Parchi. <http://www.parks.it/federparchi>.  
12 Art. 12 della legge 394/1991.  
13 Art. 16 comma 5 – Nta Piano del Parco

## Orientamenti valutativi nella programmazione comunitaria 2014-2020 per decisioni e strategie integrate di rigenerazione urbana

BARBARA FERRI

### Introduzione

La nuova fase di programmazione dei Fondi strutturali 2014-2020 pone la Valorizzazione, gestione e tutela dell'ambiente e la Qualità della vita e inclusione sociale tra i principali obiettivi tematici, proponendo differenti indirizzi per le città e per le aree interne del Paese; si tratta di strategie integrate focalizzate su obiettivi misurabili riguardanti i settori dell'istruzione, del welfare, della mobilità, la modernizzazione dei servizi, il rilancio di attività agricole e dei centri storici minori, il rafforzamento delle filiere produttive (Ministero per la Coesione territoriale, 2012). In generale, la sostenibilità territoriale - economica, sociale ed ambientale - rappresenta l'elemento centrale delle decisioni, riaffermando il ruolo della valutazione di politiche e interventi per dimostrare il valore delle scelte operate e la loro sostenibilità di lungo periodo. Il contributo propone una riflessione sulle più recenti metodologie impiegabili nelle analisi di impatto dei processi di rigenerazione urbana. Tali approcci valutativi sono ritenuti essenziali al fine di migliorare la spesa dei fondi europei e, in generale, la programmazione di politiche complesse come quelle territoriali. La necessità di approcci integrati e partecipati nella riqualificazione urbana è ormai ampiamente documentata: le città sono i motori di sviluppo, creatività e innovazione; tuttavia esse presentano gravi problemi occupazionali, sfide ambientali e socio-demografiche che rendono necessario un approccio collaborativo e soluzioni condivise. Nei processi di rigenerazione urbana, le valutazioni di piani/programmi/politiche sono ritenuti utili strumenti nelle analisi di efficacia dei processi di governance, e supportano le decisioni pubbliche volte a stabilire se la conservazione/valorizzazione degli ambiti urbani - antichi o di più recente formazione - possa ritenersi compatibile con gli obiettivi generali di sviluppo urbano. Con riferimento ai progetti di tutela e valorizzazione del paesaggio e patrimonio culturale, le valutazioni degli interventi risultano particolarmente complesse, richiedendo

sia di considerare il valore sociale complesso delle risorse (F. Girard e Nijkamp, 1997), sia di analizzarne lo stato di consistenza, verificando altresì gli effetti della valorizzazione del patrimonio sul welfare e sulla qualità della vita<sup>1</sup>. In tal senso, ai fini della valutazione degli impatti delle politiche culturali, si attribuisce importanza alla comprensione del valore intrinseco del patrimonio culturale<sup>2</sup>.

Interessa qui sottolineare che, secondo i più recenti orientamenti nella programmazione dei Fondi Strutturali e di Coesione dell'Ue, la valutazione degli interventi assume un ruolo cruciale nel rafforzamento dello sviluppo socioeconomico dei contesti territoriali. Tuttavia, la definizione di idonee strategie di sviluppo richiede la conoscenza approfondita delle realtà urbane, delle risorse e dei valori del territorio, delle tendenze in atto a medio-lungo termine. Da qui il recente contributo alla definizione di Indicatori di benessere e la possibilità di sfruttarli in seno ai processi di valutazione degli interventi<sup>3</sup>.

Nel quadro dei metodi valutativi multi criterio - sviluppati nell'ambito dell'analisi dei sistemi complessi come insieme di tecniche e strumenti di analisi dei dati finalizzati a risolvere problemi decisionali in presenza di molti obiettivi e criteri eterogenei e conflittuali - gli approcci gerarchici dell'AHP (Saaty, 1980) e ANP (Saaty et al., 2008) hanno trovato utile impiego in ambito internazionale nella formulazione delle politiche urbane e sociali, suggerendo - anche in ambito nazionale - interessanti prospettive metodologiche fondate sull'impiego congiunto di dati georeferenziati, analisi swot e metodi gerarchici (lineari o a rete).

### Indicazioni valutative della politica urbana per il settennio 2014-20

Nell'attuale fase di programmazione comunitaria dei Fondi Strutturali l'agenda urbana appare più ricca di indirizzi rispetto ai precedenti periodi, proponendo un approccio maggiormente rivolto ai luoghi. In tal senso, gli interventi di sviluppo territoriale dovranno articolarsi in progetti più rispondenti ai bisogni territoriali, al fine di valorizzare le istanze e le specificità dei singoli contesti di intervento. Le esperienze di valutazione riferite ai precedenti cicli 2000-2006 e 2007-2013 della programmazione europea hanno in genere evidenziato una eccessiva frammentazione degli interventi, con risultati spesso inferiori alle attese. Il complesso delle innovazioni metodologiche della nuova fase di programmazione 2014-2020 propone una chiara definizione degli obiettivi e dei risultati desiderati, dai quali dipenderanno le azioni con cui conseguirli e la esplicitazione dei tempi di attuazione. Tali risultati saranno misurabili attraverso indicatori di risultato, descritti attraverso specifici valori obiettivo (target) al fine di "rendere evidenti le finalità degli interventi" e fornire ai cittadini uno strumento di verifica sugli effettivi conseguimenti, ponendo altresì le basi per la necessaria valutazione di impatto, proposta ora come attività contemporanea a quella di programmazione. Una particolare sottolineatura è inoltre riservata alla valutazione pubblica

aperta, prevedendo trasparenza e diffusione delle informazioni, e il coinvolgimento di tutti i soggetti interessati nel processo di monitoraggio delle politiche (Ministero per la Coesione territoriale, 2012). Nel rilevare la potenzialità di apprendimento che deriva dall'applicazione di metodi e strumenti valutativi dei programmi implementati e/o interventi conclusi che risultino di interesse attuale, i documenti comunitari e nazionali rimarcano come sia proprio nella fase “during the programme” che più si comprende cosa funzioni, in quali circostanze, con l'apporto di chi, quali siano le certezze e i dubbi (Ministero per la Coesione territoriale, 2012, p. 21). Tuttavia, l'applicazione dell'analisi di impatto delle politiche risulta ancora caratterizzata da notevole variabilità, richiedendo l'ulteriore affinamento di capacità valutative. Nel contesto europeo sono proposte molteplici tecniche quali-quantitative al fine di migliorare la qualità dei processi valutativi. Il documento di linee guida “The Programming Period 2014-2020, Monitoring and Evaluation of European Cohesion Policy” sottolinea come tali approcci metodologici dipendano dalla specifica domanda di valutazione, sottolineando l'esigenza di rendere pubblici i risultati stessi delle valutazioni<sup>4</sup>. In tal senso, al fine di includere il processo valutativo nella formulazione delle politiche, la nuova fase di programmazione della Politica di Coesione europea propone di dare centralità alla valutazione di impatto - come valutazione del “se, in quale misura e per quali soggetti le azioni adottate abbiano effettivamente avuto effetti per la qualità di vita delle persone e/o per l'opportunità delle imprese” (Ministero per la Coesione territoriale, 2012, p.21) - e alla valutazione ex ante - come stima della logica di intervento del

programma - garantendo che i programmi stessi soddisfino esigenze specifiche e offrendo altresì una serie di informazioni di supporto per un monitoraggio efficiente. La definizione di indicatori assume pertanto una importanza cruciale in questa nuova fase di programmazione maggiormente orientata ai risultati. In particolare, si propone che i valutatori verifichino che gli indicatori di risultato producano gli effetti principali del programma, originando il più importante cambiamento che si intende raggiungere (Formez, 2013).

Si riporta di seguito una schematizzazione degli elementi essenziali delle valutazioni ex ante a supporto della formulazione di programmi e politiche. In generale, i criteri di valutazione dei programmi dovrebbero riguardare i seguenti aspetti: rilevanza (appropriatezza degli obiettivi di programma in relazione alle istanze socio-economiche da affrontare), efficacia (riferita alla capacità del programma di conseguire gli obiettivi fissati), efficienza (valutata confrontando i risultati con le risorse impiegate), utilità (stimata in base ai risultati ottenuti rispetto alle necessità socio-economiche di contesto, queste ultime analizzate attraverso il coinvolgimento di beneficiari e stakeholders), e sostenibilità (considerata in base al significato stesso di sviluppo sostenibile e stimata nella misura in cui i risultati dell'intervento si possono ritenere durevoli in termini di mantenimento del capitale umano, produttivo, naturale e ambientale per le future generazioni) (da Evalsed 2013, pp. 34-35).

Considerazioni sulle prospettive metodologiche in ambito valutativo di piani e programmi urbani  
La valutazione dello sviluppo socio economico si avvale di numerosi metodi che, come documentato dalle guide messe a punto in ambito comunitario, possono essere scelti a supporto delle decisioni pubbliche in base a specifiche domande valutative e alle varie fasi della programmazione (Ferri, 2013), o in riferimento alla tipologie di dati (quantitativi e qualitativi) da impiegare (Sourcebook, Evalsed 2013). Il documento “The Programming Period 2014-2020, Monitoring and Evaluation of European Cohesion Policy” sottolinea l'importanza di attribuire il giusto peso alle specifiche esigenze territoriali nella definizione delle priorità di investimento, proponendo che i valutatori indichino “le modalità con cui gli output attesi contribuiranno ai risultati”, così da stabilire se le azioni programmate concorreranno effettivamente al perseguimento dei risultati attesi (analisi causale). Nella prospettiva di produrre i risultati desiderati e documentare le relazioni causali tra questi ultimi e le azioni programmate, si richiede di comprendere la teoria del cambiamento sottesa ad un programma.

La guida Evalsed<sup>6</sup> fornisce alcune indicazioni sui vari approcci valutativi riferiti alle politiche di sviluppo socioeconomico, comprese la valutazione di impatto basata sulla teoria (theory based evaluation) e la valutazione di impatto controfattuale (counterfactual evaluation). Il documento sottolinea che la valutazione dei programmi di sviluppo socioeconomico

Tab. 1 Valutazione ex ante – Programmi regionali 2014-2020

<b>Coerenza</b>	<p><b>Coerenza esterna:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- complementarità e sinergia del programma con le strategie nazionali (Quadro Strategico Comune, Contratto di Partenariato) e con le priorità dell'UE (Strategia Europa 2020)</li> <li>- coerenza con altri documenti programmatici rilevanti che definiscono i fabbisogni specifici della regione (radotti in specifici obiettivi), anche in riferimento alle esigenze di livello sub regionale, delle aree funzionali (regioni-città o aree metropolitane, aree rurali limitate) e con specifiche caratteristiche territoriali o di gruppi target specifici, evidenziando le circostanze in cui le esigenze locali divergono dai fabbisogni di livello nazionale, e tenendo conto altresì dei principi orizzontali, in termini di pari opportunità e promozione dell'uguaglianza.</li> </ul> <p><b>Coerenza interna:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- complementarità e sinergia tra gli obiettivi specifici di ciascun asse di priorità e gli obiettivi specifici dei vari altri assi del programma, al fine di garantire la massima efficacia nel raggiungimento dei risultati attesi;</li> <li>- correlazione tra le azioni (con esplicita definizione dei gruppi target e dei beneficiari), output e contributo di questi ultimi ai risultati attesi;</li> <li>- individuazione di fattori esterni che possono influenzare i risultati attesi;</li> <li>- ricognizione di valutazioni, studi e indagini che documentino le modalità di perseguimento dei risultati attesi, anche in riferimento della adeguatezza degli strumenti finanziari proposti.</li> </ul>
<b>Pertinenza degli indicatori</b>	<p>La verifica dello stato di avanzamento dell'attuazione dei programmi rispetto al conseguimento di obiettivi predefiniti avviene attraverso un set di indicatori - compresi gli indicatori comuni definiti nelle regole dei Fondi; tali indicatori devono risultare rispondenti alla politica formulata, misurando i cambiamenti avvenuti in un'area - o in un settore oggetto del programma - attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- indicatori di output e relativi target</li> <li>- indicatori di risultato e relativi target</li> </ul>
<b>Chiarezza e robustezza degli indicatori</b>	<p>Gli indicatori devono risultare misurabili, esplicitati con chiarezza e collegati agli obiettivi del programma di riferimento, al fine di fornire un supporto alle ulteriori e successive fasi di valutazione di impatto.</p>

(Fonte: Rielaborazione da Formez, 2013 – Documento di orientamento sulla valutazione ex ante)

consiste nell'impiego di metodi volti essenzialmente alla quantificazione e spiegazione degli effetti degli interventi programmati. In particolare, la quantificazione degli effetti richiede di riconoscere la teoria sottesa al programma e valutarne il successo confrontando la teoria stessa con quanto realizzato (comparing theory and implementation); la spiegazione degli effetti richiede di comprendere se un dato intervento produce gli effetti desiderati su specifici elementi ritenuti di interesse (understanding casual effects by counterfactual approach) (in Evalsed 2013, p. 47).

L'analisi degli effetti territoriali di piani, programmi e politiche richiede la definizione di una metodologia valutativa condivisa, già da tempo oggetto di studio<sup>7</sup>. In proposito, la valutazione di impatto territoriale proposta da Camagni si configura come valutazione integrata strategica, in grado di cogliere le diverse dimensioni di impatto – economico, sociale, ambientale, paesistico, culturale - dello sviluppo territoriale (Camagni, 2006). Lo stesso autore, attraverso il modello Tequila<sup>8</sup> – sviluppato e applicato nell'ambito del progetto ESPON<sup>9</sup> su “Scenari territoriali e orientamenti con riferimento allo Schema di Sviluppo dello spazio Europeo e alle politiche di coesione”- esplicita il concetto di coesione territoriale (v. Terzo Rapporto sulla Coesione – CEC, 2004 a) come “dimensione territoriale della sostenibilità”, articolandolo in termini di efficienza territoriale, qualità territoriale e identità territoriale<sup>10</sup>. Tali aspetti rappresentano i criteri per una analisi di impatto territoriale delle politiche europee, incentrata sui concetti di rilevanza (pesi) dei criteri stessi, vulnerabilità/recettività dei contesti territoriali rispetto ai vari impatti, desiderabilità di ciascun criterio in ambito territoriale; in definitiva, combinando indicatori quali-quantitativi, l'impatto territoriale è definito come prodotto di un impatto potenziale della politica (rispetto ai singoli criteri), con un indice di sensitività regionale riferito agli stessi impatti/criteri valutativi (Camagni, 2006).

Negli approcci territoriali integrati previsti dalla nuova fase della programmazione, la robustezza degli indicatori è di importanza cruciale per valutare il raggiungimento degli obiettivi prefissati. Nell'ambito del Programma Espon 2013, il recente progetto Interco (Indicators of Territorial Cohesion) ha fornito un set di indicatori per misurare e monitorare le dinamiche territoriali e gli effetti delle politiche, così da supportare i decisori pubblici nella programmazione delle stesse<sup>11</sup>. Il progetto Espon Interco rappresenta la più aggiornata strategia territoriale dell'Ue, proponendo 32 indicatori raggruppati in sei principali obiettivi territoriali. Tali indicatori riflettono il carattere multidimensionale del concetto di coesione territoriale, con riferimento agli aspetti della struttura territoriale, connessione, competitività, innovazione, inclusione, qualità dell'ambiente, energia, cooperazione/governance (Espon Interco 2013). Valutazione e programmazione richiedono una approfondita conoscenza dei punti di forza e delle criticità del contesto di riferi-

mento. Pertanto, ai fini della definizione di indicatori da impiegare nelle analisi di impatto territoriale, un ulteriore contributo è rappresentato dal documento “Sustainable urban models” (European Programmes (Urban Environment Observatory – OMAU, 2012). Gli indicatori proposti riguardano i criteri di Territorio e configurazione della città, Mobilità e trasporti, Gestione delle risorse naturali, Coesione sociale ed economica, in seno ai quali si definiscono specifici target, come livelli ottimali da raggiungere entro un periodo di tempo determinato.

Gli interventi di trasformazione urbana e territoriale richiedono scelte complesse che implicano la selezione delle azioni prioritarie sulle quali investire risorse pubbliche, coinvolgendo la collettività nell'individuazione degli obiettivi da perseguire, e analizzando i cambiamenti e i possibili miglioramenti apportati dalle politiche. Tali elementi suggeriscono l'opportunità di un rafforzamento del sistema valutativo in ambito pubblico, anche attraverso un più diffuso impiego delle analisi gerarchiche del tipo Analytic Hierarchy Process (Saaty, 1980). Come già evidenziato da vari studiosi (v. Bottero et al., 2008; Cerreta e De Toro, 2010), lo sviluppo di tali tecniche ha trovato interessanti applicazioni nella valutazione della sostenibilità di progetti di trasformazione urbana e territoriale (v. anche Maturo e Ferri, 2012). Tuttavia tale approccio risulta impiegato soprattutto in ambito internazionale. Inoltre, incorporare la valutazione nella programmazione richiede una conoscenza approfondita del contesto di riferimento (Formez, 2013), pertanto è auspicabile il ricorso ad approcci che esplicitino l'intero processo decisionale, esponendo chiaramente “ciò che funziona, perché, per quali soggetti ed in quali contesti”. In tal senso, si intende qui rimandare alle interessanti prospettive della ricerca valutativa derivanti da un utilizzo congiunto delle analisi swot (ormai diffusamente impiegate nelle analisi di contesto) con la spatial multicriteria analysis per l'introduzione di dati geografici nelle tecniche multi criteri gerarchiche finalizzate alla selezione di alternative, rimarcando in particolare le applicazioni dei più recenti approcci dell'Analytic Network Process (Saaty and Cillo, 2008) in ambito territoriale.

#### Note

1 Conferenza Mibact, Misurare gli impatti della valorizzazione del patrimonio culturale. Strumenti per politiche 'evidence based', Roma, 13-14 ottobre 2014

2 Progetto BES, Benessere Equo e Sostenibile, Paesaggio e patrimonio culturale – [www.misuredelbenessere.it](http://www.misuredelbenessere.it)

3 Rapporto UrBES, Benessere Equo e Sostenibile nelle città, Istat 2013, <http://www.istat.it/it/archivio/92375>

4 In proposito, si veda il documento Evalsed (2013), p. 33

5 L'impatto è il cambiamento che può essere credibilmente attribuito all'intervento (Evalsed, 2013, p. 34)

6 [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/evaluation/guide/guide\\_evalsed.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/evaluation/guide/guide_evalsed.pdf), EVALSED:

The resource for the evaluation of Socio-Economic Development, September 2013

7 V. Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo, SSSE, 1999

8 Tequila - Territorial Efficiency, Quality, Identity Layered Assessment, modello di valutazione multi criterio degli impatti territoriali

9 Espon - European Spatial Planning Observation Network (2002), Programma europeo finalizzato a sviluppare un approccio operativo alla valutazione di impatto territoriale, così come suggerita dallo Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo (1999)

10 La valutazione dell'impatto territoriale proposta nel modello Tequila (Camagni, 2006, pp. 9-10) tiene conto dei seguenti criteri e sotto-criteri: efficienza territoriale (sistema urbano policentrico ed efficiente, integrazione inter-regionale, sviluppo di reti di città e città medie, efficienza di uso delle risorse (energia, terra, acqua,...), accessibilità generale, trasporti sostenibili, qualità di trasporti e servizi di comunicazione, compattezza delle città, riduzione del rischio tecnologico e ambientale); qualità territoriale, incorporata nella cultura locale, nel capitale sociale e nel paesaggio (conservazione e gestione creativa del patrimonio naturale; accesso ai servizi di interesse generale, qualità della vita e condizioni di lavoro, integrazione, riduzione delle disparità reddituali interregionali, riduzione della povertà, cooperazione città-campagna, performance occupazionale); identità territoriale (conservazione e gestione creativa del patrimonio culturale, conservazione e valorizzazione delle risorse paesistiche, sviluppo di specifiche conoscenze regionali, sviluppo di "visioni territoriali", sviluppo di "capitale sociale", accessibilità alla conoscenza globale e fusione con la conoscenza locale).

11 Espon, INTERCO, Final Report, Executive Summary

#### Bibliografia

Bottero M., Lami I.M., Lombardi P. (2008), Analytic Network Process, Le valutazioni di scenari di trasformazione urbana e territoriale, Firenze, Alinea Editrice

Cerreta M., De Toro P. (2010), La Valutazione Ambientale Strategica per il PUC di Cava de' Tirreni (parcodellconero.com)

Camagni R. (2006), Rivista di Economia e Statistica del Territorio, F. Angeli, Milano, n. 3, sett.- dic. 2006, p. 37-62

EVALSED: The resource for the evaluation of Socio-Economic Development, 2013

Espon 2013 Programme, Interco, Indicators for the territorial cohesion, Final Report Part A, ESPON & University of Geneva, 2012

European Commission, "The Programming Period 2014-2020, Monitoring and Evaluation of European Cohesion Policy", 2013

European Programmes - Urban Environment Observatory - Sustainable urban models, OMAU, 2012

Ferri B. (2013), The Evaluation of Interventions in Urban Areas: Methodological Orientations in the

Programming of Structural Funds for the period 2007-2013, Multicriteria and Multiagent Decision Making with Applications to Economics and Social Sciences, Studies in Fuzziness and Soft Computing, Springer

Fusco Girard L., Nijkamp P. (1997), Le valutazioni per lo sviluppo sostenibile della città e il territorio, Milano, Franco Angeli

Marchesi G., Tagle L., Befani B., Approcci alla valutazione degli effetti delle politiche di sviluppo regionale, Mteriali Uval, numero 22, 2011

Maturo A., Ferri B. (2012), Decision making models for a sustainable reuse of port areas: the case of Pescara (con A. Maturo, 2012) in BDC, Bollettino del Dipartimento di Conservazione dei Beni architettonici e ambientali dell'Università degli Studi di Napoli, vol. 12, pp. 771-783

Ministero per la coesione territoriale, Ministero del Lavoro e delle politiche agricole e forestali, Metodi e obiettivi per un uso efficace dei Fondi comunitari 2014-2020, 2012

Saaty T. L. (1980), The Analytic Hierarchy Process, New York, Mc Graw Hill

Saaty T.L. (2008), The Encyclicon, A dictionary of Complex Decisions using the Analytic Network Process, Pittsburgh, RWS Publications

Taralli S. (2013) Indicatori del Benessere Equo e Sostenibile delle Province: informazioni statistiche a supporto del policy-cycle e della valutazione a livello locale (Equitable and sustainable well-being measures to support policy making and local government evaluation in a Province)

## Luoghi della krìsis. Il paesaggio come strumento anti-crisi

### MICHELE GALELLA

La situazione di crisi in cui ci troviamo pone nuove domande all'architettura. Molteplici e rilevanti condizioni con cui la disciplina si confronta sono mutate con il porsi della crisi (il fallimento dei modelli di sviluppo economico basati sulla crescita illimitata, l'insolvenza dei classici strumenti di pianificazione economica ed urbanistica, la minaccia di un esaurimento delle risorse primarie e il feroce cambiamento climatico). Queste mutazioni hanno prodotto delle incertezze che sono causa dell'odierna difficoltà di ideazione e raffronto di visioni per la città del prossimo futuro.

Poniamo domande non per trarne risposte certe, quanto per proiettare lo sguardo più in là, verso un possibile futuro, alla ricerca di nuovi scenari d'azione. Come, da architetto, replicare alla situazione di crisi economico-ambientale? Come le città potranno reagire ad un modello di sviluppo in stasi? Come si

adegueranno alla mancanza di risorse?

La città della crisi richiede progetti in grado di attivare il contesto in cui intervengono. Occorre misurarsi con la città esistente e con la scarsità di risorse. Occorre individuare le caratteristiche, i processi e gli strumenti per un progetto urbano anti-crisi.

Crisi, tra economia e paesaggio: riscoperta di un valore altro.

Stiamo vivendo un momento segnato da un insieme di crisi: economica, climatica-ambientale, sociale, ma anche energetica, urbana, finanziaria, e così via. Molte di queste sono collegate tra loro più di quando si pensi, potrebbe essere necessario considerare gli effetti reciproci al fine di individuare politiche e strategie di più ampio respiro. Con questa attenzione è possibile che vi sia anche qualche scoperta inattesa. Ad esempio si può notare che a seguito della crisi economica i consumi energetici delle nazioni coinvolte hanno subito una imprevista riduzione (nello specifico solo il consumo di fonti rinnovabili e di gas naturale sono cresciuti)<sup>1</sup>. Inoltre è possibile verificare che la riduzione coinvolge tutti i settori di consumo energetico, quello industriale-produttivo, quello commerciale e quello residenziale. La crisi economica ci ha condotti a quel risparmio energetico, e a un relativo risparmio di emissioni nocive, tanto ricercato dai diversi accordi internazionali (tra gli altri il protocollo di Kyoto, l'accordo 20-20-20).

Questo ci mostra come anche la crisi economica ha un riscontro sull'ambiente, pur all'interno di una causalità indiretta, perché legata all'abbattimento delle produzioni e dei consumi. Si potrà altresì notare che i grafici del footprint (impronta ecologica) delle nazioni colpite dalla crisi economica mostrano un picco negativo in corrispondenza del 2009 (Annual Report 2012 - Global Footprint Network) segnando di fatto un "miglioramento ecologico". La crisi economica e quella ambientale sono intimamente collegate tra loro, l'una influisce sull'altra. Sarebbe errato considerare separatamente e perseguire politiche scollegate perché risulterebbero parziali e settoriali. Senza far riferimento ad un quadro più completo, difficilmente possono essere individuate soluzioni profonde e consapevoli.

La crisi ambientale offre all'economia delle opportunità: la possibilità di pensare una conversione ecologica di produzioni e consumi, attraverso una minore dipendenza dai combustibili fossili verso un uso razionale delle risorse naturali; attraverso una valorizzazione dei rapporti sociali e della cooperazione; attraverso una valorizzazione del territorio stesso, delle sue caratteristiche storiche, fisiche e sociali. È quindi possibile ricercare una soluzione alla crisi economica che vada nella direzione dell'ecologia e che miri ad una ricostruzione di nuovi equilibri antropologici-ambientali?

Sembra questa la direzione sostenuta anche da Alberto Magnaghi: «la risposta relativa alla ricostruzione delle basi materiali e territoriali dello sviluppo locale probabilmente non passa più per grandi investimenti

pubblici come nel new deal, ma può essere immaginata come autoinvestimento sociale da parte di sistemi socioeconomici locali e delle loro grandi e inesplorate energie latenti»<sup>2</sup>

Nel corso della storia l'urbanizzazione è stata una strategia per riattivare economie e un mezzo fondamentale per assorbire le eccedenze di capitale di lavoro. Ma in un lungo periodo, a seguito di una pratica esasperata e del ricorso all'indebitamento pubblico, è facile il rischio di provocare le stesse condizioni di sovraccumulazione che hanno aiutato a risolvere in origine. Nasce da qui la particolare esposizione a crisi degli investimenti nell'urbanizzazione e in altre forme di infrastrutture materiali.

L'urbanizzazione da sempre svolge un ruolo particolarmente attivo nell'assorbire l'eccedenza prodotta dalla continua ricerca di plusvalore.

Il New Deal propose un rilancio del territorio con uno sguardo attento alle qualità e ai materiali urbani che caratterizzeranno l'architettura e l'urbanistica di quegli anni e di quelli a venire. Ma vi fu anche la capacità di cogliere tempestivamente i temi e gli aspetti emergenti dal territorio (l'infrastruttura, l'ambiente, lo spazio aperto) e di collocarle al centro del piano di ripresa economica nazionale.

In precedenza anche una delle prime crisi europee, quella del 1848, determinata dall'eccedenza di capitale non reinvestito e di lavoro non impiegato, portò a porre in campo un particolare investimento sull'ambiente: in Francia dove la crisi fu particolarmente forte, una conseguenza fu l'ascesa al potere di Luigi Bonaparte, Napoleone III, il quale era consapevole di dover affrontare la questione del capitale in eccedenza e lo fece proponendo un grande programma di investimenti infrastrutturali diffusi sia in Francia, sia all'estero. La riconfigurazione urbanistica di Parigi fu l'impresa più simbolica e importante. La trasformazione della Capitale riuscì ad assorbire grandi quantitativi di manodopera e di denaro. I grandi tagli urbani del Barone servirono a riportare luce e salubrità, lavoro e investimenti economici, e allo stesso tempo furono uno strumento di controllo sociale.

Secondo David Harvey, Haussmann contribuì a risolvere il problema dell'investimento dell'eccedenza di capitale «ideando un piano protokeynesiano di opere di ristrutturazione urbana finanziate con l'emissione di debiti. Il sistema funzionò molto bene per quasi quindici anni, producendo non solo una trasformazione delle infrastrutture cittadine, ma anche un nuovo stile di vita e una nuova tipologia di cittadino urbano. Parigi divenne la Ville Lumière»<sup>3</sup>

Una delle differenze predominanti tra la crisi attuale e quella del '29 è ascrivibile alla presenza simultanea di una crisi della finanza pubblica. La condizione di indebitamento degli Stati, insieme ai vincoli di riduzione del deficit imposti dall'Unione Europea (rapporto deficit/PIL < 3%), bloccano, di fatto, l'approvazione di politiche di tipo keynesiano che produrrebbero un aumento della spesa pubblica attraverso il ricorso all'indebitamento.

Oggi nella preoccupante condizione in cui sono le

finanze pubbliche statali e locali, con il recesso del mercato immobiliare dovuto anche all'inaccessibilità ai mutui, a seguito di un'errata politica di imposizione fiscale legata agli immobili (principale forma di ingresso per i governi locali), con i governi statali e locali che tagliano servizi e l'edilizia pressoché ferma, con le politiche di austerità, non ultima nella emergente situazione ecologica-ambientale, si prevede una crisi fiscale urbana. L'insieme di tutti questi sintomi sembrerebbe suggerirci che l'epoca di stabilizzazione e accumulazione macro-economica attraverso la suburbanizzazione e lo sviluppo edilizio sia terminato. Nonostante l'acceso dibattito sulle misure per uscire dalla crisi, con buona ragionevolezza si può affermare che gli strumenti anticrisi stanno subendo uno spostamento dalla macroeconomia verso strumenti di tipo micro-economici.

Per intervenire risolutivamente sarà necessaria un'azione congiunta (macro e microeconomica), tuttavia le politiche nazionali lasciano uno spazio sempre maggiore a politiche locali, quindi a carattere urbano, e questa può essere una novità assoluta rispetto alle precedenti crisi.

Infine un ultimo ragionamento è da svolgersi sulle conseguenze sociali che la crisi urbana ha prodotto. Il parallelo tra le crisi passate e quella che stiamo ancora vivendo, con le lotte urbane cui siamo stati testimoni, dalla primavera araba a Zuccotti Park, dagli Indignados spagnoli a Occupy Movement del 99% da Piazza Taksim a Occupy Central di Hong Kong, è un parallelo inequivocabile. Sono tutti movimenti che proclamano il diritto alla città, il diritto di cambiare i modi, di cambiare vita, di reinventare la città in funzione dei loro desideri. Scriveva Henri Lefebvre nel 1973: «la rivoluzione nella nostra epoca sarà urbana o non sarà nulla». Viene in mente l'importanza simbolica e politica della lotta in piazza, degli spazi aperti del Cairo, di Madrid, Atene, Barcellona, New York, Istanbul, e oggi di Hong Kong.

I luoghi della crisi economica, gli spazi urbani, pubblici, sono anche e soprattutto gli spazi della crisi identitaria, della crisi culturale, della crisi sociale. Piazza Taksim è un luogo che per mesi ci ha riportato una realtà sicuramente generata dalla crisi economica, ma anche soprattutto da uno scontro identitario e ideologico, uno scontro che pone al centro diverse visioni sull'idea di sviluppo e sulla funzione dell'ambiente. I luoghi della socializzazione, che hanno perso molto della loro originario ruolo, in seguito alle crisi, tornano con forza a mostrare l'importanza delle relazioni e degli scambi, mostrano ancora l'importanza di aver un bene collettivo.

Questo concetto è ben descritto da David Harvey: «Piazza Syntagma ad Atene, piazza Tahrir al Cairo e Placa de Catalunya a Barcellona erano semplici spazi pubblici: sono diventate un bene collettivo urbano quando le persone le hanno occupate per esprimere le proprie visioni politiche e avanzare le proprie richieste»<sup>4</sup>

La crisi economica ha già prodotto degli effetti fisici sulla città: abbandoni, trasferimenti, contrazioni

urbane (shrinking cities), crisi industriali, e altri fenomeni simili. Detroit ne è la città simbolo. Osservando meglio, la crisi mostra forti segnali, se pur temporanei e sfuggenti, anche sul non costruito. Quali modifiche ha prodotto e produrrà sulla parte "soft" del territorio, quali effetti sullo spazio aperto (piazze, parchi, campagne) e sul paesaggio in genere?

Neo-produzione: economia e paesaggio verso un possibile accordo.

È interessante constatare lo sviluppo di una nuova forma di produttività che cerca di proporsi come tema di unione per il rilancio di economie locali e come metodo per il riequilibrio tra ambiente e sviluppo urbano. Si sta affermando l'idea che debbano abbattersi i flussi di materiale ed energia<sup>5</sup> e che occorra produrre meno e più vicino agli utenti. In questo senso acquista un ruolo lo spazio aperto e il paesaggio della prossimità. Non al fine di un puro e nuovo sfruttamento, ma come occasione di instaurare una nuova relazione tra paesaggio antropico e biologico, tra paesaggio e uomo.

Gli emergenti fenomeni di produttività urbana (dal modello di decentramento della produzione energetica<sup>6</sup> alla diffusione degli orti urbani, dall'elaborazione e divulgazione di dati e informazioni, fino alla new manufacturing economy) ci forniscono la possibilità di generare convincenti visioni per la città futura, innescando una sequenza di scenari possibili fondati sulla restituzione di auto-sufficienza e resilienza al territorio.

In queste visioni, la città riassume un ruolo produttivo, pulito ed ecologico; annulla o almeno riduce la propria dipendenza dall'importazione di risorse, dunque la dipendenza da altri territori. Ne deriva un incremento della resilienza urbana: la capacità di un sistema di resistere a shock esterni, la capacità del territorio di assorbire le difficoltà e ristabilire l'ordinario funzionamento. Il rilancio della città può prendere avvio da questa conversione: una nuova produttività urbana capace di imporre una resilienza di tipo ecologico ed economico.

Si è avviata una fase in cui la città cerca di accorciare le proprie filiere, cerca di recuperare un rapporto con la campana prossima al fine di creare quegli equilibri storico-culturali prima che ambientali. Si accorcia la filiera della produzione alimentare (kmo), si accorcia la distanza tra luogo di produzione energetica e luogo di consumo (micro produzione energetica), si azzerano la distanza tra la stessa produzione di oggetti e il loro consumo (diffusione di case-fabbrica, fablab e di stampanti 3d). Anche la filiera degli scarti e dei rifiuti si contrae grazie al micro compostaggio e ai micro-impianti di biomassa.

Questo fenomeno riporta la produttività in città, riduce quello stacco tra città e campagna, o tra città e luogo della produzione in genere. Ribalta l'idea di città come luogo per il solo consumo di risorse suggerendo nuove forme di produttività. Ripropone, in nuova chiave, lo storico equilibrio ecologico, economico, sociale tra produzione e consumo locale. Ripropone

quello storico equilibrio del buon governo, ben rappresentato negli affreschi senesi di Lorenzetti<sup>7</sup>. Rifkin è il primo a descrivere questa rivoluzione industriale e ad esplicitarne le capacità di muoverci verso un diverso sviluppo economico: «La nostra civiltà industriale è a un bivio. [...] Sta diventando sempre più evidente la necessità di una nuova "narrazione economica" che ci conduca verso un futuro più equo e sostenibile. [...] La terza rivoluzione industriale è l'ultima delle grandi rivoluzioni industriali e creerà le infrastrutture fondanti di un'emergente era collaborativa»<sup>8</sup>.

Questo fenomeno modificherà tanto lo spazio quanto la natura della città; modificherà le relazioni urbane tra gli oggetti, e tra i soggetti e gli oggetti, attivando luoghi, manufatti e utenti.

Occasioni di paesaggio.

Il ruolo produttivo, ed insieme, di prestazione ecologica per il riequilibrio territoriale può fornire un'importante occasione di paesaggio. Il progetto dei luoghi della *krìsis* coincide con un potenziamento dello spazio aperto, è abilitante nel senso che attiva il territorio alla produzione e fornisce i servizi associati; è un accrescimento dello spazio a disposizione, del suolo aperto. Può configurarsi come progetto di infrastruttura ambientale<sup>9</sup>, configurazione artistica e attrezzatura per la socializzazione. Non propone edifici, ma li attiva. Non si stabiliscono progetti, piuttosto principi di processi. Il paesaggio della *krìsis* può essere una struttura produttiva multifunzionale: produce e distribuisce, rileva dati e informa i cittadini, ha un compito ecologico e uno sociale. È un ambiente performante.

In questo modello di produzione diffusa, riveste una singolare importanza la capacità di generare un nuovo lessico formale-spaziale. L'innovazione di questo tema porta con sé la necessità di investire in maggior misura e prioritariamente sulla componente progettuale. Vi è la domanda, ci sono le tecnologie, non c'è ancora un' esplorazione responsabile dell'architettura. L'approccio architettonico-paesaggistico pone in evidenza alcuni temi trainanti, ad esempio: il paesaggio come dispositivo;<sup>10</sup> lo studio di "superfici intelligenti"; l'uso dell'arte come valore e metodo; il riciclo di spazi abbandonati. Si rimanda ad alcune esperienze che esemplificano una capacità innovativa proprio nella progettualità di questi temi:

- il workshop/mostra del MoMA, intitolata *Foreclosed: Rehousing the American Dream*,<sup>10</sup> ripensa la periferia abbandonata, cercando di rilanciare uno sviluppo economico attraverso il progetto di un nuovo rapporto tra città e natura, i risultati portano inevitabilmente a inedite morfologie urbane;

- il concorso biennale *Land Art Generator*,<sup>11</sup> che vuole dimostrare la veridicità del suo slogan: «Renewable energy can be beautiful», ritrova nell'arte una strada per l'innovazione;

- la ricerca *Energy*,<sup>12</sup> sviluppata dal Maxxi dimostra come la progettualità di queste tematiche, oltre ad essere una necessità/occasione, appartenga anche alla

storia più recente del nostro paese e che ripercorrerla ci proietta verso il futuro.

La nuova stagione di politiche territoriali dovrebbe investire sull'innovazione urbana, ma allo stesso tempo ambientale e sociale, che interpreti lo spazio aperto come luogo denso e iper-funzionale in cui produrre, rappresentare, informare e condividere.

Il disegno della città prende forma attraverso l'idea di paesaggio e non il contrario. La condivisione degli ambienti naturali dovrebbe segnare sempre più il nuovo volto dell'abitare le città. Il progetto di paesaggio, partendo dai nuovi modelli per la produzione decentrata ed individuale, può portare ad una nuova visione territoriale, ad una rigenerazione in cui il cittadino diventi un abitante-produttore e non sia solo un consumatore.<sup>13</sup>

I luoghi della *krìsis* sono occasioni di paesaggio in cui produrre localmente al fine di aumentare la resilienza della comunità e riattivare processi ed economie locali. Il progetto architettonico di questi temi e luoghi, puntando a strategie liquide e ambigue, pone al centro la reinvenzione dello spazio urbano e il suo modo di abitarlo, di viverlo.

Note

1 Si sono presi a riferimento i dati dell'Annual Energy Outlook 2013 e ci si riferisce al picco negativo del 2008-2009.

2 Magnaghi A. (2012), *Le ragioni di una sfida in Il territorio bene comune* a cura di Magnaghi A., Firenze University Press, Firenze.

3 Harvey D. (2013), *Città ribelli. I movimenti urbani dalla Comune di Parigi a Occupy Wall Street*, Il saggia-tore, Milano.

4 Ibidem.

5 Meadwos D. & Meadwos D. & Randers J. (2006), *I nuovi limiti dello sviluppo*, Mondadori Editore, Milano.

6 Rifkin J. (2011), *La terza rivoluzione industriale: come il "potere laterale" sta trasformando l'energia, l'economia e il mondo*, Mondadori Editore, Milano.

7 Lorenzetti A. (1338-1339), *Effetti del Buon Governo in città, Effetti del Buon Governo in campagna*, Sala della Pace, Palazzo Pubblico, Siena.

8 Rifkin J., op. cit..

9 Infrastruttura nello stesso senso attribuito da Yona Friedman alle sue visioni.

10 Martellucci S. (2012), *Dall'opera al dispositivo. Un suggerimento agli architetti per ricominciare ad occuparsi di spazio*, Alinea Editrice, Firenze.

11 Bergdoll B. & Martin R. (2012), *Foreclosed: Rehousing the America Dream*, The Museum of Modern Art, New York.

12 Klein C., Monoian E., Ferry R. (2013), *Regenerative Infrastructures: Freshkills Park, NYC. Land Art Generator Initiative*, Prestel Pub, New York.

13 Ciorra P. (2013), *Energy. Architettura e reti del petrolio e del post-petrolio*, Mondadori Electa S.P.A., Milano.

14 Magnaghi A., op.cit..

## Bibliografia

- Calafati A. G. (2009), *Economie in cerca di città. La questione urbana in Italia*, Donzelli Editore, Roma.
- Galella M. (2014), "Time design. Crono-territori e architetture di backup." in *Riciclo e Infrastrutture Ambientali* a cura di Branciaroli P, Galella M., Massaccesi R., Libria, Melfi.
- Galella M. (2013), "I luoghi della crisi", in atti della XVI Conferenza Nazionale SIU "Urbanistica per una diversa crescita", Planum. The Journal of Urbanism n.27, vol.II, S.l., S.n..
- Galella M. & Micozzi V. (2010), "I territori dell'energia: Agopuntura sensibile", in *Rapporti Urbani*. Faculty press n.2, Sala Editori, Sambuceto.
- Magnani A. (2010), *Il progetto locale*, Bollati Boringhieri editore, Torino.
- Magnaghi A. (2012), "Le ragioni di una sfida" in *Il territorio bene comune* a cura di Magnaghi A., Firenze University Press, Firenze.
- Meadows D. & Meadows D. & Randers J. (2006), *I nuovi limiti dello sviluppo*, Mondadori Editore, Milano.
- Rifkin J. (2011), *La terza rivoluzione industriale: come il "potere laterale" sta trasformando l'energia, l'economia e il mondo*, Mondadori Editore, Milano.
- Serres M. (2010), *Tempo di crisi*, Bollati Boringhieri, Torino.

# "Social Learning" e politiche del Paesaggio: la co-costruzione di strategie integrate per il mantenimento dei Servizi Ecosistemici. Il progetto TER.R.E.

ELENA GISSI, VITO GARRAMONE,  
FRANCESCO MUSCO, GIULIA LUCERTINI  
E MATELDA REHO

## Introduzione

L'efficacia delle politiche di Paesaggio, in quanto operanti su sistemi sociali ecologici, è garantita dall'integrazione tra conoscenze scientifiche e conoscenze tacite, in un processo di apprendimento collettivo (Social Learning) in cui gli attori sono in grado di apprendere dal processo e di mettere in pratica le conoscenze acquisite. D'altro canto, le politiche ecosystem-based sono tali nel momento in cui gli attori sono messi in grado di identificare e attivare i benefici derivanti dal mantenimento di funzioni ecosistemiche proprie di processi e strutture del paesaggio, definiti come servi-

zi ecosistemici (MEA, 2005).

Il paper presenta l'esperienza del progetto europeo TER.R.E.<sup>1</sup> che utilizza tale approccio nella costruzione di piani di investimento per progetti di energie rinnovabili a supporto dello sviluppo locale sostenibile. L'approccio proposto si preoccupa di mantenere i servizi ecosistemici tramite il loro riconoscimento e la loro attivazione da parte degli attori locali coinvolti, a fondamento di una visione di paesaggio che integra aspetti ambientali, economici e sociali nella pratica. Il presente contributo illustra il percorso di costruzione dei piani e si sofferma sul processo di capacitazione degli attori locali e sulla costruzione di uno strumento di supporto alle decisioni.

## Social Learning e approccio Ecosystem-Based

Le azioni ed i comportamenti degli attori sociali sono una componente essenziale del funzionamento dei sistemi sociali-ecologici, definiti come tali proprio per l'integrazione inscindibile delle componenti ambientali e delle componenti antropiche, come caratteristica fondamentale del paesaggio. Su di essi lavorano due teorie di matrice ontologica differente, ma che interagiscono in maniera essenziale nella costruzione di azioni, strategie e politiche (pubbliche) per il paesaggio: il Social Learning e l'Ecosystem Based Approach. La prima, di matrice psicologica, analizza i comportamenti ed i modelli di riferimento degli attori per identificare i processi cognitivi che interessano i vari contesti sociali e le loro culture (Bandura, 1977). Ne emerge una dimensione complessa, in cui il Social Learning è di volta in volta il risultato dell'interazione con l'ambiente socio-culturale e bio-fisico (Krasny et al., 2013). Negli ambiti del Natural Resource Management, il Social Learning è inteso generalmente come l'esito di processi deliberativi (Daniels e Walker, 1996) che interessano il singolo individuo all'interno delle interazioni e delle dinamiche di reti degli attori (Reed et al., 2010), o come azione collettiva volta a comprendere le relazioni tra sistemi sociali ed ecologici, il più delle volte per attivare processi di trasformazione e cambiamento sociale che vadano ad interessare ed incidere su norme, valori, istituzioni, interessi e azioni (Keen et al., 2005) e che impattano significativamente sulle pratiche di costruzione dei paesaggi. Il Social Learning permette di agire su conoscenze, valori e competenze di individui, gruppi, istituzioni e reti, al fine di farli concorrere in modo efficace alla risoluzione dei problemi (Wals, 2007). E questo tratto è comune anche all'Ecosystem Based Approach. Sono gli attori sociali costruttori di paesaggio, che devono riconoscere i processi e le strutture biofisiche dei vari ecosistemi, per identificarne le funzioni e trasformarle in "servizi" in quanto capaci di fornire i benefici e di conseguenza il "valore" (Haines-Young e Potschin, 2010), anche in termini economici. In breve, occorre mappare gli ecosistemi e le loro funzioni e ricostruire la catena che va dai providers agli end-users, tenendo conto che questa azione riguarderà i vari elementi veicolati e veicolabili attraverso il Social Learning, anche per finalità di governance. Nel contesto di TER.R.E., in

linea con quanto stabilito dalla nuova classificazione CICES (Haines-Young e Potschin, 2011), le Fonti Energetiche Rinnovabili (FER) sono intese come alcuni dei servizi ecosistemici che i paesaggi possono fornire, e, come tali, possono essere un volano per lo sviluppo locale sostenibile solo se attivati in maniera da non danneggiare altri servizi ecosistemici che possono essere forniti dai paesaggi stessi, e i cui benefici sono parimenti riconosciuti dagli attori locali. Sarà, dunque, sostenibile solo quella quota di energia che verrà prodotta tramite FER tenendo conto delle compatibilità ambientali e dei trade-offs con gli altri Servizi Ecosistemici forniti dal paesaggio (De Groot et al., 2010; Gissi et al., 2014).

Il metodo proposto dal progetto SEE TER.R.E. Al fine di supportare un processo di costruzione delle decisioni secondo un approccio Ecosystem based che sia al tempo stesso votato al Social Learning, il metodo proposto dal progetto TER.R.E. è stato strutturato integrando alle fasi di progetto (analisi, costruzione delle alternative ed elaborazione del piano) un processo di capacitazione multilivello, sia per i partners di progetto che per gli attori locali coinvolti nel processo decisionale.

A partire da una prima fase di raccolta degli Input (fase 1), costituita dall'analisi del capitale sociale (mappatura ed analisi degli stakeholders e dei target groups), dei potenziali delle fonti energetiche rinnovabili, dagli aspetti paesaggistici ed ambientali e da una rassegna di esperienze ritenute Best practice dai

partners di progetto (e, quindi, replicabili sui territori), si giunge ad una seconda fase di elaborazione di alternative di piano (fase 2); queste sono valutate sulla base di un apposito strumento di supporto alle decisioni (DSS) (fase 3), per dar luogo alla definizione dei piani degli investimenti per ogni area studio, ed ad un catalogo dei piani, al livello transnazionale, condiviso tra i partners del progetto (fase 4).

Tale processo lineare si è nutrito dei contributi nati dalla discussione e dal confronto sia sui temi di lavoro (tramite processo di capacitazione) che sugli strumenti utilizzati nel processo stesso, ed in particolare sullo strumento di supporto alle decisioni (DSS) che è stato costruito tramite la partecipazione ed il confronto tra i 13 gruppi di lavoro partecipanti al progetto.

Dato il loro carattere strategico e propedeutico all'efficacia del piano, verranno brevemente illustrati gli aspetti legati al DSS e alla costruzione dei processi locali di partecipazione e di capacity building.

Il percorso di capacity building e partecipazione Negli ultimi decenni, è stata riconosciuta l'efficacia di supportare la gestione delle risorse naturali per lo sviluppo locale tramite la negoziazione tra attori, data la diversità dei livelli di conoscenze, la frammentarietà delle competenze e l'alta conflittualità tra le parti. Per queste ragioni, si è riconosciuto il ruolo chiave del Social Learning nell'Adaptive co-management (Armitage et al., 2008) di piani e politiche pubbliche riguardanti la gestione delle risorse ambientali e lo sviluppo locale, spesso legato ai processi di governance e di decision making multi-attore (Cundill, 2012).

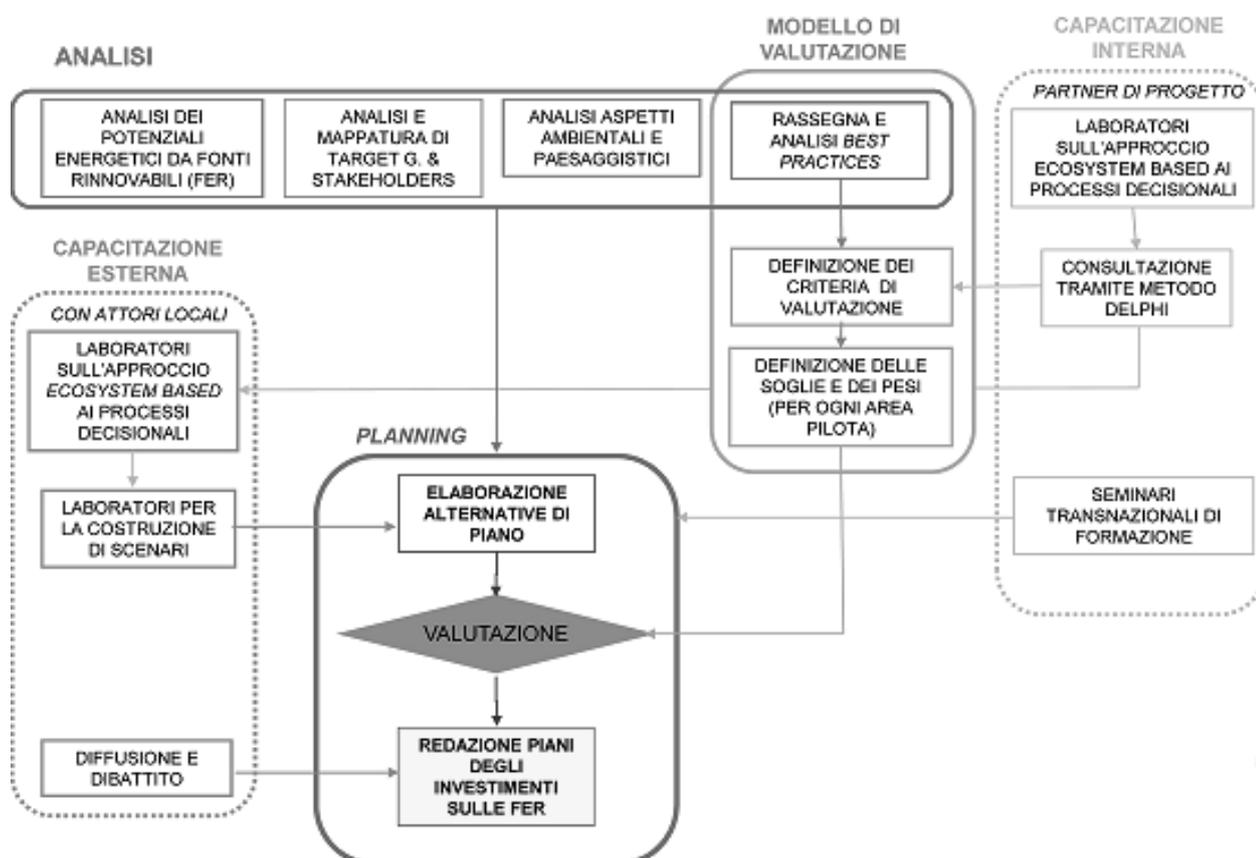


Figura 1– Diagramma di flusso delle attività del progetto TER.R.E; fonte: Università Iuav di Venezia

Nell'ambito del progetto TER.R.E. il Social Learning è stato strutturato secondo due livelli: in ambito transnazionale tra i gruppi di lavoro (Partners e gruppi di consulenza), e rispetto ai target del progetto, intesi come attori locali nelle diverse aree studio (decision makers, strutture amministrative, agenzie di sviluppo locale, agenzie energetiche, agricoltori, forestali, allevatori, imprese ed operatori attivi nei vari settore delle energie alternative, associazioni e gruppi sociali specifici).

Il percorso di capacity building e partecipazione all'interno del progetto è stato, quindi, suddiviso in una "strategia interna" al progetto ed una "esterna", legata alle varie case study areas, entrambe rese operative attraverso programmi di training (internazionale, per la dimensione interna al progetto, e regionale, per la dimensione esterna).

Nello specifico, i programmi di training regionali, dopo una mappatura degli Stakeholders e dei Target group, al fine di censire e orientare risorse, abilità e competenze dei vari attori territoriali a seconda dei diversi gradi di coinvolgimento (livelli della partecipazione), sono stati strutturati in due fasi. Una prima fase ha interessato la capacitazione (capacità building) degli stessi (Gissi et al., 2014), per mezzo di una Simulazione attraverso un role-playing game, basato sull'approccio Ecosystem Based ai processi decisionali, al fine di fornire expertise e competenze<sup>2</sup> in maniera interattiva, condivisa e negoziale (trade-off), secondo le linee del learning by doing (imparare facendo). Sono state in questo modo socializzate nuove conoscenze e costruite strategie basate sulla fornitura, scambio e regolazione dei servizi ecosistemici. A seguito di tale esperienza e con questo bagaglio di conoscenze apprese si è passati ad una seconda fase di tipo propositivo, in cui i partecipanti sono stati invitati alla costruzione di scenari e strategie, in grado di comporre le risorse (e le conoscenze) sociali, economico-finanziarie, ambientali e normative, al fine di costruire proposte e suggerimenti per l'elaborazione di alternative riguardanti le FER per le strategie locali, che sono state, poi, oggetto della valutazione a mezzo del DSS.

Lo strumento di supporto alle decisioni (DSS) in TER.R.E.

I Decision Support Systems (DSS) nascono alla fine degli anni '50 come approcci o metodologie in grado di supportare il manager/decisore durante tutte le fasi di un processo decisionale. Un DSS è generalmente un sistema informativo computer-based, sviluppato allo scopo di individuare una soluzione per un problema gestionale non completamente strutturato (e che quindi non può essere risolto con i modelli della ricerca operativa). Il DSS viene costruito ad-hoc, attraverso un processo iterativo ed interattivo, attorno ad uno specifico decisore, utilizzando dati misurati, conoscenze e preferenze proprie del decisore stesso (French, 1988; Hammond et al., 1999; Power, 2002). Il DSS elaborato per il progetto TER.R.E. è stato sviluppato come "decision aiding process" tramite il

coinvolgimento dell'intero partenariato di progetto e degli stakeholders locali in maniera transnazionale. Il modello valutativo si basa sulla "Multi-Criteria Decision Analysis" (MCDA), i cui criteri e sotto-criteri sono stati selezionati dai 13 team di progetto in un percorso condiviso tramite metodo Delphi. Il DSS, e quindi l'intero processo decisionale, è stato sviluppato attraverso una costante cooperazione tra l'Università Iuav di Venezia (analista) e i partner di progetto (decisori). Il DSS è stato costruito tramite 4 fasi principali (fig. 1). In un primo momento sono state raccolte tutte le informazioni di base (tecniche, ambientali, sociali ed economiche) riguardanti l'analisi dei potenziali energetici delle FER, nonché l'analisi degli attori da coinvolgere nel processo decisionale, e anche un'analisi delle best practices per identificarne gli elementi di successo e criticità. Ogni partner ha poi proceduto nella definizione di alternative progettuali in base ai potenziali e alle altre caratteristiche di contesto delle aree studio. Le alternative sono state strutturate su catene di vision, obiettivi e azioni per ogni scenario alternativo rispetto alla diversa valorizzazione del potenziale energetico e relativi attori coinvolti. Le alternative sono state, quindi, valutate da ogni partner attraverso il modello valutativo MCDA, dopo la selezione dei sotto-criteri specifici, delle soglie e dei pesi dei sotto-criteri per la propria area studio. Il risultato del processo di valutazione ha portato ad una serie di raccomandazioni, oltre che l'analisi delle alternative secondo i criteri di valutazione condivisi dai partners, entrambi utili per supportare la scelta finale del decisore verso l'elaborazione dei piani locali di investimenti sulle FER.

La costruzione dei Piani degli investimenti sulle energie rinnovabili. Prospettive

Il progetto TER.R.E. ha introdotto una prospettiva innovativa nel rapporto tra programmazione territoriale e politiche di supporto alle energie rinnovabili: quella dello sviluppo locale.

Infatti, nella gran parte dei casi, la sostenibilità degli investimenti rivolti alla produzione decentrata di rinnovabili si lega alla funzionalità degli impianti e al rientro economico da parte del developer nel medio/lungo periodo (10-20 anni). Al contempo, le procedure di autorizzazione alla realizzazione di nuovi impianti – in genere in capo alle Regioni, con pareri non vincolanti da parte di comuni e province – si limitano a valutarne la funzionalità tecnica, senza alcun tipo di inquadramento di contesto, in termini di efficacia di filiera o di benefici economici locali di lungo periodo. Nell'ambito del progetto il rapporto tra potenziale energetico rinnovabile locale (indipendentemente dalla tipologia) è stato visto come base per un'ipotesi di investimento in termini di specifici impianti per la produzione decentrata di energia da biomassa, eolico, geotermico, solare fotovoltaico, includendo anche altre specifiche fonti sperimentali a seconda delle caratteristiche territoriali dei partners di progetto. Ad esempio – nel caso della provincia di Rovigo – si è ipotizzato anche l'impiego di piccoli impianti a gra-

diente salino da realizzare nel Delta del Po a supporto del processo di riconversione della centrale Enel di Polesine Camerini. L'insieme dei potenziali di FER è la condizione necessaria, ma non sufficiente, per l'elaborazione dei piani/cataloghi di investimento. Al potenziale vanno associate ragioni di sostenibilità economico-finanziaria ed ambientale. In quest'ottica i piani/catalogo esito di TER.R.E. si caratterizzano per localizzazione geografica, per tipologia di rinnovabile impiegata, per esternalità positive prodotte in termini di sviluppo locale. Potranno, inoltre, essere efficacemente connessi con i Piani d'Azione Locale per l'Energia Sostenibile – dove attivi – promossi a livello delle amministrazioni locali in accordo con la DG Energy della Commissione Europea (Musco, 2012).

#### Note

1 TER.R.E. (TERritory, eneRgy & Employment) è un progetto del Programma di cooperazione transnazionale South East Europe 2007-2013, [www.terre-project.eu](http://www.terre-project.eu).

2 Le expertise e le competenze, oltre che i processi di apprendimento sociale, generate dal training condotto con role-playing game, sono stati anche oggetto di valutazione.

#### Bibliografia

Armitage, D. Marschke, M., Plummer, R. (2008), "Adaptive co-management and the paradox of learning" in *Global environmental change*, 18(1) (pag. 86-98)

Bandura, A. (1977), *Social Learning Theory*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ

Cundill, G., Cumming, G. S., Biggs, D., Fabricius, C. (2012), "Soft systems thinking and social learning for adaptive management", in *Conservation Biology*, 26(1) (pag. 13-20)

Daniels, S., Walker, G. B. (1996), "Collaborative learning: improving public deliberation in ecosystem-based management", in *Environmental Impact Assessment Review*, 16 (pag. 71-102)

De Groot, R.S., Alkemade, R., Braat, L., Hein, L., Willemen, L., (2010), "Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning, management and decision making", *Ecological Complexity*, 7 (pag. 260-272)

French, S. (1988), *Decision theory: an introduction to the mathematics of rationality*, Ellis-Horwood.

Gissi, E., Gaglio, M., Reho, M. (2014), "Trade-off between carbon storage and biomass-based energy sources ecosystem services, the case study from the Province of Rovigo (Italy)", in *Annali di Botanica*, 4 (pag. 73-81)

Gissi, E., Musco, F., Garramone, V. (2014), "Esperienze di capacity building nella gestione delle risorse naturali secondo l'approccio dei servizi ecosistemici", *Urbanistica Informazioni*, n° 256-7, INU edizioni, Roma

Haines-Young, R. Potschin, M. (2010), "The links between biodiversity, ecosystem services and human well-being", in D. Raffaelli, C. Frid (a cura di), *Ecosystem Ecology: a new synthesis. BES ecological reviews series*, Cambridge University Press, Cambridge, UK (pag. 110-139)

Haines-Young, R., Potschin, M. (2011), *Common International Classification of Ecosystem Services (CICES): 2011 Update*. Nottingham: Report to the European Environmental Agency

Hammond, J. S., Keeney, R. L., Raiffa, H. (1999), *Smart Choice: A Practical Guide to Making a Better Decision*, Harvard Business Press

Keen, M., Bruck, T., Dyball, R. (2005), "Social Learning: a new approach to environmental management", in M. Keen, V. Brown, and R. Dyball (a cura di), *Social learning in environmental management: towards a sustainable future*, Earthscan, London, (pag. 3-21)

Krasny, M. E., Lundholm, C., Shava, S., Lee, E., Kobori, H. (2013), "Urban Landscapes as Learning Arenas for Biodiversity and Ecosystem Services Management", in *Urbanization, Biodiversity and Ecosystem Services: Challenges and Opportunities* (pag. 629-664). Springer Netherlands

MEA - Millennium Ecosystem Assessment (2005), *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*, Isl. Press, Washington, DC

Musco, F. (2012). "Energia e piani clima: nuovi strumenti per la pianificazione locale", in Veronesi, S., Zanon B. (a cura di), *Energia e pianificazione urbanistica. Verso una integrazione delle politiche urbane*, FrancoAngeli, Milano

Power, D. J. (2002), *Decision Support Systems: Concepts and Resources for Managers*, Quorum Books, Westport, CT

Reed, M. S., A. C. Evely, G. Cundill, I. Fazey, A. Laing, J. Newig, B. Parrish, C. Prell, C. Raymond, Stringer L. C. (2010), "What is social learning?" in *Ecology and Society*, 15: <http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss4/respr1/Wals>, A. E. J. (2007), "Learning in a changing world and changing in a learning world: reflexively fumbling towards sustainability", in *Southern African Journal of Environmental Education*, 24 (pag. 35-45)

## Dalla riqualificazione delle matrici agricole tradizionali alla valorizzazione del paesaggio. Un caso di studio nell'area metropolitana di Bari.

DI FRANCESCA GRECO  
E FRANCESCA TRIBUZIO

#### 1. Introduzione

Mai come oggi, la questione del paesaggio è al centro del dibattito culturale, con l'ambizioso intento di formare quadri concettuali e indirizzi in termini operati-

vi per la valutazione e riqualificazione, a recepimento di quanto espresso nella Convenzione europea del 2000.

L'ambiente da sempre può essere considerato come l'esito di un processo di stratificazione i cui significati sono il risultato del complesso rapporto di interazione tra uomo e ambiente. Il concetto di paesaggio, di agricoltura e di uomo con tutta la rete di relazioni che intercorrono tra essi, non è di facile ed immediata lettura. Pertanto nel corso degli anni è sorta la necessità di dover adottare un approccio multidisciplinare e sfaccettato che coinvolga settori di studio profondamente diversi per comprendere l'evoluzione del concetto di paesaggio e le prospettive future del rapporto uomo territorio.

Basti pensare che la stessa Convenzione Europea del Paesaggio lo definisce nell'art.1 come: "una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni".

Nonostante ciò, le varie trattazioni sull'argomento hanno evidenziato come un approccio di tipo storico-economico abbia tardato ad arrivare nel nostro Paese, presentandosi all'appello solo pochi decenni fa [Bevilacqua, 1989].

Nella storia dei luoghi è importante innanzitutto comprendere quali siano stati i fattori principali che hanno contribuito alla trasformazione dell'immagine di paesaggio. A tal proposito le riflessioni condotte in merito al ruolo svolto dall'agricoltura sono molteplici. L'agricoltura è in grado di determinare l'aspetto visivo di un territorio, particolarmente in aree in cui l'attività antropica risulta essere prevalente. Essa dunque, può risultare la maggiore responsabile della modificazione del paesaggio. A sua volta il paesaggio agrario è frutto di logiche articolate, in cui si intersecano fattori economici, politici, sociali e tecnici.

Dunque è difficile effettuare una netta distinzione tra paesaggio naturale e paesaggio agrario, e anche se quest'ultimo nell'immaginario collettivo è sinonimo di natura, di territorio non ancora "inquinato", esso può essere antropizzato tanto quanto quello urbano. Ricordiamo la definizione data da Sereni in merito al paesaggio agrario come "forma che l'uomo nel corso ed ai fini delle sue attività produttive agricole, coscientemente e sistematicamente imprime al paesaggio naturale" [Sereni, 1961].

Il paesaggio si presenta quindi con le sue caratteristiche e peculiarità dettate dal modellamento dei terreni, dal tipo di suolo, dalla presenza di corsi d'acqua, dalle condizioni climatiche. Su tale sistema l'uomo interviene con le tecniche agricole, con i tipi di colture, con la rete di strade e sentieri per l'accesso ai fondi, con la gerarchia della rete irrigua. La fusione di tutte queste componenti, ha determinato nel tempo una grande varietà di mosaici agricoli, connotandoli di elementi unici ed inconfondibili in cui vi è perfetta fusione tra naturalità e antropizzazione.

Non di minore importanza è il contributo del patrimonio costruito rurale, elemento chiave nella definizione identitaria dell'insieme. Per questo motivo la

conservazione e la valorizzazione degli insediamenti rurali viene vista oggi come un'occasione per la difesa e la valorizzazione del paesaggio agrario, anche in una prospettiva futura.

Nei secoli però ci si è trovati di fronte a fenomeni quali l'urbanizzazione, l'innovazione tecnologica dei processi produttivi e la trasformazione delle campagne che hanno indotto processi di destrutturazione e di alterazione del paesaggio agricolo. L'esodo rurale verso le città ha comportato una necessaria riorganizzazione delle campagne che hanno risentito fortemente della drastica riduzione della popolazione. Si è passati da una produzione di tipo estensivo, ad una produzione a carattere intensivo dettata dalla legge economica della maggiore produttività. La perdita di identità e di un'immagine eterogenea del paesaggio e della sua campagna è data, inoltre dall'innovazione tecnologica che ha modificato in un lasso di tempo brevissimo il territorio agricolo. Con l'avvento delle macchine agricole si è passati da una logica di massimizzazione delle produttività della terra, a quella del lavoro, con conseguenze più dannose dal punto di vista dell'ecologia del paesaggio piuttosto che della sua immagine. Mentre fino a qualche decennio fa c'era una sorta di ordine ecologico con un'agricoltura che instaurava con l'ambiente un rapporto di compatibilità, negli ultimi cinquant'anni questo tipo di ordine è completamente sovvertito, portando ad una vera e propria crisi ecologica.

Alla luce di quanto detto è chiaro comprendere la sempre più pressante esigenza di ripensare l'agricoltura, rendendola sostenibile sia in termini sociali, come paesaggio storico e culturale, sia in termini ambientali, come agricoltura rispettosa. In tale prospettiva sarà necessario che venga perseguito un adeguato equilibrio fra le norme di tutela istituzionale e le esigenze del mondo agricolo produttivo.

## 2. Il caso di studio

### 2.1 Inquadramento storico-ambientale

Il caso studio è quello del paesaggio rurale di Adelfia, Comune di 17.000 abitanti nell'area metropolitana di Bari, da cui dista 12 km circa. Un paese dalla storia tormentata, caratterizzata da un dualismo che si riverbera anche negli attuali equilibri fra tradizione localistica e modernità globalista.

D'altra parte la dicotomia cittadina, rappresentata dalla compresenza dei due rioni, Canneto e Montrone, è il leitmotiv delle storie che hanno trovato spazio nei pochi testi dedicati alla ricostruzione storica di Adelfia, sorta per Regio Decreto e "volontà popolare" nel 1927 dalla fusione dei due nuclei storici.

In una storia tanto movimentata si situa l'evoluzione di un rapporto particolare tra città e campagna. Non per altro l'identità storica di Adelfia si legge, più che nei tessuti urbani e nelle tipologie abitative, negli edifici religiosi e nelle storie del paesaggio agrario con i suoi elementi distintivi: masserie, jazzi<sup>1</sup>, lamie<sup>2</sup>, neviere<sup>3</sup>, pozzi in pietra a secco, elementi a supporto delle attività agro-pastorali, che hanno costituito la testimonianza di una specifica cultura insediativa.

Del resto, già da un rapido sguardo all'analisi fisico-geografica del territorio, o semplicemente leggendo la cartografia aerofotogrammetrica, è facile constatare come a un ampio territorio comunale (29 Km<sup>2</sup>) corrisponda un centro urbano relativamente poco esteso, collocato nella parte alta di un ipotetico asse Nord/Sud che coincide grossomodo con l'impluvio che separa i due rioni e che taglia il territorio in due.

Il territorio extraurbano, anche se fortemente frammentato in termini fondiari, è a prevalente funzione agricola, sin dalle sue origini. L'economia di Adelfia, infatti, è basata ancora oggi sulla coltivazione di uve da tavola tradizionali e sulla produzione olivicola e olearia, grazie alla particolare vocazione del territorio e alle caratteristiche del terreno. Le attività produttive non legate all'agricoltura sono limitate a poche piccole situazioni isolate.

Adelfia è quindi, da sempre, testimonianza piena di quella che è la rappresentazione identitaria dei paesaggi della Puglia<sup>4</sup>, condotta dal nuovo PPTR (Piano Paesaggistico Territoriale Regionale), dominata da distese di ulivi, mandorli, vigne su una sequenza di gradinate carsiche, incise trasversalmente da una rete di lame<sup>5</sup>, antichi solchi erosivi distintivi del paesaggio carsico pugliese.

Il Comune è caratterizzato dalla presenza di molteplici lame, che hanno fortemente influenzato l'espansione urbana, e ancora incidono nell'evoluzione della stessa. È evidente quindi come, specie in un territorio come questo, valga quanto evidenziato da Magnaghi [2000], ossia che i processi di riqualificazione ambientale e di riqualificazione insediativa debbano andare di pari passo, soprattutto se, come vedremo, le cause del degrado sono da ricercare nella rottura di equilibrio tra ambiente antropico e ambiente naturale.

Finanche lo strumento di pianificazione comunale, sebbene frenato da un iter amministrativo troppo lungo, ha riconosciuto le peculiarità paesaggistiche e agricole di questo luogo, per alcuni tratti considerate elementi di debolezza, come un nuovo punto di partenza per l'economia adelfiese ma anche per valorizzare l'identità ambientale e storico culturale del territorio.

Il PUG (Piano Urbanistico Generale) di Adelfia, infatti, approvato nel 2013 dopo nove anni dall'avvio del processo di pianificazione, è stato rimodulato e riadattato in base agli importanti cambiamenti sopravvenuti nel quadro normativo regionale. Anche se lo stato avanzato dei lavori non ha consentito di seguire esattamente il processo tracciato dai predetti cambiamenti normativi, il Piano Urbanistico di Adelfia tiene conto delle principali indicazioni ivi contenute, con previsioni di valorizzazione, tutela e recupero di quel delicato equilibrio tra paesaggio naturale e paesaggio agricolo.

Un nuovo approccio alla pianificazione locale dovrà quindi tener conto della fase critica che vive oggi l'agricoltura e con essa i suoi paesaggi, ed essere in grado di creare nuovo senso locale e nuove opportunità per i produttori e consumatori, nell'ottica della sostenibilità ambientale dei processi di produzione

e consumo e di nuove relazioni nel territorio. Primo passo fondamentale è stato pertanto un'analisi del territorio fondata su una concezione di paesaggio inteso come segno ed espressione della relazione uomo-natura, non solo come costruito storico ma anche come ponte verso il futuro [Quaini, 2006].

## 2.2 La trasformazione da paesaggio agricolo ad ambiente indifferenziato

Le situazioni che hanno portato i sistemi agricoli adelfiesi, un tempo fertili e vivaci, all'appiattimento generato dall'agroindustria e dalle colture intensive, non sono di difficile comprensione e rientrano nel contesto di "generale crisi che i sistemi agricoli e il territorio rurale incontrano di fronte alle pressioni dell'espansione urbana, ai danni provocati dall'agricoltura industriale o all'abbandono dell'attività agricola"[Bocci, Ricoveri, 2006].

Dalle analisi condotte a livello territoriale si evince quanto già detto, ossia come l'area sia in parte urbanizzata ma in massima parte antropizzata, dove gli spazi non ancora utilizzati dalle colture agricole risultano veramente esigui.

Le aree semi-naturali nel territorio comunale infatti, sono pari a poco più dello 0.2% della superficie, ossia circa 8 ettari contro i 3000 ettari circa di superficie complessiva. Ulteriori piccole e frammentate aree semi-naturali, di difficile quantificazione e comprese nella voce più generale di incolti, sono costituite da lembi di territorio in abbandono, ancora oggi utilizzati occasionalmente come pascolo, con presenza sporadica di elementi arborei e arbustivi spontanei. Gran parte di queste aree sono localizzate in prossimità dell'esteso reticolo idrografico. Numerose altre aree appartenenti alla categoria degli incolti (pari a circa il 13% della superficie), sono concentrate in particolare ai margini del centro urbano, e testimoniano l'esistenza di una forte ed evidente attesa edificatoria per queste aree, da qualche tempo non più utilizzate a fini agricoli ma ancora non interessate da fenomeni spontanei di rinaturalizzazione.

Come chiaramente si può dedurre, la quantificazione dei differenti usi dei suoli evidenzia come il territorio di Adelfia abbia un forte impianto economico a carattere agricolo, in forma privata o aziendale, ed in particolare circa il 36% del territorio è utilizzato a vigneto, insieme al 17% utilizzato ad uliveto. Se analizziamo poi i suoli rimanenti, vedremo che anch'essi sono adibiti ad uso agricolo, sebbene le coltivazioni a fruttiferi, a cereali e a frumento siano in misura minore rispetto alle suddette risorse.

Entrambe le tipologie sono interessate da dinamiche di intensivizzazione – spesso infatti, attraversando le vie rurali principali sembra di trovarsi di fronte a vere e proprie monoculture – e di artificializzazione del vigneto, con serre e coperture in film di plastica, che enfatizzano la percezione visiva dominando il paesaggio. Dagli anni '50 in poi infatti, si assiste ad un passaggio da un'agricoltura di tipo estensivo ad una a carattere intensivo, rivolta ad una maggiore produttività. L'effetto principale, come abbiamo visto è stata la

scomparsa del seminativo a riposo ed il campo in erba a favore degli impianti arborei.

Le ripercussioni che le tecniche agronomiche e intensive delle coltivazioni arboree hanno sui paesaggi rurali, sono importanti: uso di sostanze tossiche e nocive, importanti esigenze di acqua, problematiche connesse allo smaltimento delle coperture utilizzate, impoverimento delle sostanze chimiche nel terreno. Ma l'elemento più critico nel territorio di Adelfia è l'interferenza antropica con il reticolo idrografico superficiale, tramite sbarramenti delle lame, impermeabilizzazione diffusa, modificazione delle pendenze del terreno, zone di discontinuità dovute a lavori di interrimento artificiali e utilizzo a fine agricolo degli alvei.

L'antropizzazione diffusa delle ripe fluviali ha mimetizzato l'originario tracciato idraulico, comportando conseguenze non solo a livello idrogeologico. Gli impluvi infatti, avrebbero potuto rappresentare l'unico sistema a più elevata naturalità in un contesto intensamente coltivato.

Per far posto alle colture più redditizie si è operata un "semplificazione dell'ambiente": si sono, infatti, rimosse le siepi e le alberature, si sono colmati le fosse ed i ruscelli, si sono abbattute le piccole opere di contenimento [Lanzani, 2003].

L'agricoltura si divide quindi tra gli estremi dell'industrializzazione dell'impresa agricola professionale, con gli svantaggi che questa comporta per l'ecosistema e per l'economia locale, per sfumare nei paesaggi dell'abbandono, con conseguenze dannose quantomeno per le trame del reticolo idrogeologico.

E' chiaro come in uno scenario simile le architetture rurali, le masserie e tutti quegli elementi che misurano il paesaggio agrario vengono "inghiottiti" e dimenticati, diventano punti isolati e non più tracce e testimonianze di un territorio unico.

### 2.3 Le ipotesi progettuali

Alla luce di quanto detto, è necessario individuare il punto di partenza per una riqualificazione che viene chiesta sempre più a gran voce dalla cittadinanza.

E' necessario partire dalle campagne e considerare i vari aspetti e le varie funzioni del paesaggio che, seppur nella sua fase decadente, rappresenta il documento storico e sociale di questo territorio da tutelare.

Il paesaggio, in questo caso più che mai, dovrà essere visto come strumento in grado di sintetizzare, rappresentare e comunicare le progettualità delle società locali (o parti di esse), come orizzonte per l'immaginazione collettiva e veicolo per la riproduzione dei valori che danno forma alle reti sociali, in grado di generare nuovi percorsi di territorializzazione [Magnaghi, 1998].

Le azioni ipotizzate permetteranno di concepire nuovamente la campagna come paesaggio, intervenendo non solo in ambito fisico, ma apportando dei cambiamenti profondi anche nel modo in cui i cittadini la intendono. Il contadino non potrà più pensare soltanto al suo interesse privato nel coltivare il campo, andando a danneggiare eventualmente una immagine

che è di tutti. Egli dovrà considerare il "suo" campo come spazio che contribuisce a creare una immagine di paesaggio appartenente alla collettività, dovrà quindi sopportare anche la presenza di chi fa footing o di chi cerca in esso valori perduti, la bellezza delle coltivazioni, degli alberi, del verde.

E' chiaro, dunque, che l'opera di salvaguardia, e ove possibile di recupero e restauro dovrà interessare non solo le forme estetiche ma anche le forme significative per la cultura locale. Qualsiasi azione da intraprendere dovrà intrecciarsi con la dimensione identitaria dei luoghi e con la partecipazione civica; le istituzioni dovranno far leva sul senso di appartenenza della comunità che abita il paesaggio agricolo e che lo produce, e sul significato "positivo" dato ai beni paesaggistici (monumenti, manufatti, itinerari e acque...) da utilizzare in maniera collettiva e oculata come risorsa per il futuro.

Una prima ipotesi rigenerativa potrebbe riguardare la riqualificazione dei corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali, recuperandone la qualità ambientale, promuovendo la rinaturazione delle fasce riparie e di pertinenza, e quindi il ripristino delle capacità parziali di autodepurazione. La scarsa qualità ecologica dei corsi d'acqua in territorio adelfiese, costituisce uno dei principali detrattori della qualità paesistica. Pertanto sarebbe necessario realizzare un vero e proprio spazio che, riqualificato, penetri nel paesaggio naturale tramite una fascia fruibile non solo dagli "addetti ai lavori" ma dall'intera cittadinanza, oltre che a svolgere funzione di riequilibrio ecologico. L'ipotesi di una futura rete ecologica potrebbe trovare un altro elemento cardine nel percorso tratturale<sup>6</sup> situato a Sud dell'abitato. Esso è un segno particolare che va a definire una parte di quella che è stata la storia della popolazione adelfiese, legata un tempo anche all'attività economico-pastorale della transumanza e di tutte le attività ad essa connesse. Tale segno ha subito però una forte penalizzazione per la mancanza di una politica di tutela, arrivando alla quasi completa perdita di memoria, anche perché divenuta parte del sistema viario extraurbano. Andrebbe quindi riprogettato, nel rispetto della disciplina di tutela dei beni da parte del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio. Una riprogettazione che dovrebbe interessare la piattaforma e i bordi, ossia tutti quegli elementi che compongono la sezione ma sono allo stesso tempo l'interfaccia tra la sede stradale e il sistema ambientale e concorrono alla costruzione complessiva dell'immagine di paesaggio. L'asse viario potrebbe essere dotato di percorsi ciclabili e pedonali fiancheggiati da alberature tali da permettere l'ombreggiamento ma allo stesso tempo la fruizione visiva del territorio. Anche il consolidamento e il ripristino dei muretti a secco che confinano i poderi, risulterebbe un intervento significativo per il perseguimento dell'obiettivo, garantendo una continuità spaziale e visivo-percettiva. La nuova immagine tratturale sarebbe in questo modo solo l'inizio di un corridoio paesaggistico che partendo dalla campagna del periurbano si estende fino alla campagna profonda

agganciandosi ad una nuova rete infrastrutturale per la mobilità dolce, realizzata anch'essa sovrascrivendo i tracciati viari rurali. Un siffatto sistema infrastrutturale, in passato utilizzato ad uso prettamente agricolo, permetterebbe di raggiungere manufatti rurali poco appetibili, rispetto a beni culturali "ad alta visibilità", e permetterebbe di produrre una nuova ricchezza durevole. Le ipotesi progettuali non devono prescindere dalla riconversione dei manufatti in pietra a secco presenti sul territorio, trasformandoli a favore della promozione di attività che consentano la produzione forme e valori paesaggistici di contesto (agricoltura, allevamento) e la fruizione pubblica (accessibilità, attività e servizi culturali).

Non ultima sarebbe la necessità di catalogare le coltivazioni di pregio esistenti, al fine di valorizzarle e tutelarle, eliminando i fattori che ne possano intaccare la qualità, nel rispetto della giacitura della maglia agricola esistente, ma anche ipotizzando l'insediamento di nuove attività primarie, che oltre a generare reddito ed occupazione costituiscano una vera e propria rete ambientale.

In definitiva, per conservare il paesaggio rurale e trasformarlo in risorsa si dovrà effettuare uno sforzo congiunto, non solo sul territorio e sulla sua salvaguardia ma anche e soprattutto sulla coscienza degli abitanti. Nel caso specifico l'amministrazione pubblica si dovrebbe porre come un vero e proprio mediatore, il cui compito dovrà essere quello di individuare delle forme di accordo tra proprietari e potenziali gestori, individuando quindi i meccanismi mediante i quali permettere l'attuazione delle previsioni.

#### Note

Sebbene frutto di un lavoro comune, i paragrafi 1 e 2.1 sono attribuibili a Francesca Greco e i paragrafi 2.2 e 2.3 sono attribuibili a Francesca Tribuzio.

1 Lo jazzo è una struttura rurale autonoma destinata all'allevamento del bestiame ovino. Generalmente gli jazzi, destinati al riparo degli animali, sono suddivisi in tre comparti: lamie, alloggi per i pastori e "mungituri".

2. La lamia è un riparo monocellulare, di campagna, tipico del territorio pugliese, abitato temporaneamente durante i lunghi periodi di lavoro nei campi o utilizzato come deposito occasionale degli attrezzi e del raccolto. E' a pianta quadrangolare o rettangolare, realizzata con pietra calcarea posta in opera a secco o in tufo calcareo squadrato.

3 La nevieria è un luogo sotterraneo in cui un tempo si raccoglieva la neve per produrre ghiaccio da utilizzare prevalentemente nel periodo estivo. Esse erano distribuite soprattutto presso le masserie, nei declivi dei campi e avevano la forma di un parallelogramma con volta a botte.

4 Regione Puglia, "Atlante del patrimonio ambientale, territoriale e paesaggistico", Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

5 Le lame sono solchi erosivi poco profondi, tipici del paesaggio pugliese, in cui corsi d'acqua episodici

convogliano le acque meteoriche verso il mare. Oggi vengono considerati beni patrimoniali, elementi di testimonianza identitaria" come parte essenziale dell'ambiente di vita delle popolazioni e fondamento della loro identità" (art.5 Convenzione Europea del Paesaggio).

6 Tratturo n.91 Canneto- Cassano Murge. Disposti come i meridiani (tratturi) e i paralleli (tratturelli e bracci), essi formavano una rete viaria che copriva in modo uniforme tutto il territorio e dettavano, in tutto il Mezzogiorno orientale, la legge del movimento e dell'insediamento. È bene ricordare come i tratturi furono utilizzati per il pascolo di greggi in transito. I tratturi, non essendo più utilizzati come vie di comunicazione di persone, animali e merci, sono diventati dei grandi musei all'aperto che potrebbero costituire delle preziose testimonianze storiche. Il decreto ministeriale del 1976, ha definito i tratturi beni di notevole interesse, sottoponendoli alla stessa disciplina che tutela le opere d'arte d'Italia.

#### Bibliografia

- Stangarone L. (1944), Vicende Parallele.  
Stangarone L. (1991), Adelfia ricordi antichi e recenti.  
Stangarone L.(1993), Montrone. 1800-1927, Bari.  
Stangarone L., Il 1848 a Montrone, Bari.  
Bevilacqua P. (1989), Storia dell'agricoltura italiana, vol. I, Spazi e Paesaggi, Marsilio, Venezia.  
Bevilacqua P. (2006), La riforma agraria e la trasformazione del paesaggio, in Eddyburg, 12 giugno 2006.  
Sereni E. (1961), Storia del Paesaggio agrario italiano, Laterza, Roma-Bari.  
Magnaghi A. (2000), Il progetto locale, Bollati Boringhieri Editore, Torino  
Bocci R., Ricoveri G., (2006) Agri-Cultura, EMI, Bologna.  
De Vecchi C. (2000), La rappresentazione del paesaggio, Cuem, Milano.  
Lanzani A. (2003), Paesaggi italiani, Meltemi, Roma.  
Maciocco G. (1991), Le dimensioni ambientali della pianificazione urbana, Milano, Franco Angeletti.  
Assunto R. (1973), Il Paesaggio e l'estetica, Giannini, Napoli.  
Selicato F. Rotondo F. (2010) Progettazione urbanistica. Teorie e tecniche, McGraw Hill, Milano.  
Selicato F., Torre C. (2003) Analisi e valutazioni in urbanistica. Dall'urbanistica tecnica alla valutazione dei piani, Mario Adda Editore, Bari.

# Verso l'Ecomuseo del Paesaggio: il processo di ri-significazione del contesto periurbano dell'area metropolitana di Cagliari

FEDERICA ISOLA,  
ELEONORA MARANGONI  
E ILENE STEINGUT

## Premessa

La Convenzione Europea del Paesaggio (firmata a Firenze il 20 Ottobre del 2000 dagli Stati membri del Consiglio d'Europa e recepita nella legislazione italiana con la Legge n. 14/2006) definisce il paesaggio non solo come esito dinamico dell'interazione tra fattori antropici e naturali, ma, anche, come "fondamento dell'identità" (Art.5 della Convenzione); anche il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) della Sardegna (approvato con la Delibera della Giunta Regionale n. 36/7 del 5 Settembre 2006) lo individua come identità del territorio. La Legge Regionale della Sardegna n. 8/2004 2 "Norme urgenti di provvisoria salvaguardia per la pianificazione paesaggistica e la tutela del territorio regionale" ed il PPR pongono il tema del paesaggio e della sua tutela come elementi fondamentali e strategici della pianificazione territoriale e della programmazione regionale e locale. Da ciò consegue che, in quanto sistema di valori identitari, il paesaggio esprime non solo le peculiarità, i caratteri e le differenze del territorio, ma, anche, le sue potenzialità evolutive.

Il progetto del paesaggio implica, quindi, la necessità di rendere disponibili adeguati strumenti normativi e tecnici per la trasformazione e la gestione del territorio. Questi strumenti sono riconoscibili come nuove forme di elaborazione dei progetti dello sviluppo locale, poiché è nella dimensione locale che si evidenziano l'identità e i caratteri peculiari del territorio e, quindi, del paesaggio. Oggi assume un ruolo di particolare interesse lo studio delle aree cosiddette aree "periurbane", nelle quali l'apparente complessità del territorio compreso tra contesto urbano denso e campagna profonda, data la commistione di usi, morfologie insediative e naturalità del suolo, è assunta come specificità di un paesaggio, che nuove strategie di intervento e strumenti di gestione dello spazio cercano di interpretare per elaborare innovative modalità di azione (Annese et al, 2012).

Si tratta sicuramente di territori complessi, ibridi e spesso frammentari sia nelle loro manifestazioni fisiche che in quelle sociali e culturali ma rappresentano anche un territorio che tende a divenire sempre più una condizione stabile e permanente, e non più una

fase di passaggio e trasformazione delle aree rurali e agricole in aree urbanizzate, per questo motivo si rende necessaria un'iniziativa da parte delle Amministrazioni pubbliche tesa a creare un sistema integrato che cordini le risorse esistenti per la "messa in valore" del territorio.

La stessa Agenda urbana europea mira nel contesto degli obiettivi della strategia Europa 2020 ad un'economia intelligente, sostenibile e solidale (Regione Autonoma della Sardegna, 2014), coerentemente con le rispettive agende urbane nazionali, nel rispetto del principio di sussidiarietà. L'Agenda rappresenta in tal senso uno strumento capace di migliorare il coordinamento delle politiche, dei soggetti e dei livelli di governance, permettendo una migliore comprensione dei contesti urbani.

Il questo sfondo lo Studio di fattibilità per la costituzione di un "Ecomuseo del paesaggio" descritta nel primo paragrafo, rappresenta un'occasione attraverso la quale è possibile sperimentare e innescare nuove funzioni ambientali e produttive delle risorse presenti interpretate in chiave culturale.

Nel secondo paragrafo si discutono alcuni aspetti relativi all'inserimento dell'esperienza dell'Ecomuseo all'interno della strategia Europa 2020 mentre il paragrafo conclusivo sviluppa un'analisi sui possibili percorsi per la definizione di un approccio strategico ed efficace alla pianificazione di tali aree.

## L'Ecomuseo del paesaggio<sup>1</sup>:

Esistono in Italia e in altri paesi d'Europa, e non solo, molteplici casi di ecomusei riferiti a paesaggi tradizionalmente considerati e percepiti come paesaggi "di valore", da tutelare e proteggere, mentre sono pochi i casi di ecomusei urbani<sup>2</sup>, delle periferie, delle zone periurbane o agriurbane. Tali zone, spesso dimenticate, ignorate, sono talvolta trattate come "non-luoghi", in bilico tra urbanità diffusa e ruralità debole, tra abusivismo e grande qualità. Una parte rilevante dei paesaggi dei comuni di Selargius, Monserrato, Quartucciu, Settimo S. Pietro, aree queste a ridosso del contesto urbanizzato dell'area metropolitana di Cagliari, si caratterizza in questi termini. Per questo l'Ecomuseo del paesaggio si configura non solo come processo socio-culturale proiettato verso la costituzione di un'istituzione culturale ma anche come laboratorio di studio innovativo nell'ambito internazionale degli ecomusei.

L'innovazione consiste principalmente nell'interpretazione delle relazioni tra la varietà di paesaggi che coesistono nell'ambito, che vanno dal centro storico alla vasta periferia urbana, dalle zone di commistione tra aree industriali e agricole "in attesa", alle aree agricole ancora produttive. Si tratta di aree attrezzate e dotate di servizi e di infrastrutture. Da qui l'importanza di una particolare riflessione su questa parte della città, e di un'approfondita analisi delle sue caratteristiche, che il termine periurbano prova a contenere e a descrivere (Cavalcoli, 1999).

Figura 1– Analisi e confronto delle macroclassificazioni dei PUC - Analisi propedeutiche, Fase 1.



L'Ecomuseo del paesaggio, prima ancora di essere pensato come un insieme di luoghi da visitare, deve essere considerato un processo di cambiamento culturale/antropologico profondo delle comunità che lo abitano che non si identifica con degli spazi specifici ma consiste in un processo che investe tutto il territorio. In tal senso, la costituzione dell'Ecomuseo rappresenta una sfida a lungo termine per la popolazione residente, per le amministrazioni e per la comunità economica e culturale a partire dalla valutazione delle risorse che ogni contesto locale può mettere in gioco, cercando di modellare il programma sulle specificità del luogo e promuovendone la valorizzazione come puntualizzato all'Art. 11, comma 1 della Legge regionale 14/2006 "Norme in materia di beni culturali, istituti e luoghi della cultura". E' evidente che l'Ecomuseo non è solo uno strumento per la valorizzazione del territorio e del paesaggio in un'ottica di sviluppo sostenibile come recita la norma, ma anche e forse soprattutto, è un processo di sviluppo condiviso e sostenibile a lungo termine che evolve rendendo il territorio e la comunità il museo stesso. Per la Nouvelle Muséologie, i musei devono dimostrarsi in grado di interpretare un contesto locale e fornire risposte alla società contemporanea (Riva, 2008). La centralità della componente umana e il valore soggettivo nell'interpretazione del patrimonio culturale e del paesaggio, emergono come elementi fondanti dei processi ecomuseali. Questa valenza è anche occasione per esprimere inedite forme di cittadinanza e di partecipazione alla gestione delle risorse presenti, foriera di un rinnovamento del sistema di deleghe democratiche (regolate attraverso accordi, denominati Patti di comunità, tra associazioni, istituzioni, cittadini ed operatori economici). Lo studio di fattibilità è stato orientato, pertanto, in modo da poter rispondere agli obiettivi del Piano Integrato di Sviluppo Urbano (PISU) del Comune di Selargius, finanziato dalla Regione Sardegna ossia: "valorizzazione dei caratteri peculiari, documentazione e conservazione della memoria storica del territo-

rio, [...] e il superamento della banalizzazione folklorica di saperi e pratiche tradizionali".

Di conseguenza, da un lato la filosofia dello Studio si fonda su una metodologia ecomuseale intesa come strumento concreto di espressione e gestione del punto di vista soggettivo, dall'altro prevede una sua articolazione in modo da includere le misure previste dall'Art. 6 della Convenzione Europea del Paesaggio: dalla sensibilizzazione all'identificazione, dagli obiettivi alla loro realizzazione attraverso progetti di paesaggio.

L'Ecomuseo è "il patto con cui una comunità si impegna a prendersi cura di un territorio, conservandolo e adoperandosi per aumentare il valore." (Maggi, 2002). Lo Studio di fattibilità aspira ad essere il primo atto nell'accompagnamento delle comunità di Selargius, Monserrato, Quartucciu e Settimo S. Pietro a raggiungere questo traguardo. Essendo uno studio di un'opera sui generis prevedrà, proprio per la sua natura e per i dettami normativi della LR 14/2006, interventi ed iniziative materiali ed immateriali (Art. 11, comma 2, lettera a) coinvolgendo la popolazione e le associazioni locali.

La metodologia proposta ha previsto l'elaborazione dello Studio in maniera fortemente partecipata, articolata in tre fasi. La Fase 1 è stata basata sulle analisi propedeutiche funzionali all'analisi di contesto del territorio e articolate in tre diverse tipologie:

- le analisi soggettive, attraverso le quali è stato possibile investigare sull'identità del territorio e della sua popolazione;
- le analisi esterne, che hanno permesso attraverso l'esame di una serie di best practices di rilevare gli elementi trasferibili per il progetto dell'Ecomuseo e gli aspetti critici rilevati durante la gestione delle stesse;
- le analisi oggettive o tecniche, di competenza dei professionisti componenti il gruppo di lavoro, delle varie discipline costituenti la progettazione dell'ecomuseo.

Durante la Fase 2 è stato organizzato il laboratorio di progettazione partecipata attraverso la tecnica parte-

cipativa “Charrette” funzionale alla definizione delle alternative di progetto, mentre la Fase 3 è relativa alla verifica della fattibilità dell’Ecomuseo, dal punto di vista della sostenibilità ambientale ed economica (la fase è attualmente in stato di elaborazione) secondo la normativa vigente e le prassi correnti.

Il progetto dell’Ecomuseo nella Strategia 2020 Dall’analisi degli aspetti relativi al quadro programmatico strategico europeo, nazionale, regionale, il progetto dell’Ecomuseo risulta essere pienamente coerente con gli obiettivi di tali strategie. Nell’ambito del quadro programmatico dei Fondi comunitari 2014-2020 la Regione Sardegna, alla luce delle attività partenariali sviluppate ai sensi del Protocollo di intesa stipulato nel Giugno 2011 tra l’Amministrazione regionale e i partner economico, sociali, istituzionali, ha definito attraverso il Documento Strategico Unitario (DSU) le strategie regionali da assumere per concorrere al perseguimento degli obiettivi Europa 2020 e per orientare in tale direzione le risorse comunitarie disponibili a livello regionale per il periodo 2014-2020. Nel DSU vengono definiti gli obiettivi tematici della programmazione 2014-2020, basati sulle indicazioni contenute nel Quadro Strategico Comune e dai contenuti dettati nel Position Paper dei Servizi della Commissione Europea sulla preparazione dell’Accordo di Partenariato e dei Programmi in Italia per il periodo 2014-2020. La mission dell’Ecomuseo è inquadrabile in particolare nell’ Obiettivo tematico 6 “Tutelare l’ambiente e promuovere l’uso efficiente delle risorse”, per il quale sono state individuate due distinte linee di azione: garantire i servizi essenziali ai cittadini e tutelare e promuovere gli asset naturali e culturali, nel quale è specificata l’importanza della valorizzazione delle risorse naturali e le politiche di sviluppo rurale. La valorizzazione di tali aree è illustrata anche nell’Atto di indirizzo strategico per la programmazione unitaria 2014-2020, Deliberazione N. 19/9 del 27.5.2014, nel quale si afferma che: “Una parte costitutiva del nuovo impianto programmatico è rappresentato dalla definizione di una strategia specifica per lo sviluppo territoriale integrato delle “Città” e delle “Aree Interne” che si basa su un approccio di tipo place-based di attenzione alle specificità dei luoghi. [...] I Programmi Operativi dovranno, pertanto, contenere una precisa indicazione dei criteri da adottare per individuare le aree in cui si intende intervenire in maniera coerente con la strategia, degli obiettivi che si intendono perseguire e delle risorse finanziarie stanziare, in una logica di programmazione plurifondo FESR, FSE, FEASR”. La Regione ha infatti da tempo avviato una riflessione sulle modalità attraverso le quali attivare, in particolari contesti territoriali, i nuovi strumenti di attuazione delle politiche di sviluppo locale disposti dai nuovi regolamenti: Sviluppo locale di tipo partecipativo (Community-led local development), Piani di Azione Comuni e Investimenti Territoriali Integrati (ITI). In questo contesto, il progetto dell’Ecomuseo, come

descritto nei paragrafi precedenti, potrebbe rappresentare un modello di governance, di sviluppo locale e di progettazione integrata, coerentemente con tali strumenti e in attuazione dell’Agenda Urbana (art. 7 comma 2 del Regolamento UE n. 1301/2013).

## Conclusioni

Il percorso ecomuseale proposto si colloca come elemento trainante del processo di risignificazione dei centri a ridosso del contesto urbanizzato di Cagliari. L’obiettivo generale era la valorizzazione del territorio attraverso un programma integrato e coordinato di interventi materiali ed immateriali. Per rafforzare la necessità di integrazione è però necessaria una presa di posizione, di attivazione di rapporti di complementarità nella gestione tra i decisori pubblici, gli operatori privati e i vari soggetti che formano il cosiddetto “Terzo settore” (organizzazioni di volontariato, imprese sociali ecc.). Durante questo processo è emerso come il soggetto pubblico debba assumere in maniera decisa il proprio ruolo di catalizzatore e coordinatore di energie che provengono da più parti, funzionalmente alla crescita di una nuova urbanità. D’altra parte nel panorama internazionale, nazionale e regionale è cresciuta la consapevolezza della necessità di approcci maggiormente coerenti alla politica urbana. La stessa Unione europea ha attribuito un ruolo centrale a tale dimensione. Infatti, essa prevede che la metà degli investimenti del Fondo europeo di sviluppo regionale per il periodo 2014-2020 sarà destinata alle città e alle aree urbane e che almeno il 5% sia destinato per azioni urbane sostenibili integrate. È però indispensabile, come afferma Roberto Camagni nell’articolo “Un’Agenda urbana per il prossimo governo” che: “non ci si deve arrestare qui, alla capacità di progettazione e alla presentazione dei relativi progetti al supporto pubblico, nazionale e europeo. L’occasione deve essere sfruttata per avviare alcune riforme indilazionabili, credibili e intelligenti su vari aspetti della governance delle città che appaiono cruciali per riavviare un percorso virtuoso di sviluppo. Mi riferisco alla necessità di predisporre alcuni disegni di legge assolutamente necessari, al di là di quelli già da molti proposti ed evidenti, come quelli sui consumi di suolo e sui compiti delle città metropolitane, e loro rapporti con la pianificazione comunale e le politiche di sviluppo regionali”. La sperimentazione di uno strumento come l’Ecomuseo potrebbe contribuire alla definizione di nuove strategie sovracomunali, nuovi strumenti pianificatori e nuove modalità di fruizione delle risorse finanziarie a beneficio di una comunità, del suo patrimonio e del suo territorio.

## Note

1 Il presente paragrafo si basa sull’elaborato “Analisi propedeutiche: Introduzione metodologica” della Fase 1 dello Studio di fattibilità per la costituzione di un Ecomuseo del paesaggio”, elaborato dall’RTP costituita da VPS Srl (capogruppo), Fiorenza Bortolotti, Giulio Angioni, Mauro Pompei, Tiziana Sassu, Stefano Carboni, Cristiana Verde, Mario Palomba e Renato Margelli.

L'elaborazione della tavola di progetto nella Figura 1 è di Sara Mantega.

2 Tratto dal Sito <http://www.eumm-nord.it/>, <http://www.comune.torino.it/ecomuseo/>, L'Ecomuseo Urbano di Botrugno, Puglia [ultimo accesso: Ottobre 2014].

#### Bibliografia

Annese, M., Vivas, J. J. G., Marocco F. (2012) Politiche di valorizzazione del periurbano in alcuni paesi della Unione Europea: confronto tra esperienze francesi, spagnole e italiane, Atti della XV Conferenza nazionale SIU, Società italiana degli urbanisti "L'Urbanistica che cambia. Rischi e valori", Pescara, 10-11 maggio 2012

Camagli R. (2013), "Un'Agenda urbana per il prossimo governo" in Scienze regionali, 2013/2 (pag. 125-128)

Cavalcoli, P. (1999) Il tema della sostenibilità nell'area periurbana, nel quadro della pianificazione di area vasta: quattro titoli di sperimentazione e di ricerca, in Camagli R. (a cura di) "La pianificazione sostenibile delle aree periurbane", Il Mulino, Bologna

Maggi, M. (2002) Ecomusei: guida europea, Allemandi Editore, Torino

Regione Autonoma della Sardegna (2013) Documento strategico unitario per la programmazione dei fondi comunitari 2014-2020. Documento disponibile su internet all'indirizzo: [http://www.regione.sardegna.it/documenti/I\\_274\\_20130917122653.pdf](http://www.regione.sardegna.it/documenti/I_274_20130917122653.pdf) (ultimo accesso Ottobre 2014)

Riva, R. (2008) Il meta progetto dell'ecomuseo, Maggiori Editore, Santarcangelo di Romagna (RN)

## La componente ambientale nelle scelte pianificatorie: il ruolo della valutazione ambientale strategica

STEFANIA ANGHINELLI E SARA LODRINI

#### Premessa

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è un passaggio obbligatorio nell'iter di approvazione di piani e programmi, attraverso il quale si mira a tenere in debita considerazione, nel valutare le possibili opzioni e gli scenari decisionali, gli aspetti ambientali. Introdotta a livello comunitario dalla direttiva 42/2001/CE del 27 giugno 2001, è stata tardivamente recepita a livello nazionale dalla parte seconda del d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152, in seguito modificato dal d.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 e, con differenti tempistiche, normata a livello regionale.

Nell'applicazione concreta della VAS, non solo a livello italiano, si sono però evidenziate diverse criticità e difficoltà che, spesso, ne hanno minato a fondo l'efficacia e la capacità di rendere la tutela del territorio, dell'ambiente e del paesaggio, un elemento paritetico

nelle scelte pianificatorie e programmatiche.

L'articolo intende indagare le motivazioni poste alla base di questo "fallimento" con un affondo sugli elementi conflittuali e le opportunità che si presentano alle diverse categorie di stakeholder coinvolte nel procedimento di valutazione, per provare, infine, ad identificare interventi correttivi e di miglioramento dell'efficacia del procedimento.

Elementi conflittuali, criticità e opportunità della Valutazione Ambientale Strategica applicata agli strumenti della pianificazione territoriale

L'insoddisfacente incidenza della VAS nei processi di piani e programmi a matrice territoriale si evidenzia in diversa misura in campi differenti che spaziano dalla dimensione tecnica alla dimensione politica, essendo il procedimento di VAS per sua natura in posizione intermedia fra le due (Treu, 2009).

La VAS registra più livelli di complessità, in particolare in relazione a:

- oggetto della valutazione, che non riguarda la realizzazione di un singolo intervento ma la pianificazione/programmazione di un sistema di azioni, interventi, procedure finalizzate alla promozione dello sviluppo e al governo del territorio ai diversi livelli che necessariamente generano, nel loro complesso, variazioni allo stato dell'ambiente;
- sistema dinamico dell'ambiente sul quale si rende necessario valutare i probabili effetti determinati dal piano/programma;
- applicazione delle pratiche della partecipazione su argomenti delicati come la relazione tra conservazione delle qualità dell'ambiente e promozione dello sviluppo (Buffon, 2009).

Criticità ed elementi di conflittualità

È possibile suddividere le principali criticità e gli elementi di conflittualità riconducibili alla VAS secondo tre aspetti strettamente correlati fra di loro: normativo, procedurale, metodologico.

Dal punto di vista normativo, è evidente la difficoltà generata da una legislazione complessa, poco chiara, a volte contraddittoria nei differenti livelli di governo del territorio che produce, a sua volta, una serie di atti amministrativi e procedimenti/procedure eterogenee, spesso arbitrarie e difficilmente ripercorribili. Basti pensare al problema della individuazione all'interno delle PA lombarde di una autorità competente per la VAS dotata di terzietà rispetto all'autorità proponente o al precedente.

Con riferimento agli aspetti procedurali, oltre a quanto anticipato sopra vi è da evidenziare una scarsa e non efficace integrazione fra il processo di piano/programma e la VAS, che, spesso, viene relegata a mero adempimento burocratico e quindi non incide significativamente durante la sua elaborazione. Basti pensare ad esempio alla non contestualità dell'avvio del piano/programma e relativa VAS: sempre più spesso la valutazione ambientale di tali strumenti di governo del territorio viene applicata a scelte generali già effettuate quando non a uno scenario di piano

sostanzialmente definito rendendo di fatto assente la fase di valutazione ambientale ex ante, poco incisiva la fase in itinere e ricca di aspettative difficilmente soddisfabili la fase ex post o di monitoraggio.

In merito agli aspetti metodologici, le criticità spaziano da questioni tecniche ad altre maggiormente politiche. Dal punto di vista tecnico, la mancanza di una strumentazione condivisa di valutazione, costruzione di scenari e individuazione delle alternative ha reso le valutazioni contenute nelle VAS poco efficaci e confrontabili sia per la fase di valutazione ex ante che per il monitoraggio successivo. Le criticità dal punto di vista politico, riguardano principalmente le modalità più corrette o efficaci per gestire la partecipazione e il coinvolgimento dei diversi portatori di interesse e ancora, in quale momento del procedimento, applicarle.

### Aspetti positivi ed opportunità

A fronte di questi aspetti ancora critici, l'applicazione della VAS a piani/programmi ha evidenziato anche interessanti aspetti positivi che, se ottimizzati e adeguatamente valorizzati, si trasformano in opportunità, quali ad esempio: realizzazione di sistematiche analisi ambientali a supporto dei piani/programmi, obbligatorietà per le amministrazioni che governano il territorio di giustificare dal punto di vista ambientale le proprie scelte, incremento delle possibilità di partecipazione degli stakeholder e del pubblico in generale.

### Criticità e opportunità degli stakeholder

La partecipazione è insieme un punto di forza e di debolezza del procedimento di VAS: da un lato, infatti, consentendo l'apporto di soggetti territorialmente e ambientalmente competenti<sup>1</sup> si migliora la qualità della pianificazione (spesso "obbligando" ad una comunicazione di dati, scenari e obiettivi tra enti che altrimenti non avverrebbe) e dall'altro grazie all'apporto delle associazioni sul territorio (nel gergo della

norma, il "pubblico interessato"<sup>2</sup>) si ha il continuo confronto tra pianificazione e obiettivi strategici ed esigenze della società civile.

Tra gli attori di un processo VAS non vanno dimenticati Autorità procedente, Autorità proponente, Autorità competente VAS ed eventuali Autorità competenti per la Valutazione di Incidenza e la Valutazione di Impatto Ambientale se previste e trattate in modo coordinato.

L'intento di questo articolo è cercare di individuare per ognuna delle differenti categorie di stakeholders coinvolte nel procedimento, quali siano le driving forces che spingono od allontanano dall'obiettivo di garantire che la difesa dell'ambiente e del paesaggio sia adeguatamente presa in considerazione nell'elaborazione di piani e programmi. La figura seguente mostra, quindi, un quadro delle varie criticità e opportunità che i diversi stakeholders fronteggiano al fine di tutela del territorio.

### Possibili interventi correttivi e di miglioramento dell'efficacia del procedimento

E' evidente, a partire da quanto sopra esposto, la "necessità di ripensare il processo e lo strumento valutativo, all'interno di una dinamica globale di mutamento del paradigma dominante di sviluppo verso un modello nuovo che dovrà sempre più orientarsi verso principi di miglioramento e sostenibilità della qualità della vita e, non più alla sola crescita dei consumi. In questo senso, la VAS deve diventare uno strumento capace di dare un contributo significativo nel supportare il cambiamento in atto verso soluzioni di sistema che abbiano una maggiore sostenibilità non solo ambientale e sociale, ma anche economica" (Besio, Brunetta, Magoni, 2013).

Tra i primi elementi da considerare, affinché la VAS sia capace di incidere significativamente su un piano/programma e non essere un mero adempimento burocratico o una verifica esterna, vi è l'effettiva contemporaneità dei due procedimenti caratterizzata da costanti momenti di confronto e interscambio, dove la valutazione ambientale possa concretamente esprimersi ex ante, in itinere ed ex post. Questo potrebbe efficacemente avvenire attraverso la costruzione, come prima fase comune ad entrambi i procedimenti di piano e di VAS, di una base conoscitiva unica, di scala sovra comunale, capace di intercettare adeguatamente i sistemi ambientali e territoriali e le loro relazioni sempre più caratterizzate da una geometria variabile e da confini che oltrepassano i limiti amministrativi<sup>3</sup>.

Tale quadro ambientale e territoriale potrebbe avere utilizzi differenti sempre più orientati a integrare la tematica ambientale e il procedimento di valutazione ambientale sin dalle prime fasi di individuazione degli obiettivi del p/p. Pensiamo cioè ad una base conoscitiva che non sia una mera fotografia dell'esistente, ma che si spinga ad individuare fin da subito soglie ambientali e territoriali ed, eventualmente, limiti di sviluppo territoriale (come per esempio sul

Figura 1 – Criticità e opportunità dei diversi stakeholder

Stakeholder	Criticità	Opportunità
Autorità procedente	Spesso vero e unico responsabile e decisore di un piano/programma e della relativa VAS Considera elementi diversi nella valutazione (aspetti sociali e soprattutto economici)	Portatore di una conoscenza esperta generalmente locale Titolare di altri piani/programmi
Autorità proponente (se privata)	Focalizzata su proprio profitto (vive ancora troppo spesso la tutela ambientale come un vincolo alla propria azione)	
Autorità competente VAS	Spesso non dotata di sufficiente terzietà (scarsa autonomia di valutazione e capacità di "opporsi" ad aspetti insostenibili del piano)	Portatore di una conoscenza esperta generalmente locale
Autorità competenti VIC / VIA	Si occupano di aspetti marginali del procedimento	La VAS dovrebbe fungere da coordinamento tra le diverse procedure garantendo livelli di approfondimento diversi in relazione ad aspetti territoriali ed ambientali particolarmente rilevanti (come la presenza di elementi della Rete Natura 2000) o aspetti progettuali potenzialmente anche molto impattanti (come nel caso della procedura di VIA) Portatore di una conoscenza esperta settoriale generalmente sovra locale
Soggetti competenti in materia ambientale	Coinvolti "tardi" nel processo di VAS e con possibilità di esprimere parere ma non vincolante	Portatore di una conoscenza esperta generalmente sovra locale Si esprimono su molti piani/programmi con la possibilità di fungere da canale di diffusione di buone pratiche
Pubblico/Pubblico interessato	Spesso solo informati Esprimono pareri e osservazioni non vincolanti	Portatore di una conoscenza specifica

consumo di suolo) ove è bene non spingersi o identificare le invarianti territoriali, qui intese come quegli elementi territoriali e ambientali che costituiscono le caratteristiche distintive dell'ambiente e dell'identità di un territorio, e che sono meritevoli di tutela e di valorizzazione al fine di garantire lo sviluppo equilibrato e sostenibile nei processi evolutivi previsti. La costruzione di un quadro conoscitivo di questo tipo porta con sé la necessità di una strumentazione specifica quale quella dei sistemi GIS che, in questo caso, non sono una semplice riproduzione informatica di cartografie che potremmo disegnare a mano, ma, che assolvono a differenti compiti sempre più complessi che vedono: “la realizzazione di una adeguata base di dati, la rappresentazione delle informazioni (mappe, fotografie, filmati, ecc), la simulazione della situazione attuale del contesto territoriale di riferimento, la valutazione della situazione attuale con l'identificazione ei campi problematici dei processi in atto, la simulazione di scenari futuri connessi all'attuazione di opzioni di piano alternative, la definizione delle scelte di piano in base alla simulazione di questi scenari” (Zoppi, 2006).

Un ulteriore cenno merita l'utilizzo degli scenari (che spesso si riducono allo scenario di piano e allo scenario zero), in quanto strumento capace di costruire vere analisi di alternative sulle quali incentrare la partecipazione dei diversi soggetti. L'elaborazione e costruzione di un p/p porta con sé, nel suo cammino, una serie di scenari e alternative che vengono man mano a costituirsi e modificarsi, ma che spesso non diventano un patrimonio condiviso con gli stakeholder che quindi non possono percepire effettivamente quali sono le diverse variabili decisionali in gioco.

Così facendo si realizzerebbero “interessanti innovazioni nei processi di pianificazione/programmazione che attengono al principio dell'integrazione: integrazione di considerazioni ambientali nella fase di elaborazione del piano/programma (integrazione di tipo sostanziale e metodologica); applicazione di procedure valutative nella fase di redazione del piano/programma relative agli effetti significativi sull'ambiente e ai possibili scenari alternativi (integrazione metodologica e procedurale); partecipazione istituzionale e pubblica al processo decisionale prima dell'adozione del piano/programma (integrazione istituzionale e politica) (Buffon, 2009).

Riguardo a quest'ultimo punto, è interessante notare che in un sistema così articolato, gli stakeholder potrebbero partecipare fin da subito di costruzione del p/p e relativa VAS (e non solo in sede di conferenza) portando informazioni utili alla costruzione della base conoscitiva e alla formulazione di scenari e di alternative possibili. Una volta individuati obiettivi di sviluppo e costruiti scenari e alternative entro cui muoversi, anche i soggetti del pubblico potrebbero essere coinvolti per acquisire un loro parere preventivo in virtù della loro conoscenza esperienziale. L'introduzione di ulteriori momenti di confronto a vari livelli (informazione, consultazione, coinvolgimento, negoziato, ecc.) con svariate tecniche anche consoli-

date, oltre alla conferenza VAS, hanno fatto pensare alla necessità della figura dell'agente di sviluppo che, “al momento, rappresenta la professionalità che più di ogni altra ha la capacità di gestire, attraverso processi comunicativi circolari, sistemi di relazioni di tipo verticale e di tipo orizzontale. L'agente di sviluppo non come mediatore di conflitti ma come animatore territoriale impegnato a rafforzare e stabilizzare il sistema delle relazioni locali per l'attuazione dell'empowerment cioè dell'accrescimento delle capacità, da parte della società locale, di progettarsi e gestire autonomamente le proprie dinamiche di sviluppo con particolare attenzione, quindi, al miglioramento delle qualità ambientali che caratterizzano il territorio nel quale vivono” (Buffon, 2009).

In sintesi, tra i principali aspetti su cui è opportuno lavorare per aumentare l'efficacia della VAS vi sono la partecipazione e la costruzione di una base informativa condivisa.

Per quanto riguarda la partecipazione, occorre distinguere dei soggetti di cui si parla. Da un lato, è necessario inquadrare meglio il ruolo e la portata del contributo del pubblico, in modo tale da poterlo concretamente considerare nel procedimento valutativo (troppo spesso i pareri non vincolanti vengono poco o per nulla considerati), dall'altro, il ruolo degli enti ambientalmente e territorialmente competenti dovrebbe essere più attivo nell'ottica di contribuire al miglioramento del procedimento VAS in generale e della valutazione del p/p specifico. Questo significa che le varie autorità preposte alle indagini ambientali, territoriali e quant'altro inerente una VAS, dovrebbero contribuire con le loro competenze e il loro sapere al procedimento fin dalle prime fasi di costruzione della base conoscitiva.

Da ultimo, poter disporre di dati e indicatori condivisi con i soggetti preposti alla tutela e al controllo dell'ambiente, fornirebbe ai proponenti una base conoscitiva comune su cui costruire scenari e monitoraggi di qualità e confrontabili/condivisibili alle diverse scale territoriali.

Note

1 La legislazione nazionale individua per le consultazioni due categorie di attori: i soggetti competenti in materia ambientale e il pubblico interessato; con soggetti competenti in materia ambientale si intende “le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani, programmi o progetti”.

2 Con pubblico interessato si intende “il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure; ai fini della presente definizione le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa statale vigente, nonché le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative, sono considerate come aventi interesse”

3 Non sfugge che così facendo potrebbero porsi

problemi di disomogeneità di dati e informazioni e di quali siano gli enti/soggetti titolati a produrre e tali dati e informazioni

#### Bibliografia

Besio M., Brunetta G., Magoni M. (2013), *Valutare i piani. Efficacia e metodi della valutazione ambientale strategica*, Bruno Mondadori Pearson Italia, Milano-Torino

Buffon M.G., (2009), "Il Rapporto Ambientale e le pratiche della partecipazione nel processo della Valutazione Ambientale Strategica" in *Aestimium*, 32 (pag. 394-404)

Cagnoli P. (2010), *VAS valutazione ambientale strategica: fondamenti teorici e tecniche operative*, Dario Flaccovio, Palermo

Plaisant A. (2009), *La partecipazione nel governo delle trasformazioni del territorio: strumenti innovativi per costruire la città dei diritti*, FrancoAngeli, Milano

Zoppi C. (2006), *Attori locali e pianificazione del territorio: metodologie e pratiche nel quadro concettuale della valutazione ambientale strategica*, Gangemi, Roma

## Infrastrutture verdi e Biodiversità urbana come cardini per la nuova Agenda Urbana Nazionale

BENEDETTA LUCCHITTA

E FILIPPO MAGNI

Le città, se considerate al pari di qualsiasi altro sistema socio-ecologico, risultano dipendere dagli ecosistemi e dalle loro componenti interne ed esterne, per sostenere a lungo termine condizioni ottimali per la vita, la salute (Maas et al., 2006; Tzoulas et al., 2007), la sicurezza (Costanza et al., 2006; Dixon et al., 2006) e il benessere umano (TEEB, *The Economics of Ecosystems and Biodiversity*, 2011). I servizi ecosistemici (suddivisi nelle 4 categorie supporting, cultural, regulating e provisioning) forniti nelle aree urbane sono stati analizzati da importanti iniziative come il "Millennium Ecosystem Assessment" e il "The Economics of Ecosystems and Biodiversity", ricevendo crescente attenzione nel dibattito politico sulle green infrastructures. Questo è anche il caso del "insurance value" derivante dal contributo degli ecosistemi urbani e dalle infrastrutture verdi (EEA, Agenzia europea dell'ambiente, 2011; DG Ambiente, 2012). Per intendere a pieno il concetto di "insurance value", è necessario capire e spiegare quali siano le interconnessioni tra la biodiversità, gli ecosistemi (urbani e non) e il processo di urbanizzazione. Questo per verificare in

che maniera i servizi apportati dai diversi ecosistemi possano influire sullo sviluppo delle normali attività e sul benessere umano e la sua sicurezza.

Secondo diversi autori (McNeill 2000, Brown 2001, Satterthwaite 2007) i processi di urbanizzazione, frammentando i sistemi naturali, hanno indebolito i servizi apportati dagli stessi. Per questo motivo risulta fondamentale ripristinare e tutelare gli ecosistemi degradati e le funzioni e servizi da essi generati, soprattutto in ambito urbano, in maniera da ricreare quella connessione che si è gradualmente indebolita. Rispetto a un ecosistema sano, un ecosistema degradato presenta una minore varietà di specie (animali e vegetali) e offre meno servizi, i quali, hanno tuttavia un valore indiretto per la nostra economia (riduzione degli inquinanti, riduzione del consumo energetico, diminuzione dei problemi idraulici, aumento della resilienza urbana).

Le politiche urbane e gli strumenti di pianificazione territoriale forniscono l'opportunità di innescare meccanismi di conservazione della biodiversità e quindi dei servizi ecosistemici ad essa relazionati. Gli strumenti utilizzabili sono di diversa natura e di conseguenza si delinea la necessità di un approccio inter-disciplinare e olistico che evidenzia come il ruolo della pianificazione sia fondamentale in un'ottica strategica di lungo periodo, unico termine per poter assicurare uno sviluppo sostenibile e una tutela del territorio. L'integrazione del paradigma ecosistemico all'interno della pianificazione territoriale di scala locale è contenuta nelle linee guida del "Local Biodiversity Strategy and Action Plan", in cui, a seconda delle specifiche necessità locali, delle priorità di intervento, e del contesto politico/amministrativo, sono definite diverse indicazioni che possono essere utilizzate dai policy-makers per rendere i servizi ecosistemici urbani una priorità all'interno delle singole agende locali. Inoltre, Secondo lo "Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020" (CDB), per cercare di implementare le funzioni dei servizi ecosistemici, è necessario raggiungere determinati target ambientali, che a livello urbano possono avere ampio successo nelle green infrastructures (combinazione di posizione, connettività e tipologia di spazi verdi, che assieme, assicurano molteplici vantaggi come beni e servizi, Defra 2010).

I benefici maggiori generati dalle infrastrutture verdi sono legati al ruolo che esse svolgono in relazione all'acqua. La rimozione della vegetazione naturale, per esempio, riduce l'intercettazione fogliare delle acque meteoriche, che, se combinato all'uso di materiali impermeabili nelle pavimentazioni, ne diminuisce l'infiltrazione totale nel sottosuolo, portando a una riduzione complessiva dell'evapotraspirazione. Altro aspetto fondamentale legato alla riduzione della superficie permeabile è l'aumento della velocità di deflusso delle acque meteoriche che influisce sul rischio potenziale di inondazioni (Mansell, 2003). Ne consegue quindi, che in aree altamente impermeabilizzate, il drenaggio urbano dell'acqua è altamente

compromesso, raggiungendo un perdita quasi del 90% di acqua piovana, mentre in aree con un'alta percentuale di vegetazione, solo il 5-15% di acqua è perso attraverso il run-off, un altro 5-20% evapora e il resto viene assorbito dagli alberi o dal suolo (Bolund e Hunhammar 1999).

Oltre ai benefici appena descritti, possono essere ricondotti alla componente "ambientale" anche altri servizi, che hanno ripercussioni maggiormente legate al tema della sicurezza urbana (non intesa in senso stretto ma con come conseguenza indiretta).

I benefici ambientali possono essere riassunti come seguono:

- riduzione dell'inquinamento;
- riduzione del rischio di allagamento;
- miglioramento della percezione degli spazi;
- mitigazione del fenomeno isola di calore urbano;
- aumento del grado totale di resilienza urbana.

L'inquinamento atmosferico è uno dei maggiori problemi che accomuna numerose città del mondo (Nowak, 1994). Secondo uno studio del "Environmental Epidemiology Research Centre" (CREAL), solo a Barcellona 3,500 morti ogni anno sono dovuti all'inquinamento, con il relativo aumento dei costi economici per le cure mediche che ne conseguono (Escobedo et al. 2008). Inoltre gli inquinanti atmosferici influenzano anche la salute degli animali, causano danni alla vegetazione, agli edifici, riducono la visibilità e la radiazione solare e, infine, influenzano le condizioni del microclima locale. (McPherson & Simpson 1999). La vegetazione urbana, in particolare gli alberi, influisce sulla qualità dell'ambiente e il sul benessere umano, sia in maniera diretta che indiretta. Alberi e boschi sono in grado di assorbire notevoli quantità di inquinanti come SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> e O<sub>3</sub> dall'atmosfera. La quantità di inquinanti che vengono sottratti dalla vegetazione, dipendono da una serie di fattori quali: la specie arborea, "stomatal conductance", le condizioni ambientali e la stessa concentrazione di inquinanti nell'atmosfera. Le infrastrutture verdi generano quindi dei benefici che difficilmente si verificano singolarmente, contribuendo a stimolare impatti cumulativi indiretti di tipo positivo. Basti pensare all'implementazione dei viali alberati (che rappresentano una delle strutture fondamentali per il collegamento degli spazi urbani), essi rispondono a diverse categorie di servizio: riduzione del rumore, regolazione della temperatura urbana, mitigazione di eventi climatici estremi, stoccaggio di CO<sub>2</sub>, coesione sociale etc...

In conclusione si vuole sottolineare il contributo che le infrastrutture ecologiche, siano esse semplici spazi verdi o vere e proprie green infrastructure, possono offrire al miglioramento della sicurezza e della qualità della vita urbana grazie ai servizi ecosistemici da esse generati. Se considerati come fattori di aumento della resilienza urbana, in termini di riduzione del rumore, calmierazione della temperatura, mitigazione degli eventi climatici estremi, sviluppo cognitivo e coesio-

ne sociale, tali servizi, possono migliorare la capacità di adattamento di una struttura urbana agli shock ambientali e socio-economici che negli ultimi anni hanno coinvolto sempre più realtà urbana in Italia e nel mondo.

Sempre più spesso infatti gli spazi verdi sono visti come una parte integrante della città ad alta capacità di fornitura di servizi tanto per la cittadinanza quanto per la fauna selvatica che vive nelle aree urbane. Storicamente questa enfasi verso le aree verdi urbane è stata descritta sia in termini di impatto sulla qualità dell'aria (in qualità di "polmoni della città") sia per la sua influenza sul comportamento sociale. Più recentemente, attori pubblici e privati, tanto a livello nazionale che internazionale, stanno concretizzando questa posizione attraverso il riconoscimento del verde urbano e naturale come componente centrale di un sistema di infrastrutture verdi per lo sviluppo di una politica sostenibile (Werquin et al., 2005). In questo ruolo, i boschi urbani e il loro spazio verde correlato sono identificati come beni fondamentali per affrontare una gamma più ampia di questioni ambientali e sociali, in primis quella della sicurezza verso i fenomeni meteorologici estremi. I servizi forniti dagli ecosistemi urbani contribuiscono a soddisfare diversi target e politiche imposti dall'EU. Implementando quindi politiche per la pianificazione di infrastrutture verdi urbane si consoliderà anche la rete ecologica all'interno alla città e di conseguenza si rafforzeranno quegli ecosistemi che esso compone, capaci di rendere la città un ambiente urbano resiliente e sicuro.

#### Bibliografia

- Bolund, P. and Hunhammar, S. (1999). Ecosystem services in urban areas. *Ecological Economics* 29, 293-301.
- Costanza, R., Mitsch, W.J., Day Jr., J.W., 2006. A new vision for New Orleans and the Mississippi delta: applying ecological economics and ecological engineering. *Frontiers in Ecology and the Environment* 4, 465-472.
- Defra (2010). Making space for water. Taking forward a new government strategy for flood and coastal erosion risk management in England. Defra, London.
- Dixon, T., Amelung, F., Ferretti, A., Novali, F., Rocca, F., Dokka, R., Sella, G., Kim, S.-W., Wdowinski, S., Whitman, D., 2006. Subsidence and flooding in New Orleans. *Nature* 441, 587-588.
- EEA (European Environmental Agency), 2012. Green infrastructure and territorial cohesion. The concept of green infrastructure and its integration into policies using monitoring systems. EEA Technical report, 18.
- European Environment Agency.
- Escobedo, F.J., Nowak D.J. 2009. Spatial heterogeneity and air pollution removal by an urban forest. *Landscape and Urban Planning*.
- Escobedo, F.J., Wagner, J.E., Nowak, D., De La Maza, C.L., Rodriguez, M., Crane, D.E., 2008. Analyzing the cost-effectiveness of Santiago, Chile's policy of using urban forests to improve air quality. *Journal of Environmental Management*

Maas, J., Verheij, R.A., de Groenewegen, P.P., Vries, S., Spreewenbergen, P., 2006. Green space, urbanity, and health: how strong is the relation? *Journal of Epidemiology and Community Health* 60, 587–592.

Mansell, M.G. (2003). *Rural and urban hydrology*. Thomas Telford, London.

McNeill, J. R. (2000). *Something new under the sun, an environmental history of the twentieth century world*. New York: W.W. Norton and Company.

McPherson, E.G., Simpson, J.R., Peper, P. and Xiao, Q. (1999). Benefit-cost analysis of Modesto's municipal urban forest. *Journal of Arboriculture* 25 (5), 235–248.

McPherson, E.G., Simpson, J.R., Peper, P. and Xiao, Q. (2000). Benefit-cost analysis of Modesto's municipal urban forest. *Journal of Arboriculture* 25 (5), 235–248.

Nowak, D.J., Crane, D.E. and Stevens, J.C. (2006). Air pollution removal by urban trees and shrubs in the United States. *Urban Forestry and Urban Greening* 4, 115–123.

Satterthwaite, D. (2007). *The transition to a predominantly urban world and its underpinnings* (IIED human settlements discussion paper series). London: International Institute for Environment and Development (IIED).

TEEB (The Economics of Ecosystems and Biodiversity), 2011. *Manual for Cities: Ecosystem Services in Urban Management*. UNEP and the European Commission.

Tiwary, A., Sinnett, D., Peachey, C.J., Chalabi, Z., Vardoulakis, S., Fletcher, T., Leonardi, G., Grundy, C., Azapagic, A. and Hutchings, T.R. (2009). An integrated tool to assess the role of new planting in PM<sub>10</sub> capture and the human health benefits: a case study in London. *Environmental pollution* 157, 2645–2653.

Tzoulas, K., Korpela, K., Venn, S., Yli-Pelkonen, V., Kazmierczak, A., Niemela, J., James, P., 2007. Promoting ecosystem and human health in urban areas using Green Infrastructure: a literature review. *Landscape and Urban Planning* 81, 167–178.

Werquin, A.C., Duhem, B., Lindholm, G., Oppermann, B., Pauleit, S., Tjallingii, S. (Eds.), 2005. *Green Structure and Urban Planning*. Final Report, COST Action C11, European Commission, Brussels.

Whitford, V., Ennos, A.R. and Handley, J.F. (2001). 'City form and natural processes' – indicators for the ecological performance of urban areas and their application to Merseyside, UK. *Landscape and Urban Planning* 57, 91–103.

Yang, J.; McBride, J.; Zhou, J.; Sun, Z., 2005. The urban forest in Beijing and its role in air pollution reduction. *Urban Forest Urban Green*.

## Fondamenti per una crescita urbana consapevole e sostenibile: un modello di supporto alla decisione.

GIULIA LUCERTINI E IRENE CHINI

### Introduzione

Negli ultimi trent'anni si è consolidata l'idea che tutte le nostre azioni abbiano un effetto tangibile sull'ambiente e il paesaggio, e che queste, se non ragionate e considerate nell'insieme delle relazioni (ambiente, economia e società), possano compromettere il nostro futuro.

Molti governi hanno fatto propri i concetti dello sviluppo sostenibile integrandoli nella pianificazione territoriale e più in generale nelle politiche di sviluppo. Sono state promosse, a più livelli, numerose iniziative per la sensibilizzazione dei cittadini sull'importanza del riciclo, del risparmio energetico e del rinnovo urbano. Tuttavia, nonostante gli sforzi, invertire la rotta e mettere in atto uno sviluppo consapevole e sostenibile si sono dimostrate operazioni ardue e complesse.

In questo momento, la questione fondamentale è trovare nuovi e migliori modi di gestione e governance, soprattutto per quanto riguarda le politiche della città e la crescita urbana. La città è, infatti, riconosciuta unanimemente come causa e soluzione delle sfide ambientali-climatiche ed economico-sociali che dovremo affrontare. Riteniamo, pertanto, che solamente con uno sforzo di coordinamento tra le politiche e di supporto ai policy-maker nella presa di decisioni ponderate, efficaci ed efficienti si possa ottenere una crescita urbana consapevole e sostenibile.

Il paper è organizzato come segue: 2) presentazione delle dinamiche e dei prerequisiti a una crescita urbana consapevole e sostenibile, 3) presentazione del policy cycle e delle caratteristiche delle politiche pubbliche, 4) presentazione del modello decisionale proposto, 5) conclusioni e prospettive future.

### Città e sviluppo urbano: dinamiche e prerequisiti

La città è sempre stata considerata come un organismo strutturato e complesso, tuttavia, nel corso degli anni, il grado di complessità è aumentato esponenzialmente, tanto da non consentire più interpretazioni basate sull'analisi di singoli fenomeni o la predisposizione di formule, piani e programmi risolutivi generali e omnicomprensivi. Occorre, quindi, un ragionamento che integri le numerose questioni che s'interfacciano nella città, in grado di individuare, comprendere e acquisire le nuove dinamiche che coinvolgono e compongono la città contemporanea.

Le dinamiche che abbiamo individuato come centrali possono essere riassunte in quattro macro gruppi:

#### 1. Dinamiche economiche

Dal punto di vista economico, lo sviluppo delle città sta attraversando una fase di stasi: il rapporto tra la crescita economica, l'occupazione e il progresso sociale si è gradualmente allentato, e conseguentemente sta crescendo il tasso di disoccupazione e la disparità di reddito tra i cittadini. La crisi economica sta portando al graduale ritiro dello Stato sociale nella maggior parte degli stati europei, incrementando la polarizzazione e la segregazione sociale, rendendo sempre più difficile assicurare un livello base della qualità della vita ai residenti (Strange e Bayley, 2008).

#### 2. Dinamiche ambientali e climatiche

L'innalzamento della temperatura, l'intensità e la portata delle piogge, gli effetti di desertificazione e tutti gli effetti legati al cambiamento climatico hanno un'incidenza maggiore sulla città, rendendo la sua struttura e i suoi cittadini particolarmente vulnerabili a questi eventi estremi. Inoltre, anche l'ambiente, il paesaggio e gli ecosistemi si trovano, sia a causa del cambiamento climatico, sia dell'azione antropica delle città, sotto una crescente e costante pressione, divenuta oramai, in molti luoghi, insostenibile (World Bank, 2010).

#### 3. Dinamiche sociali

Le trasformazioni degli ultimi decenni hanno modificato il modo in cui la società riproduce se stessa. La precarizzazione che coinvolge oramai molti aspetti delle nostre vite, toglie terreno a quel sistema attraverso cui la società riproduceva le sue relazioni di potere in base alle dimensioni lavorative, abitative e identitarie. Anche la scissione dei tempi e degli spazi sociali degli individui, quelli dedicati al lavoro, alla casa e al tempo libero, assumono oggi caratteri sfumati e non più nettamente scindibili (Florida 2005, Baumann 2000, Sennett 2006). Le nuove forze che trasformano la città contemporanea impongono anche un nuovo ordine sociale.

#### 4. Dinamiche del tessuto urbano

Nel XX secolo abbiamo assistito a una serie di cambiamenti morfologici nelle città Europee, che hanno segnato il passaggio da una città storica compatta a una diffusa, policentrica, ramificata e dispersa nel territorio (solitamente in modo disordinato). Inoltre, l'aumento demografico ha portato a una progressiva espansione della città e delle aree urbane, intensificando fenomeni di suburbanizzazione, e portando a uno sfruttamento eccessivo delle risorse naturali. Tutto ciò costituisce un'ulteriore sfida per uno sviluppo territoriale sostenibile, in quanto i servizi pubblici sono più difficili da garantire su un territorio diffuso (causando una dipendenza dai mezzi privati e un aumento del traffico veicolare urbano) (Secchi, 2000).

Le quattro macro dinamiche sono state individuate tenendo in considerazione l'attuale dibattito sulle città contemporanee, sulle città resilienti, sulla smart city e sulla città sostenibile, ovvero sui possibili e potenziali futuri immaginati per la città e per chi ci vive. Queste

sono alla base, unite alle caratteristiche delle politiche pubbliche che illustreremo nel prossimo paragrafo, del modello decisionale proposto in seguito.

Le politiche pubbliche: policy cycle e caratteristiche  
Aiutare e supportare il policy-maker, inizialmente nella costruzione e in seguito nella decisione di quale politica (insieme consequenziale di azioni, piani e progetti) sia la più idonea a raggiungere i fini ultimi, è l'obiettivo dei modelli decisionali. Riteniamo che il livello più adeguato per utilizzare e integrare uno specifico modello decisionale sia quello del design e della selezione della politica stessa, poiché solo intervenendo durante la creazione della politica (non a posteriori) è possibile considerare in modo coerente, efficace ed efficiente le necessità e i prerequisiti per lo sviluppo di una città "intelligente, sostenibile, inclusiva e solidale".

Tuttavia, per parlare di "policy-making" dobbiamo introdurre il concetto di "policy cycle" (Lasswell 1956). Il policy cycle consiste in un insieme consequenziale di azioni, legate le une alle altre da un obiettivo finale o più comunemente da un qualche problema pubblico. Il policy cycle si compone di otto fasi principali: a) issue identification; b) defining policy objectives; c) policy design; d) policy testing; e) policy finalisation; f) policy implementation; g) policy monitoring and evaluation; h) policy readjustment and innovation. I policy-maker, inoltre, non sono solamente impegnati (o almeno non dovrebbero esserlo) nell'analisi di questo ciclo della politica, ma devono anche confrontarsi con cinque grandi complessità (Tsoukias et al. 2013), inerenti alla decisione pubblica, ovvero:

#### 1. Uso delle risorse pubbliche

Sebbene l'utilizzo di risorse pubbliche appaia ovvio in questo contesto, ciò comporta ulteriori implicazioni. Si deve considerare che le risorse, tangibili o intangibili, sono fornite dai governi o enti pubblici, ossia fornite da tutti anche da chi non è direttamente coinvolto sia dalla politica sia da una potenziale redistribuzione di risorse. Infine, considerando le decisioni (e così le politiche) come "allocazioni irreversibili di risorse", si aprono le porte a questioni etiche, morali e intergenerazionali.

#### 2. Stakeholder multipli

I policy cycle sono "di fatto" processi partecipativi, in quanto numerosi attori (cittadini, gruppi organizzati) possono direttamente o indirettamente essere coinvolti. La partecipazione può essere strutturata o destrutturata, permessa o ostacolata, visibile o invisibile, formale o informale, ma ciò accade comunque e indipendentemente dalla volontà di coloro che promuovono una certa politica e il relativo policy cycle. Tutto ciò impone di considerare contemporaneamente diverse problematiche, obiettivi e percezioni.

#### 3. Lungo orizzonte temporale

Il policy cycle solitamente è un processo lungo, e, frequentemente, gli effetti e le conseguenze politica stessa diventano visibili solo dopo un lungo arco temporale. Tutto ciò può entrare in conflitto con l'agenda dei vari stakeholder, e soprattutto dei policy-maker,

che a causa dei tempi della politica hanno agende a breve termine. Tali conflitti temporali aumentano l'incertezza del policy cycle, oltre a quella già generata dalla difficoltà di prevedere come evolveranno gli scenari economici e sociali.

#### 4. Legittimazione e accountability

La legittimazione è l'elemento ricercato dai policy-maker sia per se stessi, sia per le azioni di cui sono promotori all'interno del policy cycle, sia per i risultati prodotti dalla politica. La legittimazione può provenire da diverse fonti (legge, tradizione, obblighi morali, consuetudine, scienza, etc.). In prospettiva, un aspetto chiave per ottenere la legittimazione della politica è il processo di policy-making stesso, ovvero con la partecipazione nel policy cycle, la trasparenza del processo decisionale e l'accountability delle risorse.

#### 5. Deliberazione;

L'ultima fase di un processo di decisione pubblica è la deliberazione, ovvero il momento in cui la decisione viene formalizzata e adottata come ufficiale.

Queste caratteristiche della decisione pubblica sono importanti, poiché interrelate e strettamente connesse alla natura della politica stessa (Davies 2004; Dunn 2012; Hill 1997; Kraft and Furlong 2007; Parsons 1995), pertanto, come tali, non possono non essere considerate simultaneamente e di eguale importanza alle necessità e prerequisiti selezionati per il raggiungimento della città intelligente, sostenibile, inclusiva e solidale. Le caratteristiche della città e della politica, quindi, devono necessariamente essere considerate entrambe sullo stesso piano ontologico, al fine di costruire un modello decisionale completo ed efficace.

#### Il modello di supporto alla decisione

Considerando quello che abbiamo illustrato nei paragrafi precedenti, ovvero, che prendere decisioni in un contesto caratterizzato da un alto tasso di complessità e incertezza comporta un'analisi preliminare delle problematiche, e al tempo stesso un legame coerente e interattivo con il processo decisionale stesso (policy cycle), proponiamo un modello teorico di supporto alla decisione. Tale modello è costruito principalmente per le amministrazioni locali e per i policy maker, che devono far fronte alle problematiche urbane in contesti di incertezza, e che necessitano di approcci efficaci ed efficienti.

In questo contesto, il nostro obiettivo è quello specifico di legare le quattro macro dinamiche urbane messe in evidenza con le cinque caratteristiche fondamentali delle politiche pubbliche, rivelandone le connessioni sottese e decodificando le ricadute territoriali dirette e indirette della politica scelta.

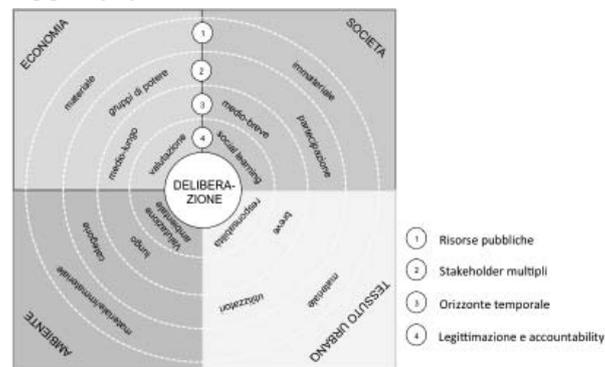
Il modello di supporto alla decisione che proponiamo in linea generale deve essere obbligatoriamente declinato alla scala urbana e alle caratteristiche/problematiche proprie della città presa in esame, come anche al decisore/policy maker che definirà e utilizzerà il modello.

Il modello, rappresentato dalla Figura 1, si basa sui quattro quadranti dedotti dalle dinamiche che caratte-

rizzano la città contemporanea (Economia, Ambiente, Società, Tessuto urbano), che si intersecano con i cinque cerchi (Risorse pubbliche, Stakeholder multipli, Orizzonte temporale, Legittimazione e accountability, Deliberazione) che rappresentano le caratteristiche delle politiche pubbliche, da noi interpretate in maniera consequenziale.

Dall'unione dei quadranti e dei cerchi, otteniamo delle intersezioni in grado di darci delle indicazioni su ciò che il decisore deve necessariamente considerare e mettere in relazione quando deve fare delle scelte che riguardano combinazioni delle macro dinamiche e delle questioni relative al processo di policy making.

Figura 1 – Modello di supporto alla decisione [riadattato da Ludo 2D: simplified version (<https://alorza.wordpress.com/tag/policy-cycle/>)]



Per spiegare il funzionamento del modello teorizzato, proponiamo un esempio semplificato che utilizza solamente la combinazione di due quadranti, benché nelle reali decisioni si debbano considerare congiuntamente tutte e quattro le dinamiche.

Immaginiamo un policy maker e l'insieme dei partecipanti coinvolti nella decisione che debbano decidere in merito ad una politica relativa all'espansione industriale nella direzione di un'area agricola. Prendendo in esame i quadranti ambiente e tessuto urbano, si dovrebbe tener conto, come primo step, della tipologia di risorse pubbliche che vengono messe in campo: materiali dal punto di vista del tessuto urbano (uso del suolo o delle infrastrutture), materiali/immateriali da quello ambientale (sfruttamento delle risorse naturali, limitazione dei possibili usi futuri). Come secondo step, si analizzeranno gli stakeholder coinvolti direttamente o indirettamente, sia dal processo decisionale sia dalla politica stessa: in questo caso, nel tessuto urbano, gli utilizzatori, ovvero i portatori di interessi diretti (coloro che promuovono l'espansione industriale, coloro che abitano e/o lavorano nell'area agricola e tutti coloro che in futuro utilizzeranno le infrastrutture) e nell'ambiente le categorie, portatrici di interessi indiretti (ambientalisti, generazioni future). Il terzo step riguarda l'arco temporale di riferimento: lungo per le dinamiche ambientali (ecosistemi, inquinamento) e breve per il tessuto urbano (costruzione o modifica di strutture e infrastrutture). Il penultimo step considera la legittimazione e l'accountability delle possibili decisioni: nell'ambiente,

attraverso l'utilizzo della valutazione ambientale (VIA, VAS, ecc.), e la responsabilità civile e penale delle scelte per quanto riguarda il tessuto urbano. Infine, l'ultimo step, quello relativo alla deliberazione, riassume e sintetizza le considerazioni avvenute nelle fasi precedenti, esplicitando in questo modo le preferenze del policy maker e dei soggetti coinvolti e le relazioni tra gli elementi presi in esame.

Attraverso l'utilizzo del modello proposto, si giunge a una decisione finale ponderata, efficace ed efficiente, poiché mette il decisore in condizioni di valutare la complessità delle molteplici relazioni tra le varie dinamiche. In questo modo, il modello è in grado di accompagnare progressivamente alla decisione, mettendo in evidenza punti di contatto o possibili incongruenze, sia tra le varie tematiche affrontate sia nel processo decisionale stesso.

### Conclusioni

Il paper si inserisce nel filone di ricerca del supporto alla decisione (decision aiding), che non ha ancora affrontato compiutamente le tematiche relative alla città e al cambiamento climatico.

Il contributo illustra inizialmente la complessità delle tematiche che modella la città contemporanea, mettendo in luce quattro macro dinamiche. Successivamente, sono state definite le politiche pubbliche attraverso il policy cycle e cinque caratteristiche fondamentali. Nella terza parte, i vari elementi individuati sono stati messi in relazione attraverso la costruzione di un modello di supporto alla decisione (Figura 1), costruito principalmente per le amministrazioni locali e per i policy maker, che devono far fronte alle problematiche urbane in contesti di incertezza, e che, pertanto, necessitano di approcci efficaci ed efficienti. Il modello proposto, allo stato attuale, è sviluppato in una versione base che, pertanto, non analizza nello specifico numerose questioni, che prevediamo di approfondire in un secondo tempo, anche attraverso l'applicazione di tale modello in un caso reale.

### Bibliografia

- Baumann, Z. (2000) *La solitudine del cittadino globale*, Feltrinelli, Milano
- Davies, P. T. (2004) *Is evidence-based government possible?*, Jerry Lee Lecture, <http://www.national-school.gov.uk/policyhub/downloads/JerryLeeLecture1202041.pdf>
- Dunn, W. N. (2012) *Public policy analysis*, Pearson, Boston (5° ed)
- Florida, R. (2005) *Cities and the creative class*, Routledge, Londra
- Hill, M. (1997) *The public policy process*, Pearson Education Limited, Harlow
- Kraft, M. e Furlong, S. R. (2007) *Public policy. Politics, analysis and alternatives*, CQ Press, Washington (2° ed.)
- Lasswell, H. D. (1956) *The decision process: seven categories of functional analysis*, University of Maryland Press, College Park
- Parsons, D. W. (1995) *Public policy: an introduction to*

*the theory and practice of policy analysis*, Edward Elgar, Cheltenham Glos

Secchi, B. (2000) *Prima lezione di urbanistica*, Laterza, Bari

Sennett, R. (2006) *Il declino dell'uomo pubblico*, Mondadori, Milano

Strange, T. e Bayley, A. (2008) *Sustainable development: linking economy, society, environment*, OECD publishing, Parigi

Tsoukias, A., Montibeller, G., Lucertini, G. e Belton, V. (2013) "Policy analytics: an agenda for research and practice" in *EURO Journal on Decision Processes*, 1 (pag.115-134)

World Bank (2010) *Cities and climate change: an urgent agenda*, Urban Development Series-Knowledge Papers, Vol. 10

## Le città che vogliamo, dalle città globali alle comunità umane della decrescita felice

### CARLA MAJORANO

Le città nell'era della globalizzazione.

Nell'anno 2014, per la prima volta nella storia dell'umanità, coloro che vivono in città, pari al 55% degli abitanti del pianeta, sono di più di quelli che vivono in campagna. Non ci sono mai state sulla Terra così tante persone per le quali alimentazione, riscaldamento e altri bisogni primari dipendano da luoghi altri e distanti. Lo stesso elemento che ha reso possibile questa vertiginosa urbanizzazione, il consumo massiccio di combustibili fossili, è responsabile del picco del petrolio e dei cambiamenti climatici che minacciano di destabilizzare il mondo contemporaneo, urbano e globalizzato.

Da sempre il destino delle città ha seguito l'evoluzione dei gruppi sociali dominanti e i modelli economici e sociali da essi imposti ma, con l'affermarsi del pensiero unico e della globalizzazione, esso è sempre più legato alle varie metamorfosi del capitalismo. Le città moderne sono, dunque, l'espressione fisica del modello economico dominante: la crescita materiale e quantitativa. Gli attuali modelli insediativi comportano un alto consumo di risorse naturali non rinnovabili e l'emissione di sostanze inquinanti in atmosfera, nel suolo e nelle acque. "Appare evidente come tutte le attività umane, e quindi anche la vivibilità degli ambienti urbani, dipendano strettamente dalla salute e dalla stabilità degli ecosistemi: il loro sovra-sfruttamento, che un'illusoria crescita illimitata ed esponenziale della produzione e dei consumi impone a una velocità che ne oltrepassa le intrinseche capacità di rigenerazione, non è in grado di garantire all'umanità

una prosperità di lungo periodo e l'equa gestione e ripartizione di risorse planetarie limitate<sup>1</sup>.”

Dal punto di vista economico il periodo attuale è caratterizzato dall'esistenza di un'economia di mercato globalizzata, da un capitalismo globale che Luttwak chiama “turbo-capitalismo” o terzo capitalismo, successivo quindi al primo della rivoluzione industriale e al secondo del Welfare State<sup>2</sup>.

Le conseguenze del turbo-capitalismo, aggravate dalla crisi finanziaria, sono ormai manifeste: concentrazione della ricchezza nelle mani di un'oligarchia che ne possiede la metà a livello mondiale, disoccupazione, precarizzazione e dequalificazione del lavoro, degrado sociale, esaurimento delle risorse vitali, incremento esponenziale delle varie forme d'inquinamento, cambiamenti climatici, guerre.

Nell'era del turbo-capitalismo il destino delle città muta a una velocità mai conosciuta nella storia e la loro interdipendenza con l'economia globale è fonte intrinseca di vulnerabilità. Le città sono sempre più i luoghi in cui si svolgono i processi che impattano a livello planetario, “la combinazione di due fenomeni: la dispersione globale di fabbriche, uffici, mercati e servizi e l'integrazione dell'informazione hanno contribuito a creare il ruolo strategico di certe grandi città, definite globali”<sup>3</sup> In questo tipo di città si concentrano i centri di comando dell'economia mondiale, la finanza e i servizi specializzati alle imprese, i centri d'innovazione. La nuova geografia a rete del potere globale si snoda fra New York, Londra, Tokio, Parigi, Francoforte, Zurigo, Amsterdam, Hong Kong, Singapore, Mumbai, San Paolo, Sydney.

Ma la globalizzazione attraversa e caratterizza trasversalmente anche i territori che non rappresentano i nodi della rete e produce fenomeni, da un lato, di declino e in taluni casi di abbandono di città consolidate e, dall'altro, di urbanizzazione e crescita di nuove conurbazioni produttive intorno a città che fino a pochi anni fa erano assolutamente marginali. Assistiamo a casi di città, come Detroit che, a causa del progressivo spostamento delle geografie economiche globali, sono investite da estesi fenomeni di de-industrializzazione e in pochi anni perdono buona parte del loro tessuto produttivo e insieme con esso una parte della loro stessa identità. Città, come Timisoara, dove si realizzano transitori ed effimeri investimenti stranieri derivanti da fenomeni di de-localizzazione in altre nazioni, ma che vanno incontro a un rapido declino quando le condizioni del mercato del lavoro diventano meno favorevoli per gli investitori. Città, come Ulan Bator, che non hanno conosciuto fino a ieri alcuno sviluppo industriale, le quali vedono realizzare in pochi anni un massiccio inurbamento dovuto all'arrivo delle multinazionali interessate ad accaparrarsi le risorse locali.

Gli effetti del neoliberismo economico e della globalizzazione si sentono con particolare virulenza anche nel nostro paese dove, secondo il rapporto di Legambiente edizione 2013 “L'Italia oltre la crisi”, il declino negli ultimi dieci anni è evidente in alcuni settori

come l'industria, dove dai grandi poli siderurgici, chimici e manifatturieri del passato si è passati ad avere solo grandi aree inquinate da bonificare, zone depresse dal punto di vista occupazionale e nessuna prospettiva. Gli effetti sono ora sotto gli occhi di tutti, da Taranto a Brindisi, da Genova a Napoli, da Porto Vesme a Piombino, dai poli chimici o petroliferi di Gela, Augusta-Priolo-Melilli fino a Porto Torres e Terni senza dimenticare Falconara e Porto Marghera. Tutti poli industriali realizzati anche in luoghi pregiati che hanno sversato per anni grandi quantitativi d'inquinanti nell'ambiente, colpendo duramente il territorio e le comunità<sup>4</sup>.

Le nostre città postindustriali, monumenti decadenti al mito della crescita illimitata, sono i luoghi dell'incertezza e dell'inquietudine esistenziale, e al riguardo sono emblematiche le parole di Serge Latouche: “Noi viviamo ancora nella città produttivista, pensata e strutturata in funzione dell'automobile, sotto forme che pretendono di essere razionali, con la sua segregazione degli spazi, le sue zone industriali, i suoi quartieri residenziali senza vita. Si è potuto parlare giustamente della distruzione delle città in tempo di pace, con l'esplosione dei vecchi centri storici, la speculazione immobiliare sfrenata che caccia i ceti inferiori e medi verso le periferie, il proliferare dei centri commerciali, l'estensione delle zone residenziali, l'emergere dei grattacieli, la lacerazione dello spazio causata dalle autostrade e la proliferazione dei non-luoghi<sup>5</sup>.”

Le città nella prospettiva della decrescita.

Dalla “distruzione” della città, di cui parla Latouche, è possibile partire per tracciare la prospettiva di una profonda trasformazione a partire dall'idea di decrescita. La decrescita rappresenta una vera e propria rivoluzione poiché non solo preconizza un modello economico e sociale alternativo al capitalismo e all'economia di mercato, ma prefigura una società fondata su valori e stili di vita completamente diversi, dove l'economia è rimessa al suo posto come semplice mezzo della vita umana e non come fine ultimo. Come sostiene Domenico De Masi nel suo ultimo trattato *Mappa Mundi*, “si tratta di un vero e proprio paradigma, con suoi teorici, sue analisi, sue regole, suoi cultori, sue pratiche: l'unico modello sociologico sufficientemente rifinito di società postindustriale<sup>6</sup>”. Nella società della decrescita il rapporto fra territorio, ambiente e insediamenti umani vive una profonda trasformazione, si fa strada un nuovo modo di abitare e vivere, vicino al modello comunitario pre-industriale<sup>6</sup>.

Nella società della decrescita il concetto di lavoro è diverso da quello di occupazione, perché le attività umane non sono finalizzate alla produzione di merci-troppo spesso inutili, a obsolescenza programmata o immediatamente superate da modelli sempre più nuovi che divengono quindi ben presto rifiuti- ma al ben vivere e alla capacità di futuro, che possono essere soddisfatti da forme di lavoro inedite e contemporaneamente molto antiche. Nell'idea di una società della decrescita, il lavoro è concepito “come attività

che consenta di essere utili a se stessi e agli altri anche indipendentemente da un impiego retribuito. Pensiamo al lavoro domestico e di cura, all'agricoltura contadina, all'economia di sussistenza dei villaggi, all'autoproduzione, al muto aiuto, all'artigianato di prossimità, al volontariato, all'economia informale<sup>7</sup>” Nella prospettiva della decrescita, quindi, la priorità nelle città non è attrarre capitali d'investimento, magari esteri di società multinazionali, per creare nuovi poli industriali che diventeranno in un futuro molto prossimo nuove aree di dismissioni, ma favorire settori produttivi diversificati che, a parità di produzione, riducano drasticamente l'inquinamento e il consumo di risorse, in particolare quelle energetiche, e le imprese locali, legate al territorio in una logica di scambio bio-regionale. La priorità è dunque “promuovere una politica economica finalizzata a creare occupazione nelle tecnologie che consentono di attenuare la crisi ambientale: l'inversione della tendenza alla globalizzazione e la rivalutazione delle economie locali<sup>8</sup>.”

Favorire, ad esempio, le imprese impegnate nella ristrutturazione del patrimonio edilizio esistente in una prospettiva di riduzione dei consumi energetici da combustibili fossili; le aziende che lavorano nel campo delle innovazioni tecnologiche finalizzate a ridurre il consumo di risorse, l'inquinamento e i rifiuti a parità di produzione; le aziende impegnate nelle energie rinnovabili per l'autoproduzione locale di energia. Tutte queste attività produttive creerebbero lavoro ma contemporaneamente una riduzione dei consumi attraverso il recupero degli sprechi e la produzione di energia per autoconsumo<sup>9</sup>.

Nella prospettiva culturale della decrescita assume particolare importanza promuovere, a livello urbano, le economie auto-centrate, quelle cioè fondate sull'uso di risorse locali e sulla commercializzazione in ambito locale e bio-regionale, dei prodotti fondamentali per la vita. Ciò a causa del declino dei combustibili fossili che comporterà in un futuro non molto lontano ripercussioni negative nei settori dell'agricoltura, dell'energia, delle costruzioni, dei trasporti. Da studi recenti (2010) del Pentagono e del Ministero della Difesa tedesco, risulta che il picco di Hubbert della produzione petrolifera sia stato già raggiunto<sup>10</sup> Che cosa accadrà nelle nostre città il giorno che la produzione di petrolio scenderà anche solo di qualche punto percentuale, e la possibilità di mobilità indiscriminata comincerà a venir meno? Ma una città non è solo mobilità. Per il suo funzionamento si utilizzano mille infrastrutture e tecnologie: acquedotti, reti fognarie, gasdotti, reti elettriche, ascensori, impianti di riscaldamento, di refrigerazione, ecc. Cosa accadrà quando queste protesi miracolose non avranno sufficiente energia per funzionare?

Non andiamo incontro, però, solo al declino dei combustibili fossili: secondo le valutazioni dell'IPCC, se entro il 2020 si riusciranno a ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> del 20%, la temperatura media della Terra aumenterà di 2° C, il triplo del secolo scorso. In caso contrario l'aumento della temperatura porterà a uno

sconvolgimento climatico senza possibilità di ritorno. Secondo Naomi Klein “per contenere il riscaldamento climatico entro i due gradi i paesi industrializzati dovranno ridurre le loro emissioni di gas serra di circa il 10% all'anno fin da subito (...) un fenomeno praticamente senza precedenti da quando abbiamo cominciato ad alimentare l'economia con il carbone<sup>11</sup>.”

E' sotto gli occhi di tutti che i cambiamenti climatici sono già in atto, eventi atmosferici estremi e frequenti sono la realtà del presente. Ma cosa accadrà quando si presenteranno in tutta la loro evidenza gli effetti più catastrofici: innalzamento dei mari, aumento delle temperature e forti ondate di calore, fenomeni atmosferici estremi, concentrazione delle precipitazioni in pochi giorni alternata a prolungati periodi di siccità, emergenza idrica?

Le comunità umane dovranno prepararsi ad affrontare la doppia sfida costituita dal sommarsi del riscaldamento globale e del picco del petrolio e quindi le città dovranno trasformarsi e ricercare strategie per ridurre l'utilizzo di energia e incrementare la propria autonomia a tutti i livelli (energetica, idrica, alimentare, ecc). Affinché le città possano avviarsi alla transizione verso una nuova era post-picco le comunità locali dovranno saper ripensare, ridisegnare, ristrutturare l'ambiente urbano e l'economia locale in base alle nuove esigenze e per aumentarne la resilienza. “Auto-produrre cibo ed energia è l'elemento più importante dell'aumento di resilienza di cui ha bisogno la nostra società: senza questo paracadute, il nostro paese crollerà non appena i vincoli internazionali posti dall'incipiente era delle vacche magre diventeranno più stringenti. La resilienza è una proprietà che si prepara, come una rete di sicurezza, deformabile quanto basta per attutire il colpo”<sup>12</sup>.

Gli insediamenti umani dovranno tendere all'auto-sufficienza alimentare ed energetica sperimentando discipline di frontiera e pionieristiche finora poco utilizzate come la permacultura e la biologia quale modello per la progettazione, idea sviluppata dal New Alchemy Institute già negli anni '60<sup>13</sup>.

La validità di queste discipline è ampiamente dimostrata. La permacultura, ad esempio, ha avuto un ruolo fondamentale nel superamento della gravissima crisi alimentare che si è avuta a Cuba durante il cosiddetto Periodo Especial. Nel 1991, in seguito al crollo dell'ex Unione Sovietica, Cuba si ritrovò dall'oggi al domani con forniture di petrolio ridotte al minimo, ciò comportò un tracollo devastante per l'economia cubana, paralisi che colpì il settore agroindustriale, l'industria e i trasporti. Cuba è stato il primo Paese al mondo a vivere la sfida che ogni Paese dovrà affrontare: la crisi del picco petrolifero. Il Governo si rivolse immediatamente a scienziati, esperti e ad agricoltori che praticavano la permacultura. I cittadini furono aiutati a creare orti urbani e gli esperti di permacultura insegnarono loro la rotazione delle colture, i sovesci e forme naturali di controllo dei parassiti. Attraverso queste pratiche si mise in atto il recupero dell'organicità dei terreni e si riuscì a superare la crisi alimentare.

Per rendere le città resilienti sarà necessario sperimentare nuovi approcci in campo progettuale, come ad esempio il post oil design, il carbon neutral design e il design dei servizi, nuove tecniche come l'acquacoltura e la bio-depurazione sull'esempio delle macchine viventi di John Todd, nuove tipologie edilizie come bioricoveri, serre e shadehouse. Il design dei servizi potrà trasformare i rapporti fra i cittadini favorendo gli scambi extra-monetari, l'economia del dono e quella informale: casa estesa, piattaforma abilitante, rete collaborativa, vicinato elettivo, ufficio di vicinato, social street, car e bike sharing, car pooling, sono solo alcuni esempi di benessere sociale basato sul contesto<sup>14</sup>. Per quanto riguarda l'autosufficienza alimentare, molte sono le iniziative che si potrebbero realizzare in ambito urbano: la difesa di tutte le aree inedificate del territorio comunale attraverso strumenti urbanistici di tutela a tempo indeterminato; la creazione di Parchi metropolitani a difesa della biodiversità locale e delle aree agricole produttive ancora esistenti e per la valorizzazione dei prodotti agro-alimentari tipici; la destinazione di aree dismesse o inedificate a orti comuni e city farms; la riconversione di edifici dismessi a fattorie integrate solari sul modello del New Alchemy Institute, dove si pratici l'allevamento di piccoli animali da cortile, l'allevamento di pesci e crostacei, la produzione di compost e la coltivazione. Seguendo l'approccio multidimensionale della permacultura, poi, si potrebbero realizzare interventi di riforestazione urbana diffusa e di migliore uso delle risorse: la creazione di orti-giardino pensili condominiali; la trasformazione di balconi e terrazzi in camere verdi con funzione di auto-produzione alimentare e mitigazione climatica; la creazione di facciate verdi; la conversione dei giardini pubblici e privati in orti-giardino con funzioni produttive; il riciclaggio comunitario e la trasformazione dei rifiuti organici in compost per aumentare la fertilità dei suoli; l'intercettazione e raccolta delle acque meteoriche con la creazione di vasche e di canali urbani con sistemi di fitodepurazione; il riuso e riciclaggio delle acque di scarico depurate. Ai fini dell'autosufficienza energetica in ambito urbano andrà incoraggiato l'uso di fonti energetiche rinnovabili, il risparmio energetico in edilizia, il riscaldamento e raffrescamento passivo attraverso un approccio progettuale che segua i principi dell'architettura bio-climatica e che faccia tesoro delle antiche tecniche costruttive spesso dimenticate. Di fondamentale importanza saranno poi gli interventi nel campo della mobilità e dei trasporti seguendo i principi dettati già negli anni '90 dalla Ricerca per una città senza auto, promossa dalla Commissione della Comunità Europea, uno studio il cui obiettivo è dimostrare che può essere tecnicamente possibile ed economicamente praticabile un modello di città in cui la mobilità sia assicurata con altri mezzi, anche tra loro combinati, che non siano l'auto e in cui la forma urbana non sia condizionata dalla necessità di assicurare crescenti spazi alla circolazione dei veicoli<sup>15</sup>. La ri-localizzazione, cioè l'azione di consumare soltanto prodotti locali ovvero frutto dell'economia del

proprio territorio, assumerà un ruolo fondamentale. Grazie alla ri-localizzazione ogni decisione economica andrà presa tenendo conto essenzialmente dei fabbisogni locali e riducendo alla minima parte la movimentazione delle merci, così da diminuire il consumo di combustibili fossili e l'inquinamento. Nell'ottica della ri-localizzazione le città dovranno evolversi verso un "un insieme complesso di sistemi territoriali e locali dotati di una forte capacità di auto sostenibilità, mirata a ridurre il consumo di energia e le economie esterne.(...) Città di città, città di municipi, municipio di municipi o forse una città di villaggi, in breve una rete policentrica o multipolare »<sup>16</sup>

Nella società della decrescita si darà vita a nuove forme di convivenza tali da rispondere all'attuale disgregazione dell'organizzazione familiare, culturale e sociale della condizione postmoderna e globalizzata. Si rivaluteranno i legami comunitari nelle famiglie, si romperanno i limiti mononucleari in cui la famiglia è stata ristretta, si ricostruiranno forme di solidarietà comunitaria per libera scelta tra persone con sensibilità comune: banche del tempo, gruppi d'acquisto solidale (GAS), gruppi di acquisto della terra (GAT), co-housing, eco-villaggi.

Tuttavia il paradigma culturale della decrescita non potrà realizzarsi nel solo ambito urbano, perché è necessaria un'inversione dei movimenti migratori tra le città e le campagne, dovrà cioè tramontare definitivamente l'era dell'urbanizzazione. Una soluzione ai problemi delle società occidentali è costituita probabilmente da una neo-ruralità, come dice Maurizio Pallante<sup>17</sup> o, come dice Bill Mollison padre della permacultura, dalla formazione di piccole comunità responsabili<sup>18</sup> impegnate nell'applicazione di tecnologie appropriate e discipline di frontiera, come appunto la permacultura. Dovremo passare dalla condizione di consumatori a quella di produttori di cibo, anche se su piccola scala, nei nostri orti. Dovremo comprendere il modo in cui funzionano i sistemi naturali, attraverso l'attenzione alla riforestazione e alla coltivazione in generale e attraverso la contemplazione e la cura della terra.

L'esperienza di Cuba ci insegna che i problemi derivanti dalla scarsità di combustibili fossili si affrontano attraverso la comunità, cioè attraverso economie locali e interdipendenza sociale. La maggior parte degli esperti asserviti alle logiche del capitalismo dichiara che la soluzione è nel ritrovamento di nuovi giacimenti o nella scoperta di nuove tecnologie, ma il problema principale è mettere in discussione questo sistema economico e sociale, ricostruire i rapporti umani, avere un'altra visione del nostro posto nel mondo, affinché tutti possano usufruire degli immensi beni che la terra ci regala.

carla.majorano@virgilio.it

## Note

- 1 D. Lerch. Post Carbon Institute. Post Carbon Cities. Come affrontare l'incertezza energetica e climatic. Edizione italiana.
- 2 E. Luttwak. La dittatura del capitalismo. Mondadori.
- 3 S. Sassen. The Global City: New York, London, Tokyo. Princeton University Press.
- 4 Legambiente edizione 2013 "L'Italia oltre la crisi" in <http://www.legambiente.it>
- 5 S. Latouche. Intervento al meeting «The architecture of well tempered environment», promosso dall'Unione internazionale degli architetti e dall'Union internationale des architectes, da [www.carta.it](http://www.carta.it)
- 6 D. De Masi. Mappa Mundi, modelli di vita per una società senza orientamento. Saggi Rizzoli.
- 7 P. Cacciari. Decrescita, beni comuni, lavoro. Terra Nuova Edizioni.
- 8 M. Pallante. Meno e meglio. Bruno Mondadori.
- 9 M. Pallante. La decrescita Felice. Edizioni per la decrescita felice.
- 10 M. Pallante. Op. cit.
- 11 N. Klein. Un clima rivoluzionario. In Internazionale N. 1028. Anno 21.
- 12 L. Mercalli. Prepariamoci. Chiarelettere Edizioni
- 13 N. e J. Todd. Progettare secondo natura. Eleuthera Edizioni.
- 14 E. Manzini, F. Jegou. Quotidiano sostenibile. Scenari di vita urbana. Edizioni Ambiente.
- 15 Sintesi della Ricerca per una città senza auto. In [www.cittasostenibili.minori.it/guida/senzauto.htm](http://www.cittasostenibili.minori.it/guida/senzauto.htm)
- 16 S. Latouche op. cit.
- 17 M. Pallante. Meno e meglio. Bruno Mondadori Editore
- 18 B. Mollison e R. M. Slay. Introduzione alla permacultura. Terra Nuova Edizioni

## Paesaggi tra idea e realtà

FRANCESCO MAZZETTI,  
MICHÉLE PEZZAGNO E ANNA RICHIEDEI

### Generalità

Il ruolo identitario di un territorio è fortemente connesso al disegno del territorio stesso ed alla riconoscibilità dei segni ricorrenti, espressi ad esempio da colture agricole pregiate come la vite o l'ulivo e i loro manufatti.

Nel caso della Franciacorta l'identità culturale ha anche un perimetro fisico, poiché coincide con una volontà delle amministrazioni locali di un coordinamento nella pianificazione urbana a livello di area vasta, ovvero un gruppo di comuni che vorrebbero progettare insieme il proprio territorio e con esso il paesaggio.

Una delle problematicità riscontrate riguarda le interazioni con gli enti sovraordinati che hanno interessi di tipo settoriale sul territorio (quali ad esempio i

gestori e pianificatori delle infrastrutture) ai quali manca la consapevolezza del valore del paesaggio locale, naturalmente noto alla comunità ivi insediata. Il paper apre la discussione tra gli addetti ai lavori rispetto alla necessità di intraprendere politiche e pratiche concertative come trait d'union tra sapere tecnico, progetto identitario di paesaggio al fine di proporre uno strumento d'interazione multiscale e come indirizzo per le valutazioni paesaggistiche delle opere.

### Inquadramento del caso Franciacorta

La Franciacorta copre un'area di circa 300 km<sup>2</sup> ad ovest del capoluogo Brescia, ha una popolazione di più di 170.000 abitanti (ISTAT, 2013), paragonabile al capoluogo provinciale e le caratteristiche fisico-morfologiche predominanti sono legate alla presenza dalla fascia collinare, bordo meridionale e cordone morenico del lago d'Iseo. L'area è attraversata da grandi infrastrutture esistenti e di progetto. L'ambito in cui si inseriscono i comuni oggetto di studio risulta nel complesso densamente antropizzato (Richiedei, Tira, 2012). L'elemento caratterizzante questo territorio è sicuramente l'agricoltura ed in particolar modo la coltura del vigneto. Quest'area ha forti caratteri identitari ed anche per questo motivo è stato possibile condurre progetti basati sulla partecipazione di tutti gli amministratori locali per costruire una visione comune e sostenibile della Franciacorta. I progetti a cui si fa riferimento sono "Franciacorta Sostenibile" e "Terre di Franciacorta" che si sono susseguiti e intersecati dal 2008 ad oggi realizzando una collaborazione tra comuni franciacortini, la Fondazione Cogeme, la Camera di Commercio di Brescia e il Consorzio per la tutela del Franciacorta, per rispondere alla richiesta di una regia unitaria per la valorizzazione economica ed ambientale dell'area, in grado di definire un modello di sviluppo sostenibile condiviso. Ciò ha recentemente portato a proporre a Regione Lombardia di considerare la Franciacorta come area vasta proponendo in variante al Piano Territoriale Regionale (PTR) che essa abbia una sua valenza attraverso un Piano Territoriale Regionale d'Area della Franciacorta, strumento attuativo di maggior dettaglio delle strategie e degli obiettivi individuati nel PTR.

### Paesaggio "invisibile" franciacortino

Per parlare del Paesaggio franciacortino è necessario utilizzare i giusti binari semantici indicati dalla Comunità Europea. Secondo la definizione<sup>1</sup>, Paesaggio trae il proprio senso dalle relazioni fra gli elementi naturali, natural-antropici, caratteristici di un territorio e le popolazioni che lo abitano. Tali relazioni consistono in uno scambio reciproco di significati, di valori, infine, di forme. L'esito di tali scambi è detenuto dall'azione sociale, della cultura locale, dell'economia di un territorio.

Qual è allora il Paesaggio della Franciacorta?

Un raro patrimonio di elementi, dalla concentrazione territoriale amena, dà corpo alla sua immagine più comune. I fitti boschi che ne ricoprono le colli-

ne moreniche fanno da quinta ai filari di viti e alle coltivazioni di ulivi. A loro volta i filari lasciano il campo, verso la pianura, alla coltivazione del granturco. Diversi parchi ne tutelano aree di particolare interesse paesaggistico e naturalistico: le Torbiere del Sebino, l'Orto Botanico di Ome, le cascate di Monticelli Brusati, il Parco delle colline di Brescia, il Parco della Santissima a Gussago, il Parco dell'Oglio Nord. Sul territorio è disseminata una dote rilevante di beni monumentali come: il Castello di Bornato, il Castello di Cazzago, il Castello di Paderno Franciacorta, il monastero di San Pietro in Lamosa a Provaglio d'Iseo, il Convento dell'Annunciata sul Monte Orfano a Rovato, l'Abbazia Olivetana di San Nicola a Rodengo Saiano, le ville e i giardini quattro e cinquecenteschi della nobiltà bresciana, una moltitudine di pievi e chiese quattro-cinque-sei e settecentesche. Tali ricchezze si rispecchiano nel lago d'Iseo, moltiplicandosi.

Superando, grazie alla definizione della Convenzione Europea, l'identificazione di un paesaggio con i suoi elementi eccezionali, considerando il percepito dei suoi osservatori, benché la Franciacorta sia anche terra di grandi industrie e di densissima urbanizzazione residenziale, l'immaginario ameno legato ad essa resta predominante. Si percepisce chiaramente l'intento di costruzione di un'identità comune che vada oltre il vissuto del singolo cittadino per confluire in una trama immaginale, in un paesaggio che si rivela essere scenario di alcuni recenti esiti produttivi. Il Franciacorta<sup>2</sup> e le sue Terre, in quanto espressione dell'immaginario di molti, sono il Paesaggio che incalza.

Come un moto pendolare, la visione romantico-ottocentesca dello storico iseano Gabriele Rosa<sup>3</sup>, benché portatrice di un'interpretazione paesaggistico-vedutistica superata dall'attuale orizzonte di significato della Convenzione Europea, torna ad essere calzante nella descrizione del paesaggio del Franciacorta: "La Francia Corta è un'ondata di colline succedentisi variamente alle falde degli estremi dell'alpi retiche verso il piano tra Brescia e l'Olio, che verso Castegnato sfumano in questa campagna, e fra Rovato, Erbusco e Cologno, quasi urtandosi da varie parti, s'accumulano e compongono il Monte Orfano...; Strade lisce, belle, quale che inerpica, quale che scende, quale che costeggia il lago, intrecciano la Francia Corta in mille guise, e ad ogni miglio è un paesuccio tra il verde. Qualche cosa d'intimo e di fratellvole è diffuso per questo ridente bacino, strade postali non l'attraversano, ma vie larghe non più del bisognevole agli scambi, fiancheggiate non da monotoni filari di piante, che la molta polve dà un colore cenericcio, ma da siepi fiorite che circondano e dividono poderi ottimamente coltivati da parere giardini" (Rosa, 1852).

Il Consorzio del Franciacorta<sup>4</sup>, attualizza la visione del Rosa semplificandola: "Il territorio della Franciacorta è caratterizzato da colline tappezzate di vigneti, piccoli borghi in pietra, torri e castelli medievali, palazzi cinquecenteschi e ville patrizie settecentesche e ottocentesche. Per scoprire l'incanto sottile della Franciacorta, l'ideale è vagabondare fra borghi e colline, lasciandosi catturare dal loro tranquillo fascino".

Oggi l'opinione pubblica in generale e molta parte degli abitanti della Franciacorta riconoscono questo immaginario come realtà.

La visione del paesaggio invisibile ha indotto alcune conseguenze significative. Vivere, comprare casa, villeggiare, trascorrere il tempo libero, cibarsi in Franciacorta hanno dismesso il proprio sostanziale carattere rurale, in favore di un nuovo "lifestyle di qualità".

Nella ricerca dei lineamenti per uno sviluppo sostenibile, vengono praticati da tempo monitoraggi e si producono politiche d'area vasta<sup>5</sup> rivolte ai settori educativi, ambientali, demografici, energetici, urbanistici e della mobilità. Il paesaggio della Franciacorta induce una certificazione di qualità implicita anche al di fuori del comparto vitivinicolo e agroalimentare – riconosciuta anche nella prospettive dell'EXPO2015 – andando a valorizzare anche il settore artigianale e quello industriale.

#### Realtà del paesaggio

I Piani che hanno nel tempo valutato i differenti sistemi paesaggistici che compongono e rappresentano la Franciacorta risultano inefficaci a individuare delle indicazioni a livello locale, difficilmente in grado di raccontarne il paesaggio, e senza un livello di dettaglio significativo.

Il punto di vista di un outsider<sup>6</sup> evidenzia gli aspetti percettivi che compongono il paesaggio e mette in luce come questo territorio non è solo ciò che viene mostrato nelle operazioni di marketing territoriale sulla Franciacorta, ma è ben più complesso.

Per realizzare una corretta interpretazione del territorio e delle diverse componenti del paesaggio, si è ritenuto opportuno partire da una lettura degli aspetti percettivi caratterizzanti la Franciacorta lungo le infrastrutture principali al fine di realizzare degli schemi di sintesi in relazione alle specificità di paesaggio maggiormente ricorrenti. La strada e la relativa mobilità, come noto, costituiscono un punto di vista privilegiato per raccontare i territori (Busi, Pezzagno, 2004) e quindi un elemento fondamentale per la riletture interpretative dei paesaggi effettivamente in essere.

Metodologicamente si è fatto riferimento ai criteri di analisi dettati dalla soprintendenza<sup>7</sup>, attraverso la tecnica della schedatura si è messo a disposizione un bagaglio d'informazioni che, se reso consultabile, potrà aumentare la conoscenza reale della Franciacorta. Inoltre, la realizzazione di una carta tematica potrebbe essere mezzo di restituzione della conoscenza dell'area per la collettività, portando in particolare gli enti locali a ragionare in modo univoco sugli strumenti per la valorizzazione effettiva di questo territorio e un'utile strada per ampliare l'offerta turistica, culturale e sociale e quindi promuovere tutta l'economia locale e non solo quella vitivinicola.

I più importanti paesaggi reali caratteristici del territorio della Franciacorta sono di seguito sintetizzati per macrocategorie a seguito dell'indagine svolta:

- il paesaggio agricolo, non solo espressione dei filari della vite e delle aree di produzione del vino, ma

anche degli uliveti e di altre colture permanenti, delle attività artigianali ad essi connesse e tipizzanti le colline moreniche;

- il paesaggio culturale, da un lato legato agli aspetti naturalistici (il lago d'Iseo, la riserva naturale delle Torbiere del Sebino ed il parco delle colline di Brescia) e dall'altro a quelli storico-artistici (palazzi e dimore storiche rurali, architetture religiose e militari)
- il paesaggio periurbano, caratterizzato dall'area di frangia tra gli insediamenti a prevalente destinazione residenziale e dall'aggregazione di nuclei artigianali e industriali compresi tra la città di Brescia e la Franciacorta e tra i nuclei storici dei comuni stessi. Il perimetro di questo paesaggio non è univocamente identificabile, ma ha dimensione diffusa in tutta l'area. Esso è composto dal mix di insediamenti industriali, artigianali e commerciali, tessuto residenziale discontinuo - mediamente denso e sparso - aree agricole e boschi. La visione d'insieme di ciascuno di questi paesaggi e la descrizione di ogni elemento che lo caratterizza, concorre a una reale e oggettiva descrizione della Franciacorta, oggi conosciuta a livello mondiale quasi esclusivamente per la propria produzione vitivinicola. Ciò evidenzia un'assenza di unità nella percezione del paesaggio, che rivela un'importante frammentazione tra le aree a forte valore naturalistico, quelle agricole, quelle urbane e quelle industriali, che spesso tentano di coesistere, ma con scarsi risultati qualitativi anche a causa della difficoltà di dialogo e di consapevolezza tra tecnici e amministratori a livello locale e sovralocale.

Questa fenomenologia è del tutto evidente nel caso del paesaggio tipizzante le infrastrutture stradali, che in alcuni casi sono addirittura percepite come aree di degrado con fenomeni di abbandono e di periferizzazione, i non luoghi dell'abitare. La ricerca mette pertanto chiaramente in evidenza la distanza tra i paesaggi ideali e i paesaggi reali della Franciacorta e la necessità di trovare elementi definitivi affinché si possa procedere ad una lettura univoca dei paesaggi territoriali tenendo presenti le specificità locali di questa pregiatissima area vasta.

Primi elementi definitivi delle linee guida per far coincidere idee e realtà di paesaggio

Lo studio percettivo svolto attraverso la lettura dei paesaggi tipizzanti l'area vasta della Franciacorta ha evidenziato la presenza di diverse situazioni critiche all'interno del complesso e frammentato scenario paesaggistico. Un'analisi approfondita delle singole unità paesaggistiche ha mostrato la presenza, più o meno massiccia, di situazioni incompatibili con il forte valore ambientale, naturalistico, storico ed artistico del territorio. Il riconoscimento amministrativo, accompagnato dall'individuazione di un soggetto giuridico in grado di raggruppare esponenti di tutti i comuni interessati, come il già citato conferimento per questo territorio di una sua valenza di area vasta, incentiverebbe l'applicazione di politiche d'intervento condivise, strategie e promozioni coordinate ed uniformi in materia di sviluppo, uso, tutela e valorizzazione del

territorio.

Nonostante l'intrinseco aspetto soggettivo della percezione paesaggistica, sottolineata dalla già citata convenzione europea per il paesaggio, permangono aspetti oggettivi che mostrano il contrasto di manufatti e scenari paesaggistici con il valore naturalistico del sito.

Le linee guida per la riqualificazione del paesaggio si basano sulle criticità evidenti, catalogate e sintetizzate per tipologia e forma, proponendo azioni di miglioramento, che dovranno tener conto del valore intrinseco di tutto il territorio ed il contesto economico attuale. Queste proposte, attraverso schede esplicative con esempi sintetici, potranno fornire un supporto alle commissioni locali di paesaggio attraverso per ottenere interventi di qualità sull'esistente e gli indirizzi per poter valutare i progetti di nuove opere. Questa doppia valenza è mantenuta all'interno della strutturazione delle linee guida stesse i cui principi fondamentali sono di seguito elencati.

Per quanto riguarda la riqualificazione del paesaggio agricolo le maggiori criticità riscontrate sono la frammentazione dell'unità paesaggistica e il difficile dialogo tra le aree agricole e le strutture produttive artigianali che costituiscono dei contenitori a forte impatto visivo e ambientale (elementi detrattori a causa di dimensioni, materiali e colori). Gli indirizzi proposti sono quindi rivolti alla riqualificazione dei margini delle aree artigianali (fasce filtro verdi quali siepi, filari e fasce boscate utilizzando per il trattamento degli spazi aperti o di pertinenza degli edifici "moduli base" ricorrenti nelle coltivazioni) (Fig. 1) e ai relativi volumi architettonici (secondo pelli architettoniche, pareti verdi verticali, organizzazione e localizzazione delle aree di deposito a cielo aperto, attenzione all'utilizzo delle coperture per ottenere effetti di efficientamento energetico e/o idraulico). All'interno del paesaggio culturale, si è riscontrata la presenza di alcuni ostacoli di tipo percettivo e conoscitivo, che rendono difficoltosa, ed in certi casi impossibile, la percezione del patrimonio stesso. La diffusa discordanza tra le immagini proposte dalla letteratura locale e dai siti informativi dedicati a storia, cultura e tradizioni della Franciacorta e ciò che è realmente visibile in sito è del tutto evidente. Spesso, le proprietà private dei singoli edifici non sono aperte al pubblico, impedendo al visitatore di ritrovare gli scorci proposti e quindi ostacolando il godimento del patrimonio architettonico locale. In altri casi invece, meno frequenti, le alte cinte murarie e le facciate al limite dei viali d'accesso agli edifici, con i portoni spesso chiusi, non consentono (o consentono solo in parte) di apprezzare giardini e parchi storici anche di carattere monumentale. Si è inoltre riscontrato, che alcuni episodi architettonici, posti a margine di piazze, o a chiusura di assi prospettici (o sopraelevati rispetto al piano stradale), sono caratterizzati da elementi di arredo, arboreo o architettonico, che impedisce il racconto dei quadri visivi. Per superare gran parte delle problematiche evidenziate, è necessaria una maggiore consapevolezza e cultura del

proprio territorio anche da parte dei privati, in modo da consentire, ad esempio, ad associazioni culturali, la gestione, la promozione e la scoperta di questi luoghi tramite collaborazione con gli enti locali.

Il paesaggio periurbano, molto frammentato, è segnato e compromesso dalle attività antropiche e dalle scelte pianificatorie che hanno concesso la realizzazione di manufatti privi di qualunque dignità e valore. Si ritrovano dunque, molte delle problematiche già evidenziate per le aree artigianali situate all'interno del paesaggio agricolo. L'intervento di miglioramento paesaggistico, si giustifica qui per il valore stesso del territorio e per la necessità di creare una vera e propria "porta d'accesso di qualità" all'area vasta, in grado di trasmettere, con il solo paesaggio percepibile, l'ingresso in Franciacorta.

Le linee guida per il progetto si articolano in:

- interventi ad edilizia diretta, proponendo schede esplicative con proposte risolutive dei problemi ricorrenti per quanto riguarda i "grandi contenitori", i "piccoli contenitori" e gli spazi a "volume zero";
- interventi ad edilizia indiretta per ambiti di trasformazione residenziali, per i quali vengono individuate le problematiche ricorrenti e le soluzioni principalmente legate all'organizzazione e alla qualità dell'impianto insediativo con particolare attenzione alle maglie insediative ed alla grana dei tessuti oltre che alle recinzioni, alle dotazioni e verde e alle mitigazioni;
- interventi ad edilizia indiretta per ambiti di trasformazione produttivi, per i quali vengono individuate le problematiche ricorrenti e le soluzioni principalmente legate alla qualità, sostenibilità, dimensione e posizione dell'insediamento ed del volume in senso stretto, alle modalità di accesso, stoccaggio e/o deposito di materiali a cielo aperto ed alla mitigazione dei volumi.

#### Conclusione

Riqualificare il paesaggio franciacortino, anche attraverso delle linee guida condivise, può contribuire non solo al miglioramento della qualità del territorio - aumentando il benessere per i cittadini - ma soprattutto alla riconoscibilità e alla lettura dell'area, svincolandola da quella percezione invisibile poiché parte del solo immaginario collettivo e non della realtà che la caratterizza. Tali miglioramenti potranno incidere anche sull'offerta turistica e di conseguenza sulle possibilità economiche da essa derivanti.

Si vuole dunque valorizzare la creazione di un'omogeneità di paesaggio, nel quale potenziare la riconoscibilità e la lettura dei simboli totemici presenti al suo interno, così da trasformarli in landmark riconosciuti da tutti come appartenenti all'area vasta della Franciacorta reale<sup>8</sup>.

#### Note

1 Convenzione europea del Paesaggio, 20 ottobre 2000, Firenze, Capitolo I – Disposizioni generali, Art.1 «Definizioni: a) "Paesaggio" designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori

naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni».

2 Il Franciacorta è stato il primo vino italiano, prodotto esclusivamente con il metodo della rifermentazione in bottiglia (metodo classico), ad avere ottenuto nel 1995 la Denominazione di Origine Controllata e Garantita. Oggi sulle etichette si legge solo la denominazione Franciacorta, unico termine che definisce il territorio, il metodo di produzione e il vino. In tutta Europa solo 10 denominazioni godono di tale privilegio e di queste solo tre vengono realizzate con la rifermentazione in bottiglia: Cava, Champagne e Franciacorta.

3 Gabriele Rosa, (Iseo, 1812-1897), filosofo, storico, patriota, pubblicista. Prigioniero allo Spielberg, durante la dominazione austriaca, a causa delle sue idee rivoluzionarie.

4 Il Consorzio per la tutela del Franciacorta con il suo logo inconfondibile, una effe merlata, simbolo delle antiche torri medievali che caratterizzano il territorio, nasce il 5 marzo 1990 a Corte Franca (BS), come aggregazione di un gruppo di viticoltori accomunati da passione e stimoli comuni, interessati soprattutto alla tutela, alla valorizzazione e alla promozione della vitivinicoltura franciacortina e del territorio nel suo insieme. Si tratta di un'organizzazione consortile interprofessionale, indipendente, in grado di fornire quel supporto di servizi, d'immagine, di aggregazione forte e uguale per tutti. Le aziende associate al Consorzio del Franciacorta rappresentano la quasi totalità di quelle attive sul territorio e sono presenti sul mercato soprattutto con il prodotto principe di quest'area vitivinicola, il Franciacorta ([www.franciacorta.net](http://www.franciacorta.net)).

5 Il progetto "Franciacorta Sostenibile" è un percorso attivato nel 2007 dalla Fondazione Cogeme Onlus che, nel quadro delle proprie attività di sostenibilità territoriale, ha coinvolto i venti Comuni della Franciacorta (162.000 abitanti), per ragionare insieme sul futuro del loro territorio.

6 Ovvero il visitatore esterno che osserva, guarda e studia il paesaggio, ma non partecipa alla sua produzione non facendo parte della comunità ivi insediata. Esso è tipicamente colui che si muove utilizzando le infrastrutture stradali che attraversano il territorio e gode di esso. (Beltrame, 2009)

7 L'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione (ICCD), istituito nel 1969, raggruppa tutte le schede redatte dalle singole soprintendenze e i documenti precedenti al Regno d'Italia, per effetto del R.D. 16 giugno 1923 n° 1889, Norme per la compilazione del catalogo dei monumenti e delle opere d'interesse storico, archeologico ed artistico, abrogata successivamente dalla legge del 6 agosto 2008 n° 133, Conversione in legge con modificazione del decreto legge 25 giugno 2008 n° 112 recante disposizioni urgenti per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività, la stabilizzazione della finanza pubblica e la perequazione tributaria.

8 Un'espressione del rapporto tra la città indistinta e i suoi Landmark più significativi può essere ben espressa ad esempio da Muji (city in a bag).

## Riconoscimenti

Si ringrazia Valentina Nessi per la preziosa collaborazione nella ricerca su questo tema.

## Bibliografia

Beltrame, G. (2009) Evoluzione del concetto di paesaggio e dei contenuti della pianificazione paesistica disponibile in: [http://www.italianostraedu.org/wp-content/uploads/2014/06/Beltrame\\_Evoluzione-del-concetto-di-paesaggio.pdf](http://www.italianostraedu.org/wp-content/uploads/2014/06/Beltrame_Evoluzione-del-concetto-di-paesaggio.pdf)

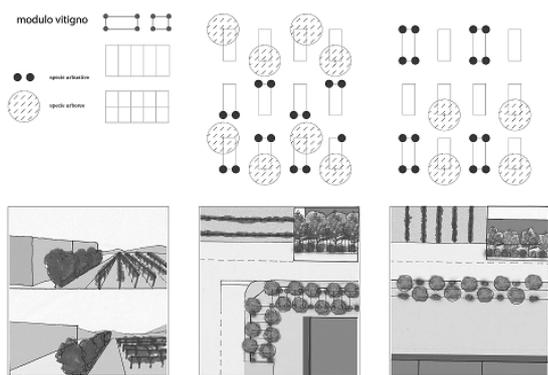
Busi, R., Pezzagno, M. (2004). "Non-motorised mobility and land resources" in De Martino A., V International congress energy, environment and technological innovation. Gangemi editore, Roma

Richiedei, A., Tira, M. (2012) "Ragioni per il contenimento dell'uso del suolo: i costi delle urbanizzazioni a confronto" in Planum. The Journal of Urbanism, n.25, vol.2/2012, (pag.1-10)

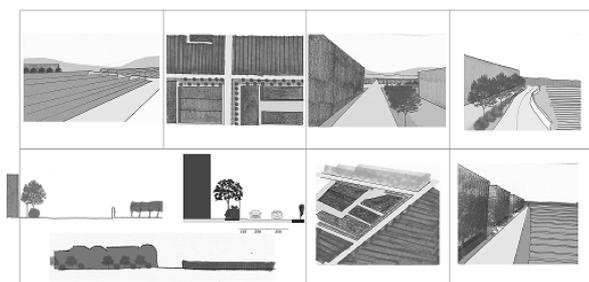
Rosa, G., (1852). La Francia Corta, Mazzoleni, Bergamo

Figura 1– Esempio di mitigazione: inserimento di nuove siepi e verde filtro

### Schemi percettivi



### Schemi d'Intervento



# SMART FOOD AND ENERGY. Valorizzare il paesaggio peri-urbano con cicli produttivi chiusi

DI BARBARA MELIS

E GRAZIELLA ROCCELLA

Smart Food and Energy. Definizioni e ambiti di intervento<sup>1</sup>

Il valore delle frange di transizione urbano-rurali attorno alla città metropolitana è fondamentale: si tratta di ambiti paesaggistici preziosi per regolare un equilibrio precario tra l'abitato urbano e le aree prettamente rurali. Qui la domanda di cibo ed energia formulata dalla città potrebbe incontrarsi con la produzione agroalimentare e di energia da biomasse, recuperando il patrimonio immobiliare esistente, favorendo la chiusura dei cicli in modo da apportare anche un contributo all'innovazione sociale. E' nell'ambito di questa ipotesi che si delinea il concetto di Smart Food and Energy. Si considera 'smart' l'intervenire sulle aree peri-urbane secondo logiche di esclusivo riuso dell'esistente, superando le tecniche di in-filling e gli approcci di ridisegno del margine, in quei territori altrimenti minacciati dall'abbandono o da usi impropri. Territori in cui il tema dell'energia può essere approcciato puntando sulla nuova stagione che vede i punti energetici non più soggetti autosufficienti ma semmai nodi di una rete, che con valenza multifattoriale, si dirama sul territorio.

La Città del futuro, concepita come organismo metropolitano, avrà una domanda di cibo ed energia qualitativamente sempre più alta. Sfruttando le sinergie di ambito locale dei Comuni metropolitani, il territorio peri-urbano può produrre risorse alimentari ed energetiche in modo sistemico per accompagnare eticamente il processo di rigenerazione delle proprie forme e destinazioni d'uso. Tra le azioni possibili per proteggere il suolo rurale da ulteriore consumo speculativo andrebbero incoraggiate quelle che apportano innovazione sociale, soprattutto quelle che innescano meccanismi virtuosi autoalimentanti attraverso 'paradigmi generativi'<sup>2</sup>

Per una gestione intelligente delle politiche sulle risorse si possono delineare almeno tre linee di indirizzo volte al rinnovamento delle strategie agroalimentari ed energetiche per i paesaggi peri-urbani: 1) il potenziamento dell'apparato produttivo agroalimentare nelle frange di transizione urbano-rurale; 2) lo sviluppo di forme di turismo eco-sostenibile e nuove proposte didattiche nel campo dell'agricoltura multifunzionale 3) la chiusura dei cicli produttivi tramite impianti per la valorizzazione energetica della "biomassa" derivante dalla produzione agroalimentare, con un'attenzione all'inserimento paesaggistico/

ambientale delle strutture.

L'analisi qui descritta presenta i processi in atto nei territori attorno alla città metropolitana di Torino e in particolare nella Comunità dei Comuni del Parco La Mandria<sup>3</sup>.

Potenziamento dell'apparato produttivo agroalimentare nelle frange di transizione urbano rurale

Il valore delle frange di transizione urbano-rurale nel sistema metropolitano torinese, in particolare in un territorio d'eccellenza come quello del Parco La Mandria e dei Comuni interessati dalle aree protette, pare essere ancora in discussione. Si tratta invece di aree fondamentali per regolare il rapporto tra città e campagna che non sono più da intendere come coppie antinomiche ma come poli di un rapporto che procede per gradienti e che può accogliere l'apparato produttivo agroalimentare per incontrare la domanda della città metropolitana.

Oggi per mantenere alta la vitalità di un territorio è necessario promuovere logiche che tengano correlati entro un rapporto di prossimità la produzione e il consumo dei prodotti agro-alimentari. Qui il potenziamento dell'apparato produttivo può passare attraverso il disegno di grandi reti per la gestione delle risorse secondo i temi del verde, dell'acqua e del turismo rurale. Attraverso la promozione di azioni cooperative tra i produttori agroalimentari si ridurrebbero alcuni costi di gestione e si otterrebbero risultati importanti da un punto di vista ambientale e paesaggistico. Tra le diverse iniziative possibili, si suggerisce ad esempio la condivisione dei mezzi agricoli per le operazioni di semina e di raccolto, sicuramente sottoutilizzate dalle singole aziende. Anziché disseminare il territorio di capannoni pre-fabbricati da adibire a ricovero dei mezzi, si potrebbe pensare a un luogo di rimessaggio comune i cui effetti sul paesaggio potrebbero essere controllati più facilmente e che produrrebbe minori costi di manutenzione. Ancora, tra le azioni sinergiche possibili tra aziende agricole e allevatori, si ipotizza la creazione di un brand per la distribuzione dei prodotti coltivati o lavorati attorno al Parco, offerta che un circuito di visitatori come quello della Reggia di Venaria Reale non avrebbe nessuna difficoltà ad assorbire. Si tratterebbe di istituire un regolamento disciplinare che assicuri parametri di qualità dei prodotti ma anche la condotta esemplare da un punto di vista paesaggistico e ambientale dei produttori che vi aderiscono. In questo modo sarebbero premiate quelle aziende che producono recuperando il patrimonio esistente anziché costruendo nuove strutture; coloro che usano le risorse in maniera sistemica favorendo la chiusura dei cicli; gli allevatori che prediligono il pascolo nei prati anziché l'allevamento intensivo. Un marchio smart si configurerebbe come vero e proprio strumento di marketing territoriale capace di costruire identità e di veicolare i valori di un paesaggio tra i suoi abitanti e i suoi fruitori.

Oggi è ancora vivo il ricordo de La Mandria come luogo del lavoro rurale. Negli anni '30 del Novecento, i Marchesi Medici del Vascello avviarono una gran-

de opera di bonifica, costruirono nuove cascine in cui si produceva latte e yogurt (dall'evocativo nome Mandriot), introdussero allevamenti di diversi tipi di volatili e ampliarono le superfici a pascolo. Per un breve periodo si tentò persino la coltivazione della ramié, una fibra resistente da lavorare presso l'Inramit di Druento, fabbrica tessile che negli anni '60 impiegava più di 400 persone tra operaie e tecnici.

Oggi il retaggio culturale basato sui campanilismi degli agricoltori è difficile da superare verso un'ottica di cooperazione. La mancanza di progettualità delle associazioni di categoria e la difficoltà delle amministrazioni a legiferare in maniera coerente ai diversi livelli regionale, di area metropolitana, e comunale, rallentano un naturale percorso ormai comunque avviato verso forme di green-economy.

Turismo eco-sostenibile e nuove proposte didattiche nel campo dell'agricoltura multifunzionale

L'attitudine smart dei consumatori-cittadini si riflette anche sulla richiesta di cibo e loisir che devono essere altrettanto smart. Oggi si pone all'agricoltura una precisa domanda, quella di specializzarsi in proposte multifunzionali per offrire oltre ai prodotti agroalimentari di alta qualità anche esperienze didattiche o turistiche di filiera corta. La fiducia che il consumatore aveva riposto nei produttori di cibo industriale e nei tour operator consolidati è improvvisamente reindirizzata verso quegli agricoltori che hanno saputo accogliere il grande pubblico e guidarlo verso scelte d'acquisto più consapevoli. Ad oggi, il successo degli agri-turismi in ambito regionale e nazionale è comprovato. L'apertura di punti di vendita direttamente all'interno dell'azienda agricola ha avvicinato produttori e consumatori consentendo margini più ampi al produttore e fornendo un prodotto qualitativamente più alto al consumatore. Si pensi a quanto sta avvenendo nel caso delle agri-gelaterie o agri-macellerie. Queste attività di agricoltura multifunzionale spesso innescano anche fenomeni di turismo di prossimità che spingono il cittadino verso i margini dell'area metropolitana per fruirle. Per calarsi nella realtà dei dintorni del parco, sono proprio le aziende agricole poste in abito peri-urbano quelle di maggiore successo. Le due fattorie didattiche di Druento, in prossimità dell'ingresso al Parco, e di Pianezza, sono sovraffollate e causano problemi di viabilità nei weekend.

Per quanto riguarda le nuove proposte didattiche nel campo del sociale, sono nati per primi in Piemonte, i cosiddetti agri-asilo, in cui si sperimentano i ritmi rurali, lavorando la terra e giocando con i materiali naturali. Oltre alla ricchezza dell'esperienza di per sé, al bambino resta un bagaglio di conoscenze che imposterà nell'adulto una percezione consapevole del paesaggio come rappresentazione del proprio territorio che partecipa alla catena agroalimentare. Scoprirà valori che vanno marginalizzandosi nella società contemporanea, come quelli dell'attesa dei tempi della natura, dell'ineluttabilità del clima, della stagionalità dei prodotti, della quantità di lavoro ed energia che è sottesa alla loro produzione. Pare ci sia interesse verso

questo tipo di attività che incontrerebbe una crescente domanda da parte delle famiglie<sup>4</sup> D'altra parte i fondi europei per lo sviluppo rurale e le agevolazioni per le attività di conciliazione famiglia-lavoro sono a disposizione di soggetti che vogliono offrire un nuovo servizio alla Comunità del Parco.

Chiusura dei cicli produttivi tramite impianti per la valorizzazione energetica della biomassa  
Il territorio di transizione urbano-rurale appartenente alla Comunità del Parco La Mandria è un paesaggio prezioso che conserva ancor oggi valori identitari della collettività qui insediata, ma è anche un luogo capace di accogliere e integrare nei propri sistemi nuove valenze come è accaduto per il tema della produzione di energia da fonti rinnovabili. La richiesta europea per un innovativo sviluppo del tema energetico ha il fine di una maggiore efficienza e sostenibilità del processo, ma in territori come quello analizzato deve soprattutto mediare con una corretta attenzione al paesaggio, inteso come spazio vitale che denota e accompagna il cambiamento.  
Il campo dell'uso razionale dell'energia e della produzione da fonti rinnovabile oggi è normato in modo attento a livello europeo e locale, ma il percorso già tracciato lascia libertà di manovra sulle modalità di attuazione, in particolare in territorio metropolitano dove l'energia trova un proficuo impiego nel settore edilizio e potrebbe parimenti avvenire per iniziative sinergiche al settore alimentare.  
Agire con il fine di guidare questa sinergia è indispensabile in quanto norme e leggi, pur definendo dei confini, lasciano spazio a esperienze che hanno la potenzialità di costruire un percorso dialogico intorno al tema dell'energia, in cui rispondere all'esigenza energetica sia il fine ma non l'unico risultato ottenibile, definendo situazioni che coinvolgono l'aspetto tecnico ma anche quello sociale e di reti economiche locali, in grado quindi di arricchire il paesaggio.  
Bisogna tener presente che negli ultimi anni l'evoluzione del pensiero sulle problematiche ambientali ha imposto a chi si occupa di architettura un salto di scala: oggi si affianca l'uso razionale dell'energia a scala edilizia, tramite tecnologie innovative integrate nell'edificio, a strategie e tecnologie ambientali a scala microurbana. Il passaggio non è solo dimensionale ma rende conto di uno sviluppo dell'approccio alla sostenibilità che tende a formulare risposte complesse per un fenomeno che ha già mostrato i limiti di soluzioni settoriali, mettendo così in crisi il pensiero di autosufficienza del singolo oggetto urbano dando invece risalto all'opportunità di definire distretti energetici. Ciò è supportato dai nuovi sistemi di gestione dell'energia quali le smart grids e i District Energy Systems, in cui il nuovo paradigma energetico è ben rappresentato dalle piccole centrali per la produzione di energia da fonte rinnovabile, che accompagnano il cambiamento definendo una rete di pertinenza energetica estesa su porzioni di territorio.  
Il territorio di pregio a prevalente vocazione agricola della Comunità del Parco La Mandria è il caso stu-

dio corretto per riflettere sul una possibile strategia sinergica, tra ambito energetico e produzione agroalimentare, in grado introdurre nuove attività tutelando il paesaggio. I fini cui si dovrebbe ispirare questa strategia sono di diversa natura.

In prima istanza la cura del territorio: gli interventi devono essere occasione di miglioramento delle aree che accolgono gli impianti, se possibile i principali impianti dovrebbero essere medium di divulgazione dell'attenzione ambientale in tema energetico, e l'inserimento degli impianti dovrebbe dare impulso all'adeguamento energetico degli immobili della zona. In secondo luogo disvelare le potenzialità energetiche dei siti: si dovrebbero porre le basi per un piano energetico che individui i contributi dei singoli attori nella produzione energetica, incrementando così la vocazione delle aree. Inoltre si dovrebbero individuare e consolidare i rapporti di filiera: con l'introduzione dei nuovi impianti deve essere chiara la rete, cioè il bacino di carico e i nodi di conferimento dell'energia.

In ultimo la produzione energetica distribuita deve apportare innovazione sociale: un piano per la produzione di energia rinnovabile dovrebbe essere occasione per innovare le dinamiche consolidate, quindi disegnare spazi adeguati alle nuove esigenze e nuove attività.

Il territorio preso in esame ha le caratteristiche per sostenere le ipotesi sopradette infatti sono già presenti, ed operano, i fattori del cambiamento. In particolare le due aziende agricole contattate dimostrano le possibili vie per nuovi impegni sul territorio. L'azienda agricola La Falchetta nel 2010 ha installato un impianto a biomassa che lavora alla potenza di 650 kW, utilizza per il 61% liquami e letame provenienti dall'allevamento di bovini aziendale e il restante materiale necessario sono prodotti intercalare delle proprie terre. L'impianto produce 5.200 MW elettrici che vengono venduti alla rete e 2.500 MW termici utilizzati per riscaldare immobili della proprietà. L'azienda agricola La Bellotta ha invece un impianto da 1 MW dal 2010, alimentato dalla coltura di 55 ettari di mais nei propri campi. La produzione energetica è di 8.500 MW elettrici ceduti alla rete mentre il calore prodotto viene impiegato per l'azienda, e venduto a 12 unità abitative prossime all'area e ad una stamperia nel vicino polo industriale di Robassomero. In entrambi i casi il digestato viene impiegato nei campi come fertilizzante.

Entrambe le aziende hanno ribassato il piano di posa dell'impianto per ridurre l'impatto visivo dei palloni dove avviene la produzione del gas, e nella azienda La Bellotta uno dei manufatti è stato oggetto dell'intervento dello street artist milanese Ivan Tresoldi, segnali questi che si cerca un accordo tra gli interventi e i siti ospitanti.

Viste le premesse sembra proficuo lavorare nella direzione di unire l'abito agroalimentare con quello energetico anche per dare vita a un nuovo paesaggio culturale sul tema della sostenibilità ambientale che colleghi in rete diversi utenti/produttori energetici in

un rapporto orizzontale di soggetti attivi e consapevoli.

Conclusioni e aperture: un nuovo orizzonte di senso dell'abitare i paesaggi peri-urbani

Nonostante attorno al parco siano già attive iniziative di produzione intelligente di cibo ed energia, si tratta principalmente di interventi promossi da singoli soggetti privati che, sebbene gestiti secondo processi corretti da un punto di vista ambientale e con punte di innovazione tecnologica, rimangono sforzi isolati in un contesto vitale e con potenzialità di sviluppo di reti smart.

In questo senso alcuni progetti già avviati da tempo, come Corona Verde, stanno aprendo la via a nuove forme di collaborazione, che sebbene percepite dagli enti locali come imposte dall'alto, dovrebbero produrre risultati almeno a livello di sensibilizzazione dell'opinione pubblica. Comincia lentamente a diffondersi l'idea che l'agricoltura peri-urbana possa avere un ruolo primario nel mantenimento dei paesaggi rurali tradizionali.

Tra i soggetti che governano il territorio, si auspica che la Comunità delle Aree Protette voglia assumere un ruolo più attivo riguardo all'elaborazione del piano economico-sociale del Parco, dato che per definizione normativa si tratta non solo di un organo consultivo ma anche propositivo e con facoltà di verifica sull'attività dell'ente di gestione del Parco<sup>5</sup>.

In seno a questo organo potrebbe essere costituito un servizio di fund-raising rivolto agli altri enti locali per l'accesso al FEASR 2014-2020, che prevede una misura specifica per i Parchi.

Da un punto di vista culturale servono invece processi snelli che favoriscano le attività dell'economia informale e azioni volte al coordinamento degli agricoltori che restano i soggetti privati più idonei a operare in questo settore.

Occuparsi di politiche per la produzione agroalimentare ed energetica con attenzione alla chiusura dei cicli produttivi è una sfida che l'urbanistica italiana contemporanea deve raccogliere per poter esercitare una tutela attiva sul paesaggio delineando un nuovo orizzonte di senso dell'abitare i paesaggi peri-urbani in epoca contemporanea.

#### Note

1 Le due autrici hanno trattato congiuntamente Introduzione e Conclusioni, si deve a G. Roccella il paragrafo 2 e 3, mentre B. Melis ha redatto il 4. Le riflessioni qui esposte hanno beneficiato del confronto con due rilevanti attori del territorio oggetto di studio, il dottor Riccardo Ferrero proprietario dell'azienda La Falchetta e il dottor Luca Remmert proprietario dell'azienda La Bellotta. Cui va un sentito ringraziamento.

2 Si tratta dei cosiddetti generative scripts: più il paradigma è fertile più è capace di generare ipotesi e da queste nuove idee e politiche. Murray, R., (2010).

3 Il caso studio qui presentato prosegue la ricerca "Abitare nei territori d'eccellenza. Progetti per l'inno-

vazione compatibile della montagna della collina e delle aree a parco", cui G. Roccella ha contribuito dal 2009 al 2014. L'incontro con Barbara Melis, che si è occupata di produzione energetica diffusa in ambiente urbano ha avviato una nuova indagine sui territori campione attorno al parco La Mandria, (Patrimonio Unesco), che consente di misurare sul campo elementi di scalabilità ed esportabilità delle riflessioni proposte. Questa analisi si inserisce nel sistema di studi e azioni di Corona Verde e altri programmi di ricerca già in atto come per esempio Rurbance (Rural Urban Governance)

4 Attorno al Parco non sono presenti agri-asilo; è invece consolidata l'attività delle agri-tate: operatrici che erogano servizi educativi ai bambini in età prescolare nell'ambito della propria azienda agricola. G. Roccella ha avviato come relatore una tesi di laurea sul riuso della Cascina Rampa, attualmente in disuso all'interno del Parco, come agri-asilo

5 L.R. 19/2009 Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità, art. 18 e 25.

#### Bibliografia

Cumo, F. (editor) (2011), SoURCE. Sustainable urban cells. Energy and environment: sustainable cities progress del programma di ricerca bilaterale europeo, Roma, Quintily spa

Droege, P. (2006), The Renewable City – A comprehensive guide to an urban devolution, Chichester, John Wiley & Sons Ltd

Melis, B., Mutani, G. (2013), "Social energy e produzione distribuita in ambiente urbano: nuova vocazione e nuovo business per gli spazi pubblici. Il caso della piccola centrale idroelettrica Michelotti del Comune di Torino", in Smart City Exhibition, (pp 176-191)

Sede: Bologna, ottobre 2013

Murray, R., Caulier-Grice, J., Mulgan, G. (2010), Il Libro Bianco dell'Innovazione Sociale, Young Foundation

Barzan, F., Grella, S., Roccella, G. (2013), "Abitare nei paesaggi d'eccellenza: Smart-food e turismo verde intorno al Parco La Mandria", disponibile al link: [http://smartfoodvenariareale.files.wordpress.com/2014/02/smartfood\\_roccella.pdf](http://smartfoodvenariareale.files.wordpress.com/2014/02/smartfood_roccella.pdf)

<http://www.alpine-space.eu/projects/projects/detail/RURBANANCE/show/>

<http://www.regione.piemonte.it/ambiente/coronaverde/>

# Valorizzazione energetica delle risorse ambientali della città: le bioenergie urbane

BENEDETTO NASTASI

L'attuale configurazione della gestione energetica urbana richiede, alla luce degli impegni di livello internazionale in materia di energie rinnovabili e strategie di efficientamento, un differente approccio. Particolare rilievo deve essere dato alla scalabilità territoriale della pianificazione della domanda e del consumo dell'energia all'interno della città. L'ottica più idonea in termini economici e ambientali consiste, dunque, nel focalizzare l'attenzione sulle risorse disponibili all'interno del territorio comunale per la conversione energetica. Infatti, i fattori di costo ed emissione di inquinanti associati al trasporto e alla distribuzione giustificano questa scelta. Ciò si inserisce in un contesto urbano ove l'immaterialità del bene energetico e la finora impedita accessibilità al suddetto da parte del cittadino hanno permesso la proliferazione di un vuoto normativo e gestionale. Questo *vacuum legis* si è rivelato oggi un ulteriore handicap di programmazione della città nel medio-lungo periodo.

L'energia e la pianificazione della città  
I sistemi urbani sono caratterizzati da autonomia politica e amministrativa ma contemporaneamente subiscono le ricadute delle scelte degli enti sovraordinati. L'energia quale tema di interesse nazionale insieme alla gestione del territorio di competenza concorrente tra Stato e Regioni risulta un campo minato per la pianificazione. Da questi presupposti, esprimere una progettualità territoriale, possibilmente di medio-lungo periodo, necessita di una propedeutica fase di ricognizione delle risorse locali per valutarne l'attuale uso, valorizzarne la parte inutilizzata e programmarne lo sviluppo futuro. Oggigiorno, l'impiego di alcune tecnologie come il GIS, permette non solo di ottenere un quadro sinergico delle risorse georeferenziate, ma anche di poterle tenere in costante aggiornamento in tutte le fasi dall'idea pianificatoria alla sua messa in pratica. Nel quadro legislativo attuale, costellato di nuovi lemmi per identificare lo stesso strumento pianificatorio nel passaggio da regione a regione e allo stesso tempo l'inamovibile vetustà della legge urbanistica datata 1942, il problema energetico urbano non è previsto sotto l'aspetto programmatico. Esso è divenuto attuale soltanto dopo l'adesione al protocollo di Kyoto e all'adozione del susseguirsi di direttive europee negli ultimi dieci anni (Nastasi, 2014a). La città, oggi, è sinonimo di centro di consumo di energia al contrario del modello ottocentesco industriale che ne faceva l'insediamento produttivo per

eccellenza. Le ultime tracce del ruolo di produttore risalgono agli anni 30 del 1900, quando l'insediamento delle fabbriche costituiva motivo di espansione in una determinata direzione, e le loro spoglie, arrivate fino a giorni nostri, sono classificate come archeologia industriale (Nastasi, 2014b). La produzione di elettricità e di gas illuminante o di città ha lasciato il suo segno anche nello skyline di molte città italiane, pullulanti di ciminiere, gasometri, tramogge e serbatoi idrici. Attendarsi un influsso di trasformazione morfologico-funzionale di pari portata nella città postmoderna sembrerebbe auspicabile. Essa potrebbe così regolare, secondo i principi della sovranità energetica e della sostenibilità in tutte le sue accezioni, uno sviluppo urbano coerente, in controtendenza al fenomeno di urban sprawl, con lo scopo dell'approvvigionamento e del consumo di prossimità, che per le ragioni sopraesposte risulta il più fattibile. L'integrazione, dunque, dell'assetto energetico e di quello territoriale necessita l'individuazione di quelle risorse sfruttabili ai fini energetici ma al contempo compatibili con la tutela ambientale, la gestione del rischio idrogeologico ed eco-sistemico (Nastasi, 2014c). In questo frangente, l'attenzione della policy contro il cambiamento climatico ha posto l'accento sul fattore delle emissioni climalteranti quale parametro discriminante nella scelta dell'approvvigionamento energetico. Così è iniziata la corsa alla fonte primaria di energia a più basse emissioni di anidride carbonica, gas di riferimento per il calcolo del cosiddetto carbon footprint. La letteratura scientifica ha, però, sollevato numerose critiche, tali da giustificare il ricorso a distinte definizioni di compatibilità ambientale, rinnovabilità e sostenibilità. Infatti, a valle di queste considerazioni, le bioenergie sono state investite del ruolo di fonti rinnovabili di transizione verso l'economia del terzo millennio (de Santoli e Nastasi, 2012). Il loro ruolo di stoccaggio della CO<sub>2</sub> durante il ciclo di vita e il successivo rilascio durante la combustione è a sostegno della tesi della loro neutralità in termini di emissioni carboniose. Ciò, con tempistiche differenti, avviene nella formazione delle le fonti fossili. Non a caso, la valutazione di rinnovabilità è il vero parametro di definizione della loro sostenibilità. Gran parte del focus delle policy su queste risorse è dovuto all'esigenza di aumentare l'efficienza del sistema urbano, agendo in particolar modo sulla valorizzazione dei suoi output e scarti, dai quali è possibile ricavare energia a costo esiguo o pressoché nullo. Il termine rifiuto viene abolito in favore del termine residuo. Il primo lemma identifica, nelle legislazioni regionali e nel provvedimento quadro in materia di ambiente, un bene non più utilizzabile e perciò sottoposto a precise procedure di smaltimento. D'altra parte, il residuo è ancora considerato un bene sfruttabile e di diritto reinseribile in una filiera produttiva. La complicazione della definizione normativa è stata affrontata soltanto nella pratica dopo aver sperimentato la sperequazione dei sistemi incentivanti per le fonti rinnovabili.

Le bioenergie e l'evoluzione del contesto energetico  
La ricerca di un equilibrio di scenario energetico attraverso la taratura dei differenti Conti Energia e il riconoscimento dato man mano alle energie di prossimità, nella speranza di promuovere l'autoconsumo e la riduzione del problema economico della distribuzione, hanno gradualmente incentivato le bioenergie. Esse, inizialmente risultato del trattamento degli scarti dell'industria agro-alimentare, hanno subito un rapido sviluppo in seguito alla Direttiva Nitrati. L'impossibilità di superare una soglia limite di composti azotati nei terreni ha obbligato il trattamento dei reflui zootecnici e quindi la valorizzazione attraverso la produzione del biogas da digestione aerobica e anaerobica. Il boom registrato fuori dal quadro previsionale del Piano di Azione Nazionale sulle biomasse 2010 ha scosso il mercato e gli interessi economici. Le bioenergie hanno conquistato un ruolo e una prima differenziazione nel Quarto Conto Energia. Nella città, i Rifiuti Solidi Urbani sono la materia trattabile con le stesse soluzioni impiantistiche. Il loro sfruttamento però cozza con la logica delle discariche e quindi trova ostacoli nella sua applicazione. La sicurezza chimico-ambientale diventa un problema insormontabile. I rifiuti urbani, non essendo adeguatamente selezionati e differenziati, non forniscono affidabilità nei processi di trattamento in termini di resa e successivo smaltimento della frazione esausta. La città, costruita esclusivamente su una logica di consumo in termini di beni e di energia, si ritrova ricca di risorse residuali ma caratterizzati dalla molteplicità di problemi nel loro reinserimento in una filiera produttiva. Le aree ove trasformare il residuo sono le stesse ove esso è stoccato, vale a dire le discariche, lo scolo delle condotte fognarie e i siti di depurazione. Da conversione in bene energetico dello scarto, nel settore agricolo contestualmente al calo dei prezzi pagati alla produzione per il comparto alimentare a vantaggio delle massicce importazioni, si passa alla coltivazione dedicata, eliminando il fine alimentare ma muovendosi verso le alte rese energetiche (de Santoli e Nastasi, 2013). La pianificazione non pronta al repentino cambiamento si dota di strumenti con adesione su base volontaria sulle generiche tematiche della mitigazione del cambiamento climatico (Nastasi, 2013a). I primi piani del clima sono soltanto un impegno virtuoso più che un vero strumento di programmazione della città, non avendo direttamente una ricaduta sull'uso dei suoli. A livello regionale, il primo strumento di pianificazione è il Piano Energetico Regionale. Questo strumento si occupa soprattutto del censimento del consumo e declinato anche in versione provinciale tende a riportare nero su bianco l'assetto energetico corrente rimandando l'elaborazione di una visione al semplice rispetto delle direttive recepite: nella sostanza si tralascia la progettualità. Il caso più eclatante di tale negligenza è la conversione di molte aree agricole in aree blu ossia colorate dalle celle fotovoltaiche che le ricoprono a seguito dello spropositato primo sistema incentivante. L'abdicazione del ruolo di produzione

alimentare in favore della vendita alla rete a prezzo quattro volte superiore a quello pagato dall'utente finale crea forti scompensi specialmente nel cosiddetto rural-urban continuum (Nastasi, 2013b). Le aree periurbane e quelle interstiziali all'interno dei contesti metropolitani diffusi pagano lo scotto di una "rendita energetica" loro imputata, stimabile nella superficie ricopribile con pannelli fotovoltaici o la coltivabilità di piante ad alta resa bioenergetica (Nastasi, 2013c). L'ultimo regime incentivante, il Quinto Conto Energia, ha percorso la strada della generazione distribuita promuovendo la piccola taglia di impianto e, quindi, la sua diffusione prossima al consumo e bloccato l'ulteriore sviluppo della prima generazione di bio-carburanti, ossia quelli provenienti da coltivazioni ai fini alimentari devoluti alla causa dell'investimento nell'etichettata energia verde.

La generazione distribuita e le opportunità  
Il ruolo di prosumer accessibile oggi a qualsiasi cittadino mediante l'installazione di solare termico o fotovoltaico e quindi di interazione con la rete ha aperto la strada all'energia 2.0. A questo modello deve corrispondere un territorio gestito in ottica partecipativa (Nastasi, 2013d). Per questa nuova urbanistica, si richiede la dotazione di strumenti progettuali dei futuri scenari energetici a scala urbana non limitati al consumo e all'eventuale strategia di retrofit edilizia. Si deve concertare la produzione diffusa, sganciandosi dall'ottica centralizzata del sistema energetico urbano novecentesco a favore di una rete dotata di nodi di scambio di pari livello. Il grave problema del mismatching tra la domanda e la produzione delle rinnovabili non programmabili solleva questioni legate al sistema infrastrutturale, idoneo solo per il vecchio modello.

Lo stoccaggio della biomassa può sopperire a questa non programmabilità, ma necessita numerose soluzioni in termini spaziali e di sicurezza, tipici di un sito di produzione vera e propria, non collocabile in ambiente urbano. Ne deriva che la diffusione territoriale, ponendo particolare attenzione alle aree non costruite, potrebbe rivelarsi la risposta sostenibile in questa fase di transizione. Dal modello di generazione infatti scaturisce un modello di consumo e quindi sociale differente. Proprio informando il cittadino attuale utente della possibilità di diventare produttore lo si rende consapevole della filiera e del costo del bene, spingendolo a portare un contributo in sede di scelta politica dell'energia.

Nella visione della città come luogo del servizio pubblico, riprendendo il principio costituzionale di sussidiarietà e applicandolo al campo energetico, si volge l'attenzione all'autosufficienza energetica, non solo per considerazioni di convenienza produttiva, ma per circoscrivere la domanda ad una scala direttamente pianificabile e gestibile, consentendo un efficientamento mirato e aprendo così le porte ad una conseguente economia eco-compatibile dell'insediamento urbano. L'ultima occasione presentatasi per portare avanti questa visione è l'elaborazione del

Piano di Azione dell'Energia Sostenibile, all'interno dell'iniziativa europea del Patto dei Sindaci. La redazione ed approvazione di uno strumento di indagine e di programmazione a breve termine, all'incirca dieci anni, può davvero rivelarsi occasione per misurarsi con le scelte energetiche territoriali, complementari alla mobilità sostenibile e alla gestione del ciclo dei rifiuti. La scala ridotta al livello comunale fa sì che, siglata l'adesione al Patto, si integri e si diffonda la programmazione. La necessità di censire lo stato di fatto del consumo e il potenziale di produzione presuppone la progettazione di strategie concrete non basate su stime nazionali ma diretta emanazione della specificità del luogo in termini di risorse presenti e peculiarità. All'interno di questo indirizzo, si può intercettare una vocazione energetica locale permettendo alla comunità urbana l'identificazione di queste risorse come proprie. Alla fine del 2020, sarà opportuno valutare, quindi, più che gli effetti concreti in termini di realizzazione, quali saranno i rilievi sulla dotazione normativa comunale a valle delle scelte strategiche maturate per raccogliere la sfida dell'Europa 20-20-20.

In ultima analisi, la presenza di documenti europei di strategia al 2030 e al 2050 offre le occasioni per adeguare la pianificazione energetica a breve, medio e lungo termine, nella speranza di costituire un forte radicamento della politica della comunità locale indipendente dal governo quinquennale della città. L'energia comunale, dunque, può essere identificata, in prima istanza, nelle bioenergie di un dato territorio urbano, quale espressione più strettamente connessa di bene locale.

#### Bibliografia

de Santoli, L., Nastasi, B. (2012), "Biomasse, reti energetiche e sistema rurale" in *Slowfood*, 54 (pag.86-88)

de Santoli, L., Nastasi, B. (2013), "Modello energetico e agricoltura" in *Nutrirsi*, 13 (pag.63-66)

Nastasi, B. (2013), "Lo strumento piano del clima e le bioenergie: potenzialità e criticità di sviluppo nelle metropoli italiane", in Musco, F., Zanchini, E. (a cura di), *Le città cambiano il Clima*, Corila, Venezia, (pag. 168-173)

Nastasi, B. (2013), "Planning of rural-urban continuum towards a sustainable relationship between agricultural and energy production", *Proceedings of Tropentag - Tropical and Subtropical Agriculture and Natural Resource Management 2013*, Stoccarda, Germania, 17-19 settembre 2013, in *Agricultural development within the rural-urban continuum*, Cuvillier Verlag, Göttinga

Nastasi, B. (2013), "Planning and management of peri-urban agricultural areas: the bio-energy potential", *Proceedings of AIIA 13 Horizons in agricultural, forestry and biosystems engineering*, Viterbo, Italia, 8-12 settembre 2013, in *Journal of Agricultural Engineering*, XLIV 51 (pag.45-46)

Nastasi, B. (2013), "Ruralità urbana nei quartieri ERP: processi agricoli di partecipazione", in Lambertini, A., Metta, A., Olivetti, M.L. (a cura di), *Città Pubblica/Pae-*

*saggio Comuni*, Gangemi, Roma, (pag.174-176)

Nastasi, B. (2014), "Pianificazione energetica (e) urbana" in *Urbanistica Informazioni*, 251 (pag.71-72)

Nastasi, B. (2014), "Reti e sistemi energetici delle città: le relazioni con la morfologia urbana e gli scenari futuri dei PAES" *Atti della XVII Conferenza Nazionale Società Italiana degli Urbanisti, L'urbanistica italiana nel mondo*, Milano, Italia, 15-16 maggio 2014, in *Planum. The Journal of Urbanism*, 29, vol.2

Nastasi, B. (2014), "Planning instruments towards Urban Biosphere", *Proceedings of the European Conference Climate Change and Nature Conservation in Europe – an ecological, policy and economic perspective*, Bonn, Germania, 25-27 giugno 2013, in *BfN-Skripten*, 367 (pag.161-162)

## Ri-progettare il giardino produttivo delle città pugliesi

GIULIA ANNALINDA NEGLIA

Le attuali strategie europee di sviluppo urbano<sup>1</sup> sono finalizzate ad orientare verso una crescita sostenibile e inclusiva della città, con importanti ripercussioni sul progetto della forma urbana e sui nuovi paradigmi di sviluppo, tesi ad integrare proposte sulla struttura fisica dei luoghi costruiti e delle aree verdi con azioni che hanno inevitabilmente esiti economici e sociali. Porre le basi per progetti di sviluppo identitario, che abbiano negli spazi verdi nuove centralità, vere e proprie polarità per l'organismo urbano nelle sue aree di espansione, significa riflettere sulla riorganizzazione della distribuzione delle attività agrarie, facendo coincidere i luoghi di produzione e di svago e, conseguentemente, attribuendo loro una forte componente estetica.

Se ormai da anni la ricerca su nuove forme sostenibili per le città europee è stata influenzata da politiche e idee basate sul policentrismo, sull'integrazione tra città e campagna, sulla valorizzazione dei corridoi ecologici tra aree naturali, rurali e verde urbano, ad oggi, rispetto a questi temi, non è ancora stata declinata una chiara individualità mediterranea, e pugliese in particolare. Ciò comporta il rischio che nelle attuazioni dei piani vengano fatte scelte poco integrate con la reale vocazione dei luoghi e, conseguentemente, scarsamente efficaci o improprie rispetto alle specifiche individualità ambientali e paesaggistiche.

In Puglia, in un ambito geografico / territoriale rimasto a lungo marginale rispetto alle sperimentazioni europee sulla città, le riflessioni estetico / progettuali sulle aree verdi sono state focalizzate sull'assetto dei giardini formali, trascurando riflessioni sistematiche sulla reale "vocazione" produttiva che queste strutture invece, così come nel resto del Mediterraneo me-

ridionale, hanno sempre avuto. Qui, infatti, la forma del giardino produttivo è storicamente derivata dal rapporto tra le sue componenti interne, la struttura fisica del territorio e le tecniche (“logiche” e in seguito identificate come “sostenibili”) di coltivazione e di trasformazione del suolo.

Conseguentemente, sembra necessario “ri-radicare” il progetto del paesaggio pugliese nei caratteri precipui del suo territorio al fine di salvaguardare e ridefinire queste forme ormai abbandonate, così come di precisare i paradigmi delle forme del paesaggio agrario urbano.

In questo contesto, l’esercizio del progetto diventa significativo nel momento in cui porta a focalizzare la riflessione sulla relazione inter-scalare tra giardino produttivo e città, legando necessariamente i caratteri e la struttura del territorio a quella delle aree verdi e dell’aggregato.<sup>2</sup>

Il problema della forma nell’architettura del paesaggio

Il territorio delle città meridionali, ed in particolare pugliesi, è caratterizzato da una forte antropizzazione e da una stretta relazione tra strutture urbane e territoriali che ne hanno fortemente caratterizzato il paesaggio: le stesse forme architettoniche sono state analogamente declinate negli aggregati urbani e agrari; le stesse tecniche sostenibili sono state applicate al territorio e alla città.<sup>3</sup> Qui il giardino produttivo si è storicamente configurato come un frutteto circondato da mura e dotato di tutte quelle caratterizzazioni proprie del giardino formale (presenza di pergolati e luoghi d’ombra, di cisterne, pozzi e fontane, di percorsi e strutture per la sosta, etc.) che lo hanno reso il centro delle attività lavorative ma, al contempo, luogo di delizia e di svago.

La fase di iato storico / economico / culturale che nel moderno ha portato alla trasformazione dei nostri insediamenti ha comportato quasi un processo di rimozione della consapevolezza del ruolo che, non solo dal punto di vista economico e sociale ma anche formale, questi giardini avevano avuto nella città. Oggi, in un momento in cui la necessità di un generale ripensamento della forma urbana ha portato a rivalutare, per via di esigenze di carattere ambientale, economico e sociale, il tema delle aree agricole in ambito urbano, il giardino produttivo è spesso pensato o progettato nell’accezione di un “orto”, la cui funzione tende a prescindere dalla forma e dal ruolo che, invece, il “giardino” ha sempre avuto nella città mediterranea.

I progetti delle aree agricole, ormai da anni all’attenzione delle più recenti sperimentazioni europee sulle nuove forme del paesaggio in ambito periurbano, non hanno, infatti, ancora teorizzato un modello proprio o individuo per le città del sud che, così come si è verificato storicamente nei nostri paesaggi agrari, necessita di essere implementato da valori estetici oltre che meramente produttivi.

Risulta pertanto necessario aggiungere alle teorizzazioni sulla forma della città mediterranea quelle sulla

forma del giardino produttivo, inteso come elemento di connessione necessaria tra struttura urbana e territoriale e riportandolo alla dimensione che da sempre gli è stata propria: vera centralità urbana, luogo di lavoro ma, al tempo stesso, di aggregazione, di delizia e di svago.<sup>4</sup>

La domanda che ci si pone, allora, è se sia possibile avviare una riflessione progettuale sulla forma delle aree agricole urbane e periurbane che coniughi la necessità della valenza plurifunzionale dello spazio pubblico con i caratteri tipici del giardino produttivo. È possibile fondare il progetto di un “paesaggio sostenibile” sull’identificazione dei nessi esistenti tra forma dei giardini produttivi, della città e del territorio che abbiano, quindi, coerenza “fisica” con la struttura territoriale e con le “regole” dell’agro pugliese?

La necessità del progetto inter-scalare

La complessità del progetto alla scala del territorio pone con forza la questione dell’interrelazione e della specificità delle diverse discipline necessarie a comporre l’assetto generale del piano.

Ribadendo l’importanza e la peculiarità delle scelte fatte nei singoli ambiti disciplinari, è importante sottolineare come il progetto degli strumenti per il controllo degli sviluppi urbani non possa prescindere dalla necessità di tener conto delle relazioni inter-scalari degli elementi che definiscono la relazione territorio / città / architettura, all’interno delle specificità morfologiche di ciascuno dei singoli sistemi. Pertanto, esso non può prescindere dal problema della forma. Nelle pratiche del progetto della “generazione” o della “ri-generazione” urbana è necessario, infatti, ancorarsi ai nessi giardino produttivo / territorio, giardino produttivo / aggregato, giardino produttivo / suoi elementi costitutivi che, in questa nuova ottica, sono alla base della forma del paesaggio della città.

Il giardino produttivo e la struttura territoriale

Nelle meno recenti fasi di pianificazione urbanistica i progetti che hanno interessato le nostre regioni hanno parzialmente o quasi totalmente ignorato la relazione città / territorio, intesa non dal punto di vista economico o dell’uso dei suoli, ma nel suo assetto fisico e morfologico (diversa, ad esempio, la struttura dei centri murgiani da quelli salentini o dauni, non solo per ragioni storiche e culturali ma proprio per via della loro relazione specifica con la struttura fisica del territorio).

Le questioni legate all’assetto idrografico o ai “corridoi ecologici” non possono essere relegate a semplici slogan o percentuali atte ad acquietare gli animi ambientalisti. Esse sono questioni di morfologia urbana e territoriale (che forma hanno, come li progettiamo, cosa sono fisicamente?) che devono essere tenute in considerazione nel momento in cui si voglia salvaguardare la sostenibilità urbana. Dall’attenzione a questa relazione tra forma della città e struttura fisica dei luoghi deve derivare il modello di sviluppo urbano individuo. Il problema non è, quindi, preferire un modello ma, piuttosto, capire quale sia quello più

adatto alle singole città.

Dalla relazione analisi / progetto e dal rapporto struttura territoriale / struttura urbana nascono quindi il piano del paesaggio alle diverse scale e il progetto della forma delle aree verdi in relazione a quella del territorio.<sup>5</sup>

Il giardino produttivo e la struttura dell'aggregato  
Alla scala dell'aggregato, la forma più comune delle aree verdi delle città pugliesi è esemplificata dalla villa comunale e dal viale o dalla piazza alberata. Questa derivazione "altra" rispetto al contesto locale, poiché importata nella fase di pianificazione ottocentesca, è stata recentemente sostituita da nuovi modelli che non hanno caratterizzato in maniera identitaria le aree di verde urbano.

Nelle nostre città, specie nelle aree periurbane, le forme più tipiche del verde, così come storicamente sperimentate, sono date, invece, dalle diverse declinazioni del rapporto tra giardino produttivo e struttura territoriale, edificato, natura.

Qui la relazione con i sistemi idrografici superficiali e i sistemi per incanalare e convogliare le acque, le tecniche di trasformazione del suolo a fini agricoli, di appoderamento e bonifica hanno determinato delle forme che sono diventate tipiche non solo del paesaggio agrario ma anche di quello urbano e periurbano. Sono questi gli elementi che è necessario recuperare in un progetto sostenibile di sviluppo del territorio. Inoltre, individuare i rapporti di necessità tra le diverse componenti diventa premessa indispensabile per il riconoscimento dell'intorno areale di attuazione del piano.

L'architettura del giardino produttivo

Il giardino produttivo delle città pugliesi è sempre stato connotato da una forte componente estetica, che ha visto le forme dell'agricoltura scaturire dal connubio tra colture e forme di antropizzazione della terra (portare in piano e terrazzare, ciglionare, etc.). Questi nessi sono stati alla base della definizione dei caratteri individuati e, pertanto, dell'assetto "sostenibile" del paesaggio naturale trasformato in architettura.

Queste forme millenarie di coltivazione (costituite da sistemi agricoli strutturati per favorire la captazione dell'irraggiamento solare, l'ombreggiamento, l'ottimizzazione della raccolta e della distribuzione delle acque piovane, etc.), che hanno definito non solo i caratteri dell'agro ma anche dei giardini pugliesi, sono state recentemente abbandonate a favore di sistemi produttivi più agevoli, la cui messa in opera ha però portato a trascurare la componente estetica nel progetto del paesaggio agrario.

La domanda che ci si pone è, quindi, se sia possibile ritrovare nelle forme tradizionali dell'architettura dei giardini produttivi pugliesi un'identità regionale che faccia da volano ad una "ri-generazione" della forma urbana con epicentro l'agricoltura formalizzata in giardino.

Per fare questo è necessario riflettere progettualmente su alcuni temi di architettura:

Il giardino produttivo come oasi: il giardino, produttivo o formale, non può essere inteso come una "oasi", una struttura architettonica separata dal contesto.

Al contrario, così come un'oasi del deserto, esso vive del rapporto di necessità col territorio, fattore che lo rende sostenibile e gli permette di esistere. Il progetto del giardino produttivo, pertanto, deve fondarsi sulla relazione con le strutture urbane e territoriali (rete di percorsi, sistemi idrici, stratificazioni storiche, emergenze archeologiche o architettoniche) cui è connesso, al fine di trasformarlo in una nuova centralità urbana.

Il giardino produttivo come architettura dell'acqua e della terra: lungo il bacino del Mediterraneo le tecniche tradizionali di captazione, raccolta e distribuzione dell'acqua hanno sapientemente trasformato una risorsa rara e preziosa, quale è l'acqua alle nostre latitudini, nell'elemento più fortemente caratterizzante il giardino produttivo.

Pozzi, cisterne, sistemi di adduzione sono diventati gli elementi accentranti e più propri della sua architettura; sistemi di captazione dell'umidità per una "idratazione sostenibile" quali muri a secco e ciglioni, hanno fortemente caratterizzato, anche da un punto di vista estetico, il paesaggio agrario. Ciò ha portato ad una antropizzazione delle forme della terra, divenute il "suolo artificiale" del giardino stesso

Il giardino produttivo come architettura dell'ombra: progettare il giardino significa progettare le forme della natura, trasformandole in architettura. Nel progetto del giardino produttivo mediterraneo, in un contesto geografico e climatico in cui la ricerca dell'ombra è quasi ossessiva, questa azione si trasforma nell'individuazione delle forme derivate dalla messa a sistema di elementi vegetali (rampicanti profumati uniti ad alberi da frutto e agrumi che, con la loro capacità di portare anche contemporaneamente fiori, frutti e foglie, adeguatamente piantumati costituiscono dei "volumi di ombra", delle stanze di colore o di profumo) e di strutture più propriamente architettoniche (pergolati, logge), tali da favorire la sosta e l'espletamento di attività ludiche o sociali.

Vivere in città, vivere nella campagna. Alla ricerca di un nuovo paradigma per le città pugliesi

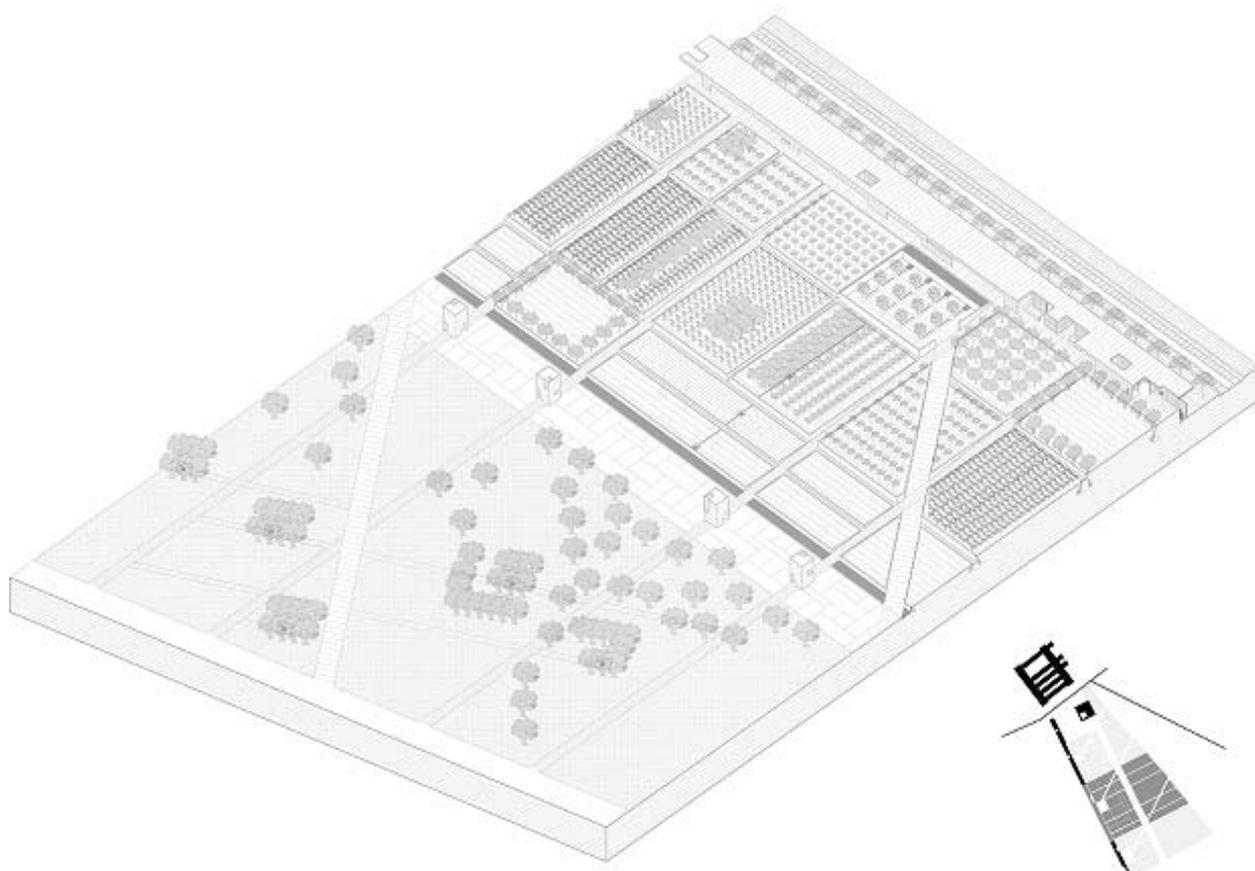
E se, allora, vivere la città potesse diventare vivere la campagna?

Se i nuovi modelli urbani riuscissero ad essere basati su questa stretta relazione di necessità (organica) tra le loro componenti, definendo un paesaggio complesso, non più caratterizzato dalla divisione tra urbano e periurbano, ma in cui le infrastrutture verdi e l'agricoltura possano contribuire ad incrementare la diversità e divenire nuove centralità?

Da queste premesse nascono quindi le domande che sono alla base del progetto del paesaggio e che trasformano delle funzioni in architettura.

Quali forme dare a queste nuove idee di città, su quali principi progettarle? Quale può essere la forma sostenibile dell'agricoltura? È possibile individuare questi caratteri a partire da una ricerca che abbia come sua

Figura 1 – Proposta progettuale per Bari Porta Est<sup>6</sup>



scala preferenziale quella del territorio o forse occorre piuttosto utilizzare un approccio che ribalti il punto di vista partendo dall'architettura? In questo contesto disciplinare generale, per individuare le peculiarità dell'agricoltura urbana sostenibile nel Mezzogiorno d'Italia è possibile ripartire dalla storia e declinare questi temi nelle forme e negli assetti propri delle città pugliesi?

A questo fine, e per dare una risposta a queste domande, è necessario sviluppare delle metodologie per il progetto del giardino produttivo inteso non più come sistema isolato dal contesto urbano o territoriale, ma come una delle componenti inter-scalari del progetto del paesaggio, nuova centralità dei sistemi aggregativi periferici.

L'esercizio del progetto rappresenterà, in seguito, l'occasione più grande per recuperare e definire i nuovi rapporti spaziali propri di ciascuna sperimentazione.

#### Note

cnico di Bari, giuliaannalinda.neglia@poliba.it

1 In relazione ai temi di integrazione tra città e campagna e della valorizzazione delle connessioni fisiche e virtuali di aree di verde a diversa valenza si vedano, ad esempio, l'Agenda Territoriale Europea 2020, e l'Agenda Urbana per l'Italia.

2 Sulla necessità della relazione inter-scalare nell'architettura del paesaggio, si veda: Aprile M., C. Bellavista (2002) Paesaggi di costa. Riflessioni sul paesaggio come unità di misura delle trasformazioni e strumen-

to di lettura del territorio, Flaccovio, Palermo.

3 L'esempio della Valle d'Itria in Puglia, il cui sistema territoriale è conformato dall'aggregazione di unità minime insediative (masserie, contrade e paesi) fortemente legate alla struttura agraria, e realizzate utilizzando le stesse logiche costruttive e morfologiche, è particolarmente significativo a questo proposito. Qui la sommatoria di caratteri architettonici e costruttivi, declinati nei sistemi urbani, nelle contrade, nelle masserie e nei tessuti agrari, determina l'assetto individuo del paesaggio della valle.

4. A questo proposito l'esempio degli agdal come quello di Marrakech, i giardini produttivi del Mediterraneo meridionale, vere e proprie nodalità urbane di dimensioni a volte comparabili con le strutture insediative stesse, è particolarmente significativo poiché, in molti casi, il loro progetto ha dettato gli indirizzi e le regole generali di crescita della città.

5 Per chiarire la questione della necessità della definizione di una forma nel progetto del paesaggio alla scala del territorio è significativo il progetto di recupero di Villa Peripato a Taranto, programmato all'interno di un piano più generale di recupero della "cintura" di verde del bacino del Mar Piccolo, svolto nell'ambito del programma comunitario South East Europe (SEE), Asse Prioritario 4 "Sviluppo di sinergie transnazionali per la crescita di aree sostenibili", Misura 4.3 "Promozione dei valori culturali quali leve per lo sviluppo" dal titolo CultTour "Cultural (garden) heritage as focal points for sustainable Tourism". In questo progetto il

territorio è stato inteso come un organismo complesso di cui il sistema del verde (nelle diverse valenze di giardino formale, viali e piazze alberate, spazi pubblici, verde periurbano, verde agricolo o a vocazione naturalistica) dovesse rappresentare il “tessuto” degli ambiti di intervento progettuale, la trama che con la sua “forma” (nelle diverse valenze formali, produttive o naturali) coincide con la struttura idrografica superficiale o episodica (corso e foce del fiume Galeso, saline, lame) del territorio comunale e “riammaglia” le diverse risorse da riqualificare.

6 Proposta progettuale realizzata nell’ambito del Laboratorio di Laurea del Politecnico di Bari, Dipartimento ICAR, CdLM in Architettura, “Bari Porte urbane 2” Realtore M. Beccu; Collegio dei Docenti: F. Calace, G.A.Neglia, F. Ruggiero; Laureandi: D. Bertugno, A. Dechiara, U. Gentile, G. Giagnotti, D. Ragno, M.M. Tangari.

#### Bibliografia

- Assunto, R. (1973) *Il paesaggio e l'estetica*, Novecento, Napoli
- Palazón J.N. (2013) “Water, architecture and power in an Islamic capital: the royal country state of the Agdal of Marrakech (12th-20th Centuries)” <http://arqarqt.revistas.csic.es/index.php/arqarqt/article/view/160/172>
- Petruccioli, A. (1985) *Dar Al Islam. Architetture del territorio nei paesi islamici*, Carucci, Roma
- Tosco, C. (2009) *Il paesaggio storico. Le fonti e i metodi di ricerca*, Laterza, Bari
- Turri, E. (1998) *Il paesaggio come teatro. Dal territorio vissuto al territorio rappresentato*, Marsilio, Venezia [http://www.culttour.eu/fileadmin/user\\_upload/Current\\_Findings/Feasibility\\_Studies/CultTour\\_WP6\\_Feasibility\\_Study\\_Taranto\\_Final\\_results.pdf](http://www.culttour.eu/fileadmin/user_upload/Current_Findings/Feasibility_Studies/CultTour_WP6_Feasibility_Study_Taranto_Final_results.pdf)

## Design in difesa del paesaggio? Il contributo di Eduardo Vittoria alla cultura urbanistica

### PIETRO NUNZIANTE

#### Agenda urbana e memoria storica

Le ragioni per cui oggi è importante rivolgere a partire proprio dai temi dell’agenda urbana, lo sguardo alla memoria storica, sono molteplici. Ma sicuramente c’è ne è una, di ragione, che rende culturalmente indispensabile questa azione: la constatazione del fallimento delle politiche territoriali e urbanistiche orientate alla salvaguardia diffusa del nostro territorio. Ne sono esempio triste e inquietante gli effetti disastrosi dell’urbanizzazione recente sull’assetto

idrogeologico delle aree urbane, il consumo di suolo indiscriminato nelle aree metropolitane, la fallimentare e spesso criminale politica di prevenzione dai rischi ambientali, la complessiva svalutazione dei valori ambientali nel nostro paese attraverso una scellerata strategia infrastrutturale. Se lo svilimento dei valori architettonici è avvenuto, ciò è da addebitare in primo luogo alla incapacità di operatori, amministrazioni ed enti a determinare un nuovo equilibrio dei valori ambientali, il che vuol dire riconoscerne i caratteri armonici ma anche quelli conflittuali, propri della dimensione territoriale moderna. Il fallimento però è addebitabile anche ad un difetto di approccio che ha visto la sostanziale vittoria delle teorie vincolistiche a discapito di approcci progettuali razionali e più autenticamente moderni.

In questo quadro appare ancora motivato l’appello alla difesa del paesaggio, perché oggi ancor più che in passato appare essenziale preservare quei valori strutturanti il territorio la cui perdita rappresenterebbe un danno irreversibile. Se nell’ottica moderna era vero che “a un astratto paesaggio di natura o di architettura si sostituisce l’invenzione di paesaggi, di ambienti diversi tagliati e formati su elementi precisi, indispensabili alla continuità della vita: l’industria, le case d’abitazione, gli edifici per lo svago, i monumenti storici”, più ancora oggi, superata la fase di deindustrializzazione della fine del secolo scorso, vanno riconosciuti i contributi che le discipline del progetto possono fornire per ripensare lo spazio tra le cose e il complesso paesaggistico in cui sono inserite. La dimensione ambientale e quella ecologica hanno negli ultimi anni assunto un rilievo centrale nella definizione del panorama progettuale, delle tecnologie e della pianificazione strategica. La conquista della consapevolezza che il progetto non possa dirsi tale se non in relazione ad una dimensione ambientale più ampia, determina una modifica sostanziale dell’idea di contesto, questa, oggi, si è allargata all’intera ecosfera, e simultaneamente all’idea che esista un ciclo di vita dei manufatti e dei prodotti di cui l’attività progettuale deve fin dalle prime fasi tenere in conto. Questa va valutata mediante indicatori che considerino le relazioni con gli impatti sull’insieme complessivo dell’ambiente. Ad un’idea di contesto statico si è andata cioè progressivamente sostituendo quella di un contesto in continua trasformazione, il concetto di contesto dinamico sostituisce la soluzione chiusa tradizionale fornita dal progetto architettonico o urbanistico con un approccio processuale, capace di fornire sempre più scenari piuttosto che soluzioni. Così come in passato proprio dallo sviluppo industriale è sorta una nuova problematica della questione ambientale, la quale non era più riducibile alle sole implicazioni spaziali dello sviluppo urbanistico, così oggi non vi è forma o rapporto del paesaggio architettonico e territoriale che può essere svincolato da rapporti funzionali, percettivi, tecnici e sociali, quelli che esso intrattiene con i cicli vitali e naturali, il concetto di città ecologica va declinato proprio a partire da qui.

Il contributo di Eduardo Vittoria

L'attività di Vittoria è ancora in gran parte negletta, a causa probabilmente di una forma di amnesia che di frequente attanaglia l'accademia italiana. Si studiano sempre meno i testi seminali, e sempre più attenzione viene data alle ultime novità editoriali, si trascurano saperi e conoscenze profonde in nome di mode passeggere. Nonostante l'importanza e il riverbero che ebbe all'interno del dibattito sulla città e il paesaggio, unitamente a tutta la generazione che operò subito dopo la seconda guerra mondiale, sulle tesi di Vittoria non esistono ancora studi sistematici e affidabili. Di sicuro è un contributo non riducibile al milieu culturale dell'architettura, ma centrale in esso, in particolare per la partecipazione ad una serie di momenti di discussione e dibattito salienti dell'epoca: lo sviluppo dell'INU, il dibattito culturale interno al PCI, l'esperienza olivettiana, e ancora il progetto Comunità con Quaroni e la SAU Società di urbanistica e architettura di cui fu tra i fondatori con Piccinato, Melograni, Moroni, Valori e Aymonino, e di cui fu il primo presidente. Ci sembra che possa essere ancora utile e attuale ritornare a riflettere su queste esperienze per comprendere la definizione di alcuni principi essenziali che sono alla base dello sviluppo successivo nelle discipline del progetto, della tecnologia e del paesaggismo stesso.

Quando egli scriveva "Tra le due concezioni chiunque abbia qualche cognizione del modo moderno d'intendere l'architettura, non esiterà nel prender posizione e nel proporsi il problema più che della difesa, della formazione del nuovo paesaggio. Un paesaggio adatto alla vita moderna, questo è il tema principale; l'altro, quello storico e conservativo, sarà conseguenza del primo"<sup>2</sup>, Vittoria poneva la questione della concezione del paesaggio da un punto di vista radicale, ribaltando copernicanamente i termini, già consapevole che "che la difesa dell'ambiente storico e monumentale e delle bellezze naturali abbia, in fondo in fondo, un certo sapore di arretratezza culturale e elementi tipici di concezioni storiche e critiche largamente superati"<sup>3</sup>. Costantemente poneva la necessità di porre l'accento della riflessione in modo integrato, considerando la città moderna in modo utilitaristico, concretamente nuova e perciò orientata al futuro, contro l'idea di un paesaggio considerato come pezzo da museo, fermamente intenzionato a criticare le sorti sul terreno della concezione paesaggistica e pianificatoria: "riuscire a superare questa retriva concezione del paesaggio quale "pezzo" da museo, e una volta individuati e intesi gli elementi di una nuova concezione, saperli trasferire in un dibattito più ampio che di fatto consenta quella comprensione e quella partecipazione indispensabili per operare una sostanziale modifica delle attuali strutture. In che modo? Semplicemente seguendo una nostra idea, raccontando, con i mezzi che ci sono propri, questo paesaggio, scoprendolo nei suoi temi, nei suoi contrasti, nella sua armonia"<sup>4</sup>.

Quando dopo il 1951, Vittoria diventa uno dei principali interlocutori di Adriano Olivetti sul fronte

dell'architettura, progetta e realizza un numero importante di architetture a Ivrea (su tutte il Centro Studi e la copertura della ICO), gli stabilimenti di San Bernardo e poi a Scarmagno, Crema e Marcanise, architetture olivettiane ma aggiornate con un chiaro intento didascalico, quello di affermare l'idea comune e condivisa di una "nuova civiltà edilizia"<sup>5</sup> in cui fossero integrate le idee di derivazione organicistica con quelle del razionalismo. Non possiamo cioè leggere e interpretare i suoi progetti se non alla luce degli studi e delle ricerche che conduce simultaneamente, e che sono orientati sempre più chiaramente alla definizione di alcuni principi di quella che diventerà poi una visione di design integrato, l'attenzione per lo spazio verde, l'integrazione dei settori industriali con opere di uso ed interesse collettivo (scuole, lo spazio per la socialità e il gioco), in sostanza la necessità di superare e far progredire la tradizione del moderno in modo progressivo ed evolutivo, tentando di realizzare concretamente quella usine vert di corbusiana memoria.

Una nuova dimensione

Il contributo intellettuale allo sviluppo di una nuova sensibilità tecnologica è stata l'ossessione costante dell'attività culturale, di studioso e progettista di Eduardo Vittoria, da qui probabilmente trae origine un percorso originale che partito dall'urbanistica finirà con il design, passando per la fondazione di una nuova disciplina come la tecnologia dell'architettura. Ci sembra significativo e utile riportare alla luce alcune sue riflessioni perché ci aiutano a decifrare anche alcune tra le aporie nel dibattito attuale.

"In tal senso non si può negare che l'enorme sviluppo dei mezzi economici della società moderna nell'ottocento e nel novecento abbia imposto, con le sue stesse innovazioni, il paesaggio delle città attuale; né che l'ultima guerra abbia prodotto, specie in Italia, una rottura della tradizione urbanistica ponendo problemi nuovi, assolutamente estranei a quell'antica concezione ambientale in nome della quale, bene o male, si vorrebbe difendere il paesaggio e i luoghi d'arte e di storia. La rozzezza e la barbarie che si lamentano non si combattono in nome dei principi di cinquanta, o anche solo dieci anni fa, sono qualcosa da combattere altrimenti; e un nuovo appello alla difesa del paesaggio si giustifica oggi solo se posto in termini diversi"<sup>6</sup>. Ma quali sono questi termini diversi? Se non per l'appunto una difesa del paesaggio che partisse dalla sua ridefinizione fondamentale, che lo si inquadrasse non solo in termini percettivi, visivi, naturalistici ma che ne affermasse il carattere funzionale e strutturale, dunque riconoscendo esplicitamente il primato al contributo che l'invenzione progettuale (design appunto!) può fornire alla definizione di un nuovo paesaggio? La riflessione critica che egli svolge è tutta tesa a dimostrare quanto le tinte fosche con cui i fautori della tutela integrale motivano le proprie posizioni, sortiscano sempre esiti errati e non condivisibili dal punto di vista della razionalità, perché i vincoli intesi in senso puramente limitativo e difensivo non rappresentavano altro che valori momentanei, privi

di una capacità reale di indirizzo delle scelte: “si lasci dunque che anche noi, in quanto architetti, portiamo il nostro contributo alla polemica in difesa del paesaggio, ma restando fedeli alla tradizione che ci è propria e che è pur sempre rappresentata dalla ideale invenzione delle forme, delle strutture, delle architetture costruite e naturali che formano la città.”<sup>7</sup> Negli anni del secondo dopoguerra un intenso dibattito aveva nutrito le associazioni culturali e professionali, queste erano promotrici di un rinnovo sostanziale dell’approccio progettuale, il dibattito aveva al centro della discussione proprio il profondo cambiamento del panorama sociale ed economico, di conseguenza si trasformò radicalmente il modo di operare e riflettere degli architetti. Se infatti il paesaggio naturale era diventato parte di un più complesso paesaggio costruito lo si doveva certamente a quel processo che dalla fine del settecento, e grazie alla rivoluzione industriale, aveva prodotto una teoria di progetti e esempi costruiti in cui la secolarizzazione della campagna, lo spazio della natura e le infrastrutture del territorio erano diventate un tutt’uno con l’architettura.

Tra la fine degli anni quaranta e i primi anni cinquanta del novecento, Eduardo Vittoria, opera in un difficile equilibrio tra professione e impegno culturale, aveva iniziato a riflettere su temi transcalari che spaziavano dalla prefabbricazione all’architettura, dalle tematiche della città moderna e dell’urbanistica per approdare nei primi anni sessanta al concetto di “nuova dimensione”<sup>8</sup>, in cui tentava di dimostrare, anche sperimentalmente, una nuova dimensione, in cui la concezione di oggetti-modello e struttura del paesaggio conducevano alla definizione inedita del problema “della sostituzione dell’edificio tradizionale con il paesaggio architettonico e della trasformazione della natura”<sup>9</sup>. Ancora da studente con l’attività pubblicistica come redattore del quotidiano *La Voce del mezzogiorno*, aveva iniziato ad occuparsi di questioni urbane, poi appena laureato militando nell’Istituto Nazionale di Urbanistica come membro della sezione campana, partecipò attivamente al dibattito sui temi dell’urbanistica e del paesaggio, fece il suo apprendistato progettuale nello studio di Luigi Cosenza. Progressivamente assistiamo seguendo la sua straordinaria traiettoria, al prendere forma nel suo percorso teorico di quell’interrogativo che riproporrà durante tutta la sua produzione pubblicistica che riguarda proprio il rapporto tra costruzione e paesaggio, tra ambiente e trasformazione della natura, tra la forma elementare e la dimensione urbana.

### Conclusioni

Vittoria individua nella parte industriale della città il luogo in cui poter affermare i valori del paesaggio con l’introduzione del concetto delle unità ambientali, egli anela alla conquista di interventi non casuali e non discontinui, che rendano le cosiddette “zone industriali” presidi di paesaggio, come se dovessero essere trattate fin dalla loro concezione come delle riserve ecologiche ante litteram. Ma pure riserve di una socialità più evoluta, matura, profondamente

riformatrice, industriale in un’accezione progressiva di questo termine. Incredibilmente l’Italia rinunciò alla valorizzazione di quella esperienza, che aveva rappresentato un’originale soluzione ai problemi del boom economico degli anni sessanta, poi fu definitivamente tradita dall’incapacità del sistema capitalistico italiano di assorbire la lezione di Adriano Olivetti. “È proprio impossibile comprendere il sollievo, la gioia, l’ampiezza di respiro che offrirebbe una maggiore sensibilità per la natura delle costruzioni come del verde, che ristabilisse le vere proporzioni delle masse edilizie nei loro rapporti reciproci e nella loro armonia, allargasse lo spazio urbanistico all’aria, alla luce, al verde, a tutti quegli elementi oggi soverchiati da tipi edilizi troppo intensivi?”<sup>10</sup>.

La visione di un’utopia realizzabile, in cui fossero temperati gli effetti negativi dello sviluppo economico grazie a una fiducia totale data ai mezzi propri della scienza creativa e del pensiero progettante declinò non solo per Vittoria ma per l’intero sistema paese con la morte di Olivetti; l’ipotesi comunitaria fu accantonata e con essa le incredibili invenzioni informatiche che in essa erano state incubate, ma egli, probabilmente proprio grazie a quella esperienza, a quell’osservatorio privilegiato dove intellettuali, designer, architetti e ingegneri elettronici si erano incontrati, aveva maturato una consapevolezza anticipatrice di ciò che sarebbe avvenuto negli decenni: “si ricava una situazione di mobilità e di continuo cambiamento, fatto che presuppone uno spazio abitativo libero da vincoli e potenzialmente sgombrato da strutture stabili e definitive. Il che è senza dubbio positivo anche se non dice ancora in che misura le tecnologie del computer come il Word Processing, la posta elettronica, le banche-dati e l’office automation influenzeranno l’organizzazione dell’ambiente futuro. In effetti, occorre riconoscere che, dai tempi di Galilei ad oggi, pur essendosi modificato profondamente il ruolo della tecnica, questa, paradossalmente, proprio in un’epoca così ricca di sofisticati prodotti tecnici, si è svuotata di qualsiasi senso teoretico nel campo dell’architettura”<sup>11</sup>.

Vittoria studia e propone una nozione di architettura come fenomeno complesso interrelato con altri campi disciplinari, propone in sintesi un’idea epistemologica del progetto per il paesaggio e per il design. Non ha epigoni, eppure fonda scuole, istituti di ricerca, dipartimenti e facoltà universitarie, ma se ne distacca sempre. Inaugura nuove linee di ricerca senza restarne imprigionato. Semina costantemente ma evita di raccogliere i frutti, lascia ad altri e ad altre generazioni la responsabilità di farlo. Pur avendo vissuto lo slancio e il sogno dell’utopia concreta di Olivetti se ne emancipa trovando altrove modi per esprimere e sviluppare la sua intenzionalità progettante.

## Note

- 1 Eduardo Vittoria, Un paesaggio per la vita Articolo pubblicato sul quindicinale "Città aperta" (n. 4-5) Roma, luglio 1957
- 2 Ibidem
- 3 Ibidem
- 4 Eduardo Vittoria, Difesa del Paesaggio Relazione tenuta alla Commissione di Studio dell'Istituto Nazionale di Urbanistica Roma, Gennaio 1957
- 5 Giovanni Durbiano, I Nuovi Maestri Architetti tra politica e cultura nel dopoguerra, Saggi Marsilio 2000
- 6 Vittoria (1957) Difesa ...
- 7 Ibidem
- 8 Eduardo Vittoria Una nuova dimensione, Maestri Milano 1962
- 9 Eduardo Vittoria dalle note del curriculum vitae 1967
- 10 Eduardo Vittoria, (1957) Difesa del Paesaggio
- 11 Eduardo Vittoria, Le tecnologie devianti dell'architettura 1988

## Bibliografia

- Vittoria, E. (1947), "Tesi di laurea studio di sistemazione urbanistica: a) sistemazione generale dei Campi Flegrei, b) sistemazione di comunità urbana", relatore arch. Prof. L. Piccinato, Archivio Piccinato Roma.
- Vittoria, E. (1948), "L'evoluzione della città nella società moderna", Seminario di Architettura per gli studenti del Politecnico di Napoli diretto dal Prof. Ing. Luigi Cosenza, inedito.
- Vittoria, E. (1951), "L'invenzione del paesaggio architettonico, Dalla città giardino al quartiere residenziale", in Galleria n. 6 edizioni Lattes.
- Vittoria, E. (1957), "Una nuova concezione del paesaggio", Convegno nazionale di urbanistica sul tema: difesa e valorizzazione del paesaggio urbano e rurale INU Roma.
- Vittoria, E. (1957), "Difesa del paesaggio", Relazione tenuta alla Commissione di Studio dell'Istituto Nazionale di Urbanistica, L'Architettura n.20.
- Vittoria, E. (1965) "La città tradizionale di ieri e il paesaggio urbanizzato di domani" in Urbanistica n.45.
- Vittoria, E. (1992), "Per una nuova concezione degli interventi nel territorio. Campania Felix: regione d'acqua e giardini", in Controspazio gen-feb 1992.

Figura 1– Tesi di laurea di E. Vittoria 1947 (archivio Piccinato, Roma).



# I territori delle Reti

## Camillo Orfeo

Da dove ci verrà la rinascita, a noi che abbiamo insozzato e vuotato tutto il globo terrestre? Solo dal passato se l'amiamo.

Simone Weil, L'ombra e la Grazia

Ricucire, ricomporre, ricostruire la nostra identità, prima che i luoghi fisici. La finta modernità ha avuto vita breve, lasciando macerie, tracce prive di senso che hanno confuso il disegno chiaro e intellegibile del territorio e della città. Proprio partendo dai luoghi delle dismissioni, degli abbandoni e dei conflitti, si possono immaginare nuovi paesaggi capaci di riscattare e riequilibrare le fragili ed emarginate dimensioni dei territori dell'abbandono. In seguito alla costruzione delle reti Alta Velocità / Alta Capacità, interi tratti ferroviari sono rimasti inutilizzati o sottoutilizzati e possono essere reimpiegati per costituire lo scheletro delle politiche del territorio smart.

### La rete centrale europea

Il progetto delle reti TEN (Trans European Networks) è stato approvato ad Essen nel 1994, per rispondere alla necessità di un sistema di trasporti e di una rete di infrastrutture plurimodali. Le reti transeuropee sono presenti in tre settori di attività: trasporti (TEN-T), energia (TEN-E), telecomunicazioni (eTEN).

Dopo il trattato di Maastricht nel 1992 si è avviato un processo d'integrazione soprattutto rivolto alle reti TEN-T (Trans-European Networks – Transport), che hanno avuto la loro base giuridica nel 1997 con la firma del trattato di Amsterdam. Il Consiglio europeo aveva approvato ad Essen un elenco di 14 grandi progetti, ampliati nel 2005 in 30 progetti prioritari da avviare entro il 2010.

Lo sforzo della UE in questi anni è stato quello di concentrare enormi fondi per la realizzazione delle TEN-T, per colmare lo squilibrio tra i diversi paesi, in particolare di quelli dell'Europa centrale ed orientale, migliorare la interoperabilità delle tratte interne e transfrontaliere, e raggiungere un'efficiente collegamento tra i diversi paesi.

Le verifiche di attuazione del programma a medio e lungo termine sono state pubblicate nel Libro Bianco dei Trasporti del 2001, revisionato nel 2006 e ancora nel 2011. In questi documenti emergono i risultati raggiunti, ma anche le criticità dovute allo squilibrio tra i diversi modi di trasporto, e la marginalità in termini numerici del trasporto ferroviario rispetto agli altri. Nell'attuazione del programma ci si è concentrati sulle singole reti e non su corridoi infrastrutturali, e sono rimasti irrisolti le integrazioni tra i diversi paesi, le interconnessioni, con la presenza di strozzature del sistema.

Nel 2013 in seguito alla presa d'atto delle difficoltà

emerge c'è stata una importante innovazione nella politica europea dei trasporti, con il passaggio dalla realizzazione delle singole reti, alla creazione di veri corridoi infrastrutturali intermodali. Ogni corridoio deve includere almeno tre modi di trasporto, attraversare tre stati membri e almeno due sezioni transfrontaliere. «L'obiettivo finale della nuova rete centrale TEN-T è di fare in modo che progressivamente, entro il 2050, la stragrande maggioranza dei cittadini e delle imprese europei non disti più di 30 minuti di viaggio dalla rete principale<sup>1</sup> ».

La costituzione dei nove corridoi principali segna dunque un grande progresso nella pianificazione delle infrastrutture di trasporto, capaci di collegare attraverso una rete globale dal Portogallo alla Finlandia, dalle coste della Scozia alle rive del Mar Nero, con gli stessi standard operativi e di efficienza<sup>2</sup>. Come ha dichiarato il Vicepresidente della Commissione europea responsabile dei trasporti, Siim Kallas, «La nostra nuova politica infrastrutturale consentirà di realizzare nei 28 Stati membri una rete robusta e capace di promuovere la crescita e la competitività, che collegherà l'est all'ovest e sostituirà il puzzle attuale con una rete autenticamente europea<sup>3</sup> ».

La creazione della "nuova rete centrale" rappresenta un passaggio storico nella concezione e realizzazione delle reti infrastrutturali, perché concepita non più con criteri nazionali, all'interno di un singolo stato, ma perché interconnessa e costruita su plurime modalità di trasporto. Le interconnessioni e le integrazioni tra i diversi sistemi favoriranno l'interscambio e la crescita economica, e rappresenterà il valore aggiunto che solo una perfetta rete integrata di trasporti può offrire.

L'esigenza di una "rete centrale" europea nasce dalla previsione di un aumento consistente della mobilità tra persone e merci, calcolata per il 2050 con un incremento dell'80% dei traffici merci e del 50% dei traffici passeggeri. La riorganizzazione delle reti ha anche l'obiettivo di ridurre entro il 2050 del 60% le emissioni dovute ai trasporti, favorendo il trasferimento massiccio dei traffici da modo stradale a modi meno impattanti, soprattutto ferroviario. A questo scopo per essere finanziati tutti i progetti TEN-T sono sottoposti a una rigorosa valutazione sull'impatto, in modo tale da soddisfare i requisiti di sostenibilità previsti dalle leggi ambientali dell'UE.

L'attuale frammentazione infrastrutturale sarà superata con la creazione di terminali e nodi multimodali capaci di eliminare strozzature e colli di bottiglia, realizzando collegamenti e connessioni mancanti attraverso una rete integrata che toccherà tutti i 28 stati membri.

La "rete centrale" è costituita da nove corridoi, 2 nord-sud, 3 est-ovest, e 4 diagonali, che saranno attuati attraverso gli stati interessati per mezzo delle "piattaforme", i lavori di progetto e realizzazione saranno coordinati attraverso "piani di sviluppo".

L'Italia è attraversata da quattro corridoi europei: – corridoio Baltico-Adriatico, che collega il Mar Baltico attraverso la Polonia, l'Austria, la Repubblica Ceca

all'Italia settentrionale, e ai porti dell'Adriatico di Trieste, Venezia e Ravenna; – corridoio Mediterraneo, che collega la penisola iberica con il confine ungaro-ucraino, che attraversa interamente il nord Italia da Torino a Trieste, unendo la Francia con i Balcani; – corridoio Scandinavia-Mediterraneo, un asse cruciale per l'economia europea che dalla Scandinavia, attraversa la Germania, e l'Italia dal Brennero al sud fino a Napoli, Bari, e Palermo; – corridoio Reno-Alpi, una delle rotte merci più trafficate d'Europa, che collega i porti del mare del nord di Rotterdam ed Anversa, passando per la Svizzera, con Milano, Genova e il Mediterraneo.

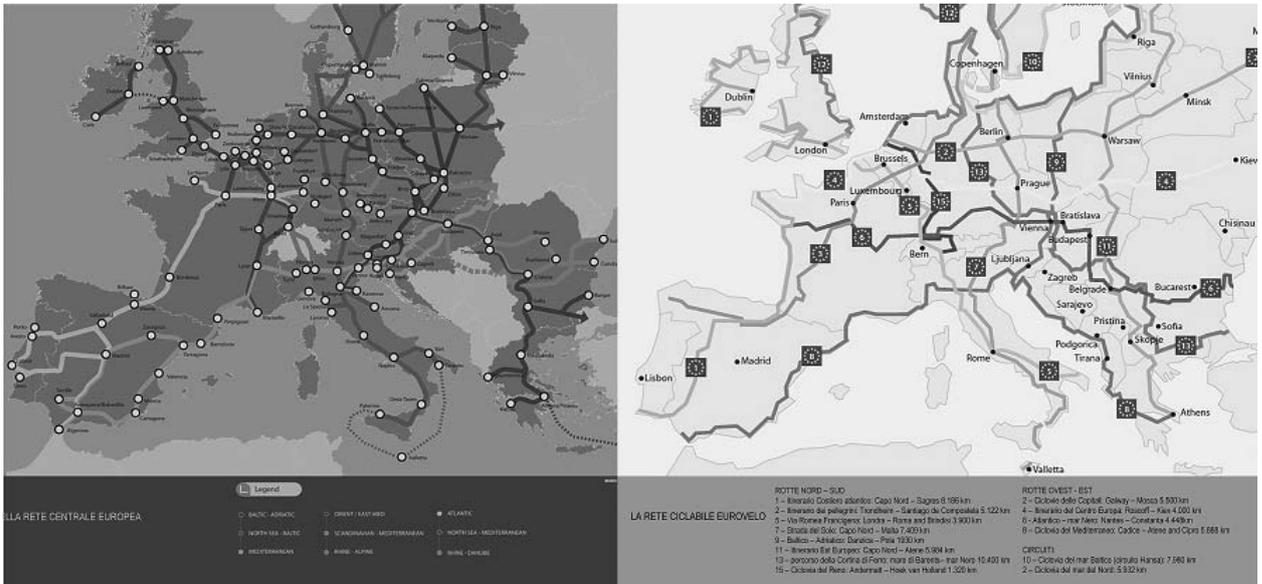
Rete Alta Velocità – Alta Capacità

In Italia lo sviluppo della rete TEN-T ha coinciso soprattutto con la realizzazione della rete AV/AC, che si integra ai programmi di potenziamento infrastrutturale dei corridoi europei, e prevede nei nodi metropolitani la realizzazione di nuove stazioni di interconnessione capaci di collegare le reti secondarie a quelle principali.

Un effetto dell'entrata in esercizio della rete AV/AC, è stato quello di proiettare immediatamente le città connesse in una nuova dimensione spazio-temporale, rafforzando la concentrazione urbana e metropolitana in atto da alcuni decenni, e creando delle nuove centralità territoriali nelle aree toccate dai nodi intermodali.

In Italia si è innescato un processo irreversibile in cui alla geografia fisica si sovrappone quella delle reti di connessione, con un evidente squilibrio tra i territori serviti e altri che restano esclusi e marginalizzati da questo processo. Questa riorganizzazione complessiva coinvolge la vita degli ambiti metropolitani attraversati dalla rete, le stazioni di testa eliminate o declassate, sostituite da stazioni passanti, costruite fuori dal nucleo storico o lontano dai centri abitati, che hanno la funzione di scambio intermodale. I traffici merci sono delocalizzati in terminali periferici, facilmente accessibili dalle infrastrutture autostradali. La riorganizzazione dei terminali, e la costruzione delle stazioni e nuove linee generano sui territori attraversati nuove problematiche, polarità e crescita che richiedono un'attenzione elevata sulle politiche di sviluppo e di riordino urbano, per evitare che si generino le problematiche della prima infrastrutturazione. Le nuove reti condizioneranno lo sviluppo e l'assetto dell'intero territorio italiano, favorendo la crescita e l'estensione delle macro-regioni-metropolitane connesse tra loro, incidendo in modo preponderante sugli aspetti territoriali e paesaggistici. Per alcuni aspetti la "rete centrale" anticipa le linee guida dell'agenda urbana europea, che pone le città al centro degli interessi comunitari.

La nuova rete ferroviaria AV/AC è profondamente diversa, nell'impostazione e negli obiettivi, dalla rete ferroviaria ottocentesca, concepita per collegare tra loro il centro delle grandi città italiane. Anche se non realizzata con uniformità, e con problemi gravi su molte tratte, la vecchia rete ferroviaria ha permesso la crescita del paese, e condizionato lo sviluppo di interesse



Confronto tra la rete centrale dei corridoi infrastrutturali e la rete ciclabile Eurovelo.

aree geografiche. L'Italia era percorsa da due direttrici, l'adriatica e la tirrenica, che garantivano anche un equilibrio tra le due coste e una diffusione uniforme del servizio. I processi di nazionalizzazione delle ferrovie italiane è avvenuto molto lentamente, ma ha avuto l'obiettivo di garantire la distribuzione uniforme dei traffici soprattutto sulle lunghe distanze. La rete AV/AC ricalca l'itinerario di maggior traffico del paese, collegando gli ambiti metropolitani densamente popolati, si snoda sulla dorsale tirrenica da Salerno a Roma, Firenze, per rientrare a Bologna attraverso gli Appennini. L'evidente squilibrio tra la costa adriatica e tirrenica è stato parzialmente corretto con l'estensione dei corridoi della rete centrale con il prolungamento da Caserta verso Bari e Taranto, e da Bologna verso Ravenna e Ancona. In questo scenario molte aree restano tagliate fuori dal processo di integrazione, rimanendo marginali rispetto alle aree servite dalle nuove infrastrutture. Basti pensare che alcune regioni, come l'Abruzzo e il Molise, private di accesso diretto ai corridoi principali. Proprio quelle regioni attraversate dalla prima linea ferroviaria che metteva in collegamento il nord e sud del paese post-unitario, appaiono ora escluse dalla rete centrale. Il previsto allargamento dell'UE verso i Balcani<sup>4</sup> richiederebbe una rimodulazione dei corridoi, con un consistente rafforzamento della dorsale adriatica e dei suoi porti.

#### Le reti dismesse

Il riassetto complessivo della rete trasporti e la realizzazione dei corridoi europei, rende immediatamente obsoleta gran parte delle linee esistenti, perché inadeguate per capacità di traffico, velocità sopportate, e assenza di connessioni con la rete principale. Un patrimonio immenso, sottoutilizzato o in abbandono che può rappresentare un enorme potenziale per la crescita o il riequilibrio dei territori attraversati. Molte di queste linee sono localizzate in aree di particolare pregio paesaggistico e ambientale, spesso costruite

in prossimità della costa per ovviare i costi di un'infrastruttura in galleria, o sopraelevata.

Le caratteristiche costruttive delle prime linee erano molto semplici, si sovrapponevano ai territori attraversati con un leggero modellamento del terreno in scavo o in rilevato, e le protezioni consistevano in siepi o piccole palizzate. L'impatto sul territorio era modesto, e perfino all'interno delle città non comportavano grandi variazioni strutturali e insediative. Solo con gli anni, con l'aumento del numero dei convogli e delle loro dimensioni, con il raddoppio dei binari sulle linee, la creazione delle grandi stazioni metropolitane, e in seguito con l'elettrificazione, si è innescato l'effetto barriera. Le linee sono diventate delle vere e proprie cesure che hanno amplificato l'effetto disgregativo in ambito urbano e sui territori attraversati. La costruzione delle barriere ha provocato un duplice effetto, l'abbandono delle aree poco antropizzate e la periferizzazione di quelle urbane densamente abitate, dovuta proprio all'esplosione della crescita delle città soprattutto dal secondo dopoguerra. Un processo disgregativo che ha colpito con molta violenza alcune tra le aree più ricche e interessanti, come il tratto della costa vesuviana, della Costa ligure, quella siciliana o quella abruzzese. In genere il processo disgregativo è avvenuto proprio a ridosso del margine ferroviario, in cui si sono addensate parti di città private di quell'orbita necessaria alla crescita e sviluppo. Le antiche strutture insediative sono rimaste interrotte, frantumate dalla presenza della linea ferrata, e quei territori costruiti con una sapiente e articolata struttura sono stati riempiti da un processo speculativo non in grado di confrontarsi e di interpretare la saggezza costruttiva preesistente. Come nel caso della costa vesuviana<sup>5</sup>, stretta tra il vulcano e il mare, un limbo di terra tra i più densamente abitati d'Europa<sup>6</sup>, dove la presenza della ferrovia ha innescato un processo disgregativo, che può essere recuperato solo attraverso una profonda trasformazione della linea e della struttura

insediativa costruita sui margini. Questo processo di trasformazione o recupero delle linee ferroviarie è un tema particolarmente sensibile, perché rappresenta l'occasione, grazie alla costruzione dei nuovi corridoi europei, di lavorare sul recupero e trasformazione delle vecchie linee dismesse o da dismettere.

Le vecchie linee ferroviarie possono essere recuperate attraverso una riconversione del modo di trasporto, o attraverso la sua trasformazione strutturale. La rete centrale ha bisogno di essere servita da una rete capillare ed efficiente di trasporto locale, gestito a livello urbano o regionale. Proprio le vecchie reti, ripensate adeguatamente possono costituire la base per contribuire alla strutturazione di una rete secondaria. Il tipo d'intervento sarà necessariamente calibrato attraverso alcuni parametri fondamentali: numero di utenti, velocità di trasporto, e soprattutto caratteristiche dei territori attraversati. Si può parlare di un'operazione di *rightsizing*, cioè di una ristrutturazione che porta a un corretto dimensionamento attraverso la riprogettazione del sistema. Grazie all'utilizzo di mezzi flessibili possiamo fare in modo che le reti non sono più dei corpi estranei che attraversano il territorio, ma possono costruire un rapporto osmotico con esso. I mezzi impiegati possono variare la velocità in base alle caratteristiche del territorio attraversato, e le barriere in alcuni tratti possono essere eliminate, o ridotte, semplicemente abbassando la velocità di percorrenza del mezzo. L'ipotesi fatta lungo la costa del Vesuvio<sup>7</sup> cercava di adattare ad un territorio complesso, con una struttura insediativa storica molto definita, assediata dalla speculazione edilizia negli ultimi decenni, un'infrastruttura leggera capace di comportarsi come tram nei nuclei abitati, e come treno nei tratti scoperti o protetti, con l'obiettivo di ricomporre il rapporto tra mare ed entroterra.

La trasformazione strutturale delle vecchie linee può riguardare anche territori meno abitati, insufficienti per la messa in opera di una rete urbana o metropolitana, o toccare ambiti particolarmente complessi. In questi due casi è possibile una riconversione che alleggerisca il sistema favorendo la creazione di una rete per la mobilità alternativa, o per la costruzione di un parco pubblico lineare. Una tale trasformazione può essere inserita, come le reti di trasporti, in un ambito più generale, basti pensare alla rete Eurovelo che con 15 itinerari attraversa l'intera Europa, ricalcando lo spirito della "rete centrale" TEN-T. Un eccellente lavoro è stato compiuto sul vecchio tracciato costiero della Genova-Ventimiglia, tra Ospetaletti e San Lorenzo, in cui la vecchia linea è stata riconvertita in tracciato ciclopedonale, entrando a far parte del Parco del Ponente Ligure. Altre coste aspettano di essere curate per contribuire alla costruzione di un paese intelligente.

## Note

1 AA.VV. (2013), Carta della nuova politica infrastrutturale dei trasporti dell'Unione europea, Bruxelles, 2013.

2 La "rete centrale" deve prevedere requisiti tecnici interoperabili, «come per esempio l'ERTM (European Rail Traffic Management System), il sistema informatico di base di controllo dei treni, che deve essere applicato ovunque. Analogamente, gli standard di sicurezza stradale, sia per le gallerie sia per i tratti stradali in genere, devono valere su tutta la rete e la tecnologia STI (sistemi di trasporto intelligente) deve essere interconnessa. Inoltre, l'eventuale futura infrastruttura di punti di ricarica per veicoli elettrici deve obbedire a norme comuni in modo che le automobili possano utilizzarla in tutti i punti della rete», *ibidem*.

3 La nuova rete centrale TEN-T e i 9 corridoi delle infrastrutture UE, 29 ottobre 2013, [www.regioneambiente.it](http://www.regioneambiente.it).

4 I paesi della penisola balcanica candidati a entrare nella UE sono: Macedonia (dal 2004), Montenegro (dal 2010), Serbia (dal 2012), Albania (dal 2014), gli altri stati della penisola balcanica occidentale hanno firmato l'Accordo di Stabilizzazione e Associazione necessario prima che possano candidarsi per l'adesione.

5 Pezza V. (2005), Città e metropolitana – Vesuvio, infrastrutture, territorio, Clean edizioni, Napoli.

6 La provincia di Napoli ha il primato della maggior densità di popolazione per Ettaro d'Italia e d'Europa, Il comune di Portici è il comune che vanta la maggior densità, circa 12.300 abitanti/kmq.

7 Pezza V., (2003), Riconversione della linea FS costiera e riqualificazione della costa Vesuviana, ipotesi per uno sviluppo sostenibile, Clean, Napoli.

## Bibliografia

- Augé M. (2012), *Futuro*, Bollati Boringhieri editore, Torino.
- Dematteis G. (1995), *Progetto implicito, il contributo della geografia umana alle scienze del territorio*, FrancoAngeli, Milano.
- Donadieu P. (2002), "Conservazione inventiva", *Lotus Navigator* N. 5, Fare ambiente.
- Gregotti V. (1965), "La forma del territorio", *Edilizia Moderna*, N. 87/88.
- Matvejević P. (1991), *Mediterraneo, Un nuovo breviario*, Garzanti, Milano.
- Navarra M. (2003), "Parco lineare tra Caltagirone e Piazza Armerina, Sicilia", in *Navigator – Velocità controllate*, n. 8, Editoriale Domus, Milano.
- Pezza V. (2003), *Riconversione della linea FS costiera e riqualificazione della costa vesuviana*, Clean Edizioni, Napoli.
- Pezza V. (2005), *Città e metropolitana – Vesuvio, Infrastrutture, Territorio*, Clean edizioni, Napoli.

# Environmental planning in harsh conditions: the malignant case of the Land of fires

MARIA FEDERICA PALESTINO

I would like to present the poisoning of the area between the Provinces of Naples and Caserta, once known as Campania Felix due to the fertility of its lands, as a case study for a deconstruction of the complex environmental issues Campania Region is currently facing. After twenty years of illegal waste trade by criminal organizations, which filled the gap left by the lack of governance by local institutions and the absence of state control, the media have nicknamed the area “Land of Fires” due to the well-established ill behavior of burning the waste illicitly dumped by criminal organizations in the countryside and in the open spaces extending between patches of urban sprawl (Yardley, 2014).

The paper will highlight factors making the Land of Fires a paradigmatic case of environmental planning in harsh conditions.

To understand the origin of the designation “Land of the Fires,” we need to retrace the history of the poisoning of Campania, starting from the province of Caserta in 2000, the year when the Domizio-Agro Aversano littoral was first singled out as a Site of National Interest (SNI).

In 2004, a first scientific study on health conditions in Campania, published in the journal *The Lancet Oncology*, coined the name “Triangle of Death” for the area encompassing the municipalities of Acerra, Nola and Marigliano, northeast of Naples. Here the researchers observed an increase in oncological pathologies, and linked this increase to pollution connected to the waste crisis.

In 2006 the perimeter of the SNI was further extended to include a total of 77 towns, and the stigmatized area also expanded to include the towns of Giugliano, Villaricca and Qualiano.

In November 2013 the Land of the Fires was the object of a “Pact for security and the rule of law” signed by 57 town administrations in the Provinces of Naples and Caserta. With the issuing of Act 6 of February 6, 2014 and the legislation that followed in its wake, 31 more towns were included within its perimeter. Now including 89 towns, the definitive perimeter of the Land of Fires has ended up becoming connoted as a vast media non-place.

Whether it is because fires are lit in their territories to burn waste of textile processing from the Vesuvian area, or waste pellets stocked under the terms of the plans of regional government, or waste poured or buried illicitly by the camorra, all these towns have

in common the resulting damage to the environment, people’s health, and the local economy.

The spread of the stigma in popular imagination is driven by the increasing visibility of the waste in the urban space and in the hinterland of Naples and Caserta. This visibility explains why knowledge previously only held by operators in the field has gradually become public domain. Since what was at stake here was people’s health, a universal value, what had previously remained confined in legal investigations or academic studies by sociologists of organized crime, physicians, or specialized reporters, forced its way into the strategic agenda of local administrators and national politicians. The local people’s life and death eventually claimed visibility outside of the papers of specialists, bursting onto the public scene through the worldwide popularity of the novel-investigation *Gomorra* (2006), the protest documentary *Biùtiful Cauntri* (2007), the experimental movie *Gomorra* (2008)—Italy’s candidate to the Oscar Awards—and the prayers of suburb parsons (Patriciello, 2013).

The piling up of waste along the edges and in the subsoil of violated agricultural areas, along the sides of highways, and in the underbelly of the historical city, eventually broke through the wall of indifference. It did so using the iconic power of images to grab popular attention. The territorialization of criminal practices thus suddenly became linked with a cluster of negative images, of symbols of evil, including urban guerrilla warfare in the suburbs of Naples, and certain landscapes of the Acerra and Afragola areas, and of Lake Patria and the Domizio littoral.

The ensuing crescendo of descriptive rhetoric – to cite an example among many, the thousands of postcards the mothers of children who had died of cancer sent to Pope Francesco and the President of the Republic, *Napolitano*<sup>1</sup> – opened the floodgates for a hyper-realistic deluge of images, beliefs, stories, reports, scientific, technical or populist argumentations, and what not. By emphasizing only certain aspects of reality, these narrations ended up by distorting it, thereby precluding the possibility of democratic participation in decisions about the future of these areas. The issue has thus come to be portrayed as malignant and without solution.

Downstream of the spread and rooting of Berlusconi Mud Machine tactics, and of the impact of the financial crisis, this phenomenon has taken on further worrying features, proving the effectiveness of forms of media discredit, which are capable of ousting from the market whole categories of producers in the agro-food sector (De Arcangelis, 2013; Sannino, 2013) and, with them, parts of the land and the population.

This situation has sparked a media war and a surge of practices aiming at promoting or, vice versa, discrediting the products of Campania, inaugurating a new form of low-cost marketing strategy that still remains to be investigated. This strategy consists of discrediting the products of competitors, rather than promoting one’s own.

Researchers hypothesize that, in the paradigma-

tic case of Campania, the various forms of social, environmental and administrative dysregulation pervading Italy (Donolo, 2011) have the peculiar characteristic of spatializing and conveying local land-management cultures through stigmata. In doing so, they follow a fractal, complex and fluid geography, on which counter-areas of socio-ecological resiliency are superimposed. These areas are smaller and denser, and organized according to rules that are not easily deciphered. While the stigma has attached to an area with undefined boundaries and invented place names, self-organized resistance brews in this vast non-place, keeping together shreds of Campania Felix that refuse to be swallowed up by the Land of Fires.

Mapping how forms of dysregulation become structural in the vast area encompassing the Provinces of Naples and Caserta, and also taking into account the resilience of social actors in reacting to the current media storm, can be useful as a means to highlight strategies to recover and to design the corresponding policies.

In undertaking the environmental restoration of the area we have not only to keep in mind the just described phenomena, but also to interface with local society and cultures with the aim to stop the immense Mud Machine proposing the indecent equation of Campania Felix with the Land of Fires.

#### Notes

1 To know more see the website [www.noigenitoridi-tutti.it](http://www.noigenitoridi-tutti.it)

#### References

- De Arcangelis, I. (2013), "Sos mozzarella: travolti dalla psicosi. Effetto Terra dei fuochi: le vendite sono calate del 40%", *La Repubblica - Napoli*, 21 novembre
- Donolo, C. (2011), *Italia sperduta. La sindrome del declino e le chiavi per uscirne*, Donzelli, Roma
- Patriciello, M. (2013), *Vangelo della Terra dei fuochi*, Imprimatur, Reggio Emilia
- Sannino, C. (2013), "Vendiamo solo pomodori padani. L'ira del sud: speculano sulla paura", *La Repubblica - Napoli*, 4 novembre
- Saviano R. (2006), *Gomorra. Viaggio nell'impero economico e nel sogno di dominio della camorra*, Mondadori, Milano
- Yardley, J. (2014), "A Mafia Legacy Taints the Earth in Southern Italy", *The New York Times*, January 29

## I paesaggi di tutti i giorni: la nuova sfida per le politiche del paesaggio

LUISA PEDRAZZINI

1 Aree perirubane come tema strategico delle metropoli mature

Le città e i contesti metropolitani assumono un ruolo di rilievo nel Piano paesaggistico della Lombardia. L'attenzione è mirata ai paesaggi marginali e difficili ma che costituiscono lo scenario della vita della maggior parte dei cittadini. Nel caso della Lombardia, sette milioni e mezzo di persone hanno a che fare giornalmente con un ambiente periurbano nella sola regione metropolitana di Milano. In Europa lo spazio periurbano corrisponde quantitativamente circa a quello delle aree urbane dense.

Questi territori richiedono necessariamente un approccio integrato di analisi e di intervento, in quanto, come dichiarato nella Convenzione europea del paesaggio (COE, 2000): "landscape means an area, as perceived by people, whose character is the result of the action and interaction of natural and/or human factors", che sottende pari dignità tra paesaggi eccezionali e paesaggi marginali o "di tutti i giorni" i quali devono essere gestiti in una prospettiva di sostenibilità delle scelte e di gestione con riferimento ai processi sociali, economici e ambientali.

Questo è dunque un ambito primario per i nuovi piani e le politiche del paesaggio, in linea con i principi della Convenzione europea del paesaggio che, all'art.2 identifica tra i campi di intervento delle politiche paesaggistiche: "i paesaggi della vita quotidiana e i paesaggi degradati".

Da anni la Commissione europea approfondisce il tema delle aree marginali periurbane e del loro ruolo nel futuro delle regioni metropolitane mature. Questi ambiti, caratterizzati per essere non più agricoli e non ancora urbanizzati, sono riconosciuti di grande importanza per le aree metropolitane mature in Europa, come emerge anche da numerosi studi e documenti recenti (BBSR-BBR, 2012; Pluriel, 2011; EC, 2011). In particolare lo spazio perirubano, che riguarda ambiti "incerti" e di transizione, non del tutto agricoli in senso pienamente produttivo e non ancora urbani, è la sfida per la pianificazione e la progettazione delle regioni metropolitane mature. Con riferimento alla pianificazione territoriale e urbanistica, questa è oggi prima di tutto una questione di potenzialità in termini di qualità e di funzioni insediabili in tali ambiti. Quantitativamente e qualitativamente questi spazi sono importanti. Oggi il 75% dei cittadini dell'Unione vive in ambito urbano o perirubano. Secondo i dati della ricerca Pluriel, in Europa 48.000 km<sup>2</sup> sono definiti perirubani e 49.000 km<sup>2</sup> urbani in senso proprio (Pluriel, 2011:10). Questa situazione conduce a superare la storica dicotomia tra città e campagna, vi-

sto che oggi nel vecchio continente le aree periurbane sono quasi pari a quelle urbane e che la stessa ricerca afferma che la tendenza per i prossimi 30-35 anni le aree periurbane potrebbero raddoppiare.

Data la forte destrutturazione di questi ambiti, per comprendere meglio di che tipo di spazi si tratta, è opportuno considerare come punto di partenza le definizioni assunte dai documenti di riferimento dell'Unione Europea, tenendo in considerazione che questo concetto può assumere differenti significati secondo i diversi caratteri del assetto spaziale in Europa. Per l'OECD sono gli ulteriori spazi risultanti dall'impatto dello sviluppo economico: "The impacts of economic growth and physical expansion of the urban area are not confined within urban boundaries; they reach into much wider areas surrounding urban centres, creating so-called "rurban areas", "urban fringe areas", ovvero "peri-urban areas" (OECD, 1979:9).

La Conferenza dei Ministri responsabili per la pianificazione territoriale del Consiglio di Europa (CEMAT) ha approfondito questo concetto, proponendo la seguente definizione: "Peri-urban areas are areas that are in some form of transition from strictly rural to urban. These areas often form the immediate urban-rural interface and may eventually evolve into being fully urban. Periurban areas are places where people are key components: they are lived-in environments. The majority of peri-urban areas are on the fringe of established urban areas, but they may also be clusters of residential development within rural landscapes. Peri-urban areas are most frequently an output of the process of suburbanisation or urban sprawl. [...]". (CEMAT, 2007:19)

Si tratta dunque di concetti non nuovi nella pianificazione territoriale o nelle analisi di geografia economica ma è nuovo l'approccio con cui si considerano la composizione, il ruolo e le potenzialità di questi territori, particolarmente nelle regioni metropolitane delle economie mature. Oggi queste aree non sono considerate semplicemente luoghi di transizione da funzioni rurali ad urbane ma ambiti con una loro specifica caratterizzazione e con importanti potenzialità grazie alla loro identità multifunzionale.

Secondo il Quinto Rapporto di Coesione: "In the EU-27, around 24% of the population live in predominantly rural regions, around 35% live in intermediate regions and slightly more than 40% live in predominantly urban regions" (EC, 2010: 58). Questi territori "intermedi" costituiscono l'interfaccia tra i cittadini che vivono nelle aree urbane e il circostante territorio rurale, con il quale è riconosciuta la sempre maggiore interdipendenza; oggi vi è una forte rivalutazione per la produzione agricola di prossimità ("km zero"), è apprezzata la qualità e la diversità dei paesaggi rurali anche se di margine, come pure la ricchezza di patrimonio storico rurale diffuso e le potenzialità per la qualità della vita in un ambiente che presenta ancora caratteri di naturalità.

In Europa grande attenzione è stata data nel corso degli ultimi anni a questo tema e molte iniziative sono state promosse. La più interessante è probabilmente

quella relativa alla costituzione di una piattaforma costituita da 15 città e regioni metropolitane, denominata PURPLE, che si definiscono: "peri-urban territories, where urban and rural features co-exist". Questa associazione, composta da autorità pubbliche, lavora come lobby avente come scopo: "maximize the advantages resulting from their location in proximity to large cities while minimizing adverse impacts on the character, landscape and environment that make them distinct and special" (<http://www.purple-eu.org>). L'organizzazione lavora per promuovere uno sviluppo rurale e agricolo sostenibile e per far crescere la consapevolezza nei policy makers coinvolti nelle politiche di sviluppo regionale e agricole della rilevanza delle aree perurbane e della necessità di elaborare politiche tagliate su misura per loro.

Dal punto di vista delle politiche europee, sebbene questo tema sia molto trattato e studiato, mettendo in evidenza le sue molte facce, non trova ancora una definitiva e concreta politica operativa, con dispersione di molte risorse e occasioni nel tentativo di concettualizzare e identificare qualcosa in trasformazione così velocemente che è difficile governare.

Il Parlamento europeo nel 2010 approvò una "preparatory action" gestita dalla Commissione con lo scopo di analizzare e approfondire le relazioni urbano-rurali in Europa, denominata RURBAN. Questa azione era orientata a promuovere le relazioni urbano-rurali e iniziative di concerto tra città e aree rurali, incoraggiando una "governance territoriale multilivello" anche in relazione alle potenzialità della cooperazione per lo sviluppo economico, la competitività e la governance alla scala regionale ed inoltre, all'integrazione tra i fondi strutturali FESR e i fondi agricoli FEASR.

Tra le diverse iniziative promosse da RURBAN, uno studio mise in evidenza il carattere delle relazioni urbano-rurali con lo scopo di sostenere la cooperazione nella prospettiva di riconoscere le aree periurbane per la loro specifica peculiarità e come ambito territoriale multifunzionale (BBSR-BBR, 2012: 5-10). Questo studio fu particolarmente importante nella prospettiva della programmazione comunitaria 2014-2020, considerando in particolare che la Politica Agricola Comune (PAC) e i Fondi strutturali (FESR) costituiscono quasi l'intero budget dell'Unione Europea.

## 2 Spazi periurbani nel contesto metropolitano e regionale in Lombardia

Nel contesto regionale lombardo l'area metropolitana di Milano è caratterizzata da una forte concentrazione di popolazione e di funzioni e presenta densità fino a 6.000 abitanti /km<sup>2</sup>. L'area è connotata da una perenne criticità dell'ambiente urbano relativamente ad aria, acqua e suolo e congestione da traffico, un alto grado di consumo di suolo e degrado paesaggistico. D'altra parte, specialmente nella parte sud della città, resiste ancora un'importante quota di suoli agricoli altamente produttivi, una fiorente agricoltura e tradizioni rurali attive.

Occorre inoltre considerare lo specifico contesto di

attenzione alla tematica agricola determinato dal prossimo evento globale che si terrà a Milano con EXPO2015, dedicato a “Nutrire il pianeta, Energia per la vita”, con l’obiettivo di promuovere un adeguato accesso al cibo sicuro, sufficiente ed equilibrato come diritto di base dell’umanità. Nel caso di Milano questa è un’occasione importante per ripensare profondamente il rapporto tra la regione urbana, gli spazi liberi ancora esistenti e una “nuova ruralità” come modo per dare più attrattività alla città metropolitana in riconversione.

Attualmente, l’agricoltura di margine (ma non troppo!) e i territori sottoutilizzati al bordo delle città possono giocare un ruolo importante per i cittadini e i portatori di interesse che chiedono di migliorare la qualità della vita e dell’ambiente dove vivono e operano. Ridisegnare questo vasto seppure disorganico spazio metropolitano è importante per ragioni sociali, economiche e ambientali. In questo quadro “rurbanizzazione” sembra la parola chiave per descrivere un fenomeno che catalizza l’attenzione e dove stanno convergendo politiche e progetti.

Nei passati decenni, le uniche politiche territoriali con un certo grado di efficacia in termini di protezione del suolo agricolo, libero o con valenza naturale nella regione metropolitana di Milano sono state quelle dei piani dei parchi regionali.

La politica regionale dei parchi promossa negli anni ’90, secondo un approccio di settore (piani orientati all’ambiente e alla tutela degli ecosistemi ma con valenza paesaggistica) è stata efficace anche per frenare lo sviluppo a macchia d’olio degli insediamenti urbani, sebbene spesso si siano sviluppate relazioni conflittuali con la pianificazione urbanistica o di altri settori (ad esempio, i trasporti), interessate a gestire le trasformazioni che coinvolgevano spesso gli spazi liberi.

In questo quadro, la presenza di tre parchi regionali (Parco Agricolo Sud Milano, Parco della Valle del Ticino e Parco Nord Milano) nell’area urbana più densa ha opportunamente aiutato a preservare gli spazi liberi dall’espansione insediativa intorno a Milano negli ultimi 25 anni.

Di recente, il Piano Territoriale regionale e il Piano Paesaggistico (PTR-PPR) hanno confermato la necessità di un approccio integrato per correlare la pianificazione urbanistica e territoriale con quella paesaggistica, confermando una particolare attenzione alla salvaguardia degli spazi liberi intorno alla regione metropolitana ed al raccordo tra aree protette e spazi liberi residui, sviluppando il concetto di “ambito rurale-paesistico-ambientale”.

Anche il piano territoriale della provincia di Milano (PTCP), oggi città metropolitana secondo le recenti modifiche normative, assume ed opportunamente sviluppa alla scala di area vasta il concetto di “ambito rurale-paesistico-ambientale” definito nel PTR. Questo concetto mette in evidenza l’esigenza di riconoscere, collegare e coordinare gli spazi liberi a scala territoriale siano essi ambiti tutelati per legge o meno, al fine di gestire in maniera più efficace il sistema delle aree

verdi e del paesaggio a scala vasta.

Il PTCP assume norme per promuovere la multifunzionalità del sistema delle aree perirubane e di margine (PTCP Norme - Art. 19 c) anche per sostenere un sistema insediativo multipolare, dove la residua agricoltura o gli spazi verdi liberi sono fondamentali per completare un sistema capace di connettere le reti ecologiche con le aree libere di margine urbano.

Uno dei progetti più interessanti attualmente in corso nell’area milanese, capace di coniugare gli aspetti di governo territoriale e il progetto a scala urbana, è quello del “Parco delle risaie”, consistente nel recupero e nella rivitalizzazione di un ampio spazio residuale ai margini meridionali della città di Milano, sostenendo e promuovendo nuova agricoltura, con il ridisegno degli spazi liberi e delle reti verdi e recuperando ad usi produttivi insediamenti storici rurali. Questo progetto ricevette il premio europeo del Paesaggio da una giuria internazionale nel 2012, proprio per la metodologia adottata che prevedeva la partecipazione attiva dei cittadini, di associazioni ONLUS e dei privati per contribuire al recupero dell’area.

In seguito, la volontà di consolidare l’interesse per l’agricoltura periurbana, come componente rilevante del sistema di margine metropolitano, ha avuto come esito la promozione del Distretto Agricolo Milanese (DAM) nel 2011, per assicurare e sostenere la produzione agricola nella città metropolitana, con il motto: “Milano città di campagna”.

Questa iniziativa fu promossa da un’associazione no-profit composta da un consorzio di 31 aziende agricole, con obiettivi di pubblico interesse ma anche orientata ad una produzione agricola professionale in relazione con le esigenze del territorio. L’ambito interessa una vasta parte dell’intero territorio agricolo milanese e gli obiettivi operativi riguardano il mantenimento della produzione agricola ma anche la preservazione dell’ambiente, dei servizi ecosistemici, la riqualificazione di acque e suolo seguendo specifici protocolli di produzione, la protezione e valorizzazione del patrimonio storico rurale comprese le cascine storiche.

Questo approccio all’agricoltura multifunzionale, posizionata ai margini urbani identifica e declina con atti di tipo regolamentativo e contrattuale funzioni specializzate in aree che, solo pochi anni fa, sarebbero state a rischio di abbandono e in attesa di essere incorporate nell’espansione urbana.

Con l’accordo tra il DAM, il Comune di Milano, la Provincia di Milano e la Regione Lombardia nel settembre 2011, venne avviata formalmente la road map per perseguire “un processo di neoruralizzazione di Milano” (Piano del Distretto Rurale di Milano, 2011:7) (<http://www.consorziodam.com>).

Tale accordo ha dato il via a un processo di tipo contrattuale rafforzato in seguito con la promozione di un accordo quadro territoriale denominato “Milano Metropoli Rurale” avviato nel 2013 dagli stessi attori di cui sopra, in cui diversi progetti in corso sull’area metropolitana sono coordinati con l’espresso obiettivo di mantenere l’agricoltura multifunzionale e

valorizzare il paesaggio rurale, coordinando le diverse iniziative e i progetti di ruralizzazione tramite strumenti di governance.

Tutto questo rappresenta una pietra miliare e un punto di svolta nella storia della pianificazione urbana, tradizionalmente orientata all'espansione della città. Nella città di Milano l'agricoltura e gli usi rurali, per decenni funzioni dimenticate, sono ancora importanti, infatti la superficie dedicata ammonta a circa 4.000 ha, pari al 22% dell'intera superficie urbana. Milano è la seconda municipalità agricola in Italia, con 128 aziende agricole registrate alla Camera di Commercio (2010).

I sobborghi meridionali di Milano sono ancora riconosciuti per il loro rilevante contributo produttivo primario ma anche per la funzione ricreativa che svolgono a favore dei cittadini che cercano spazi liberi di qualità, per il patrimonio storico ambientale e paesaggistico che, sebbene residuale, presenta ancora un'identità rilevante. In totale, nella provincia di Milano, queste aree rappresentano più di un terzo e sono generalmente comprese in parchi regionali o sovralocali.

Considerando la sola area metropolitana centrale, il 48% appartiene ad un parco regionale a orientamento agricolo (il Parco Agricolo Sud), il 70% della popolazione della provincia di Milano vive in un comune appartenente ad un parco regionale (da 2,1 a 3,1 milioni di abitanti) e il 50% dei comuni sono situati in area parco. Nonostante ciò l'area è caratterizzata da un'alta pressione antropica e insediativa, con la più alta densità di popolazione in Italia e superfici impermeabilizzate anche oltre il 70%, nella parte nord della regione metropolitana (Monza-Brianza).

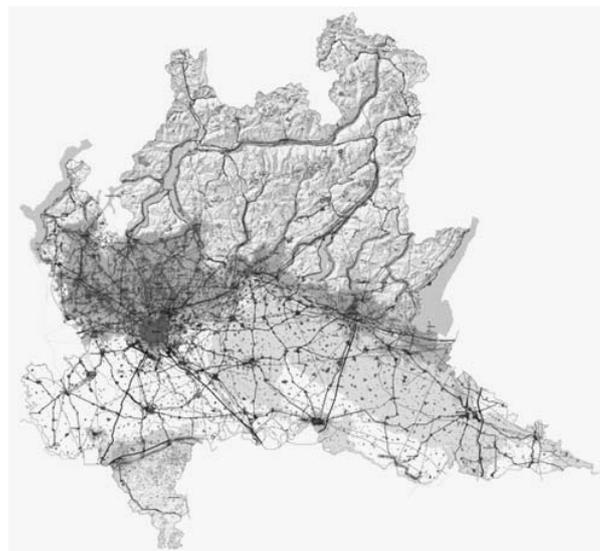
Esiste un generale riconoscimento del valore che caratterizza questo territorio circa la qualità pedologica dei suoli, la ricchezza in biodiversità e l'unicità del paesaggio storico e del patrimonio (con una rete di monasteri medievali e numerose cascate e insediamenti rurali storici), ancora in uso ma ormai in degrado e costretto tra infrastrutture, insediamenti industriali e commerciali e recenti espansioni residenziali. Da questo punto di vista, le differenze e le peculiarità di questo spazio perirurbano, comparato ad altri in Europa, sono evidenti.

### 3 Nuove politiche

Oggi, con le nuove politiche in atto si avvia un radicale cambiamento riferito alla storica competitività tra sviluppo insediativo e usi agricoli ai margini delle regioni metropolitane, in cui i rapporti di forza sono sempre stati favorevoli al primo.

E' sempre più richiesto ai pubblici decisori da parte di cittadini e agricoltori di sviluppare politiche dedicate a questa tipologia di spazio, volte anche a riconoscere un nuovo ruolo dell'agricoltura come funzione utile ad assicurare una produzione primaria di prossimità ma anche a migliorare la qualità delle aree di margine urbano secondo una forte vocazione multifunzionale e ambientale, mettendo in valore il patrimonio stori-

Figura 1- Piano paesaggistico regionale della Lombardia – Ambiti del degrado



co e le identità culturali presenti, attribuendo quindi uno status specifico a questo spazio polifunzionale. In questo quadro il paesaggio gioca un ruolo fondamentale e può costituire un fattore chiave per un'efficace integrazione delle politiche.

Nei mesi recenti si è sviluppata in Lombardia una riflessione sull'esigenza di aggiornare l'attuale piano paesaggistico regionale con uno specifico approfondimento analitico che affronti questa complessità partendo dal vasto ambito definito oggi dal piano come "ambiti del degrado" e che interessa l'area metropolitana da est a ovest, dal confine con il Piemonte a quello con la regione Veneto, e la fascia pedemontana. Con il nuovo piano si scenderà di scala e si affronterà l'organizzazione di questo spazio, pari a circa il 20% dell'intero territorio regionale, il più denso e concentrato di funzioni, stress e disordine paesaggistico e ambientale, caratterizzandolo per le diverse peculiarità specifiche.

In questo ambito complessivo (fig.1), che comprende infrastrutture, cave attive e abbandonate, aree dismesse, inquinate, ambiti di degrado e rischio ambientale, quello periurbano è di cruciale importanza anche per la competitività globale della regione metropolitana che deve essere attrattiva per nuovi investimenti. Governare uno spazio così difficile e in evoluzione richiede per ogni scelta su agricoltura urbana, inclusione sociale, sviluppo insediativo una effettiva integrazione e coerenza per essere adeguati alla complessità; solo piani e azioni integrati volti a coordinare a scala territoriale la valorizzazione del sistema paesaggistico possono essere efficaci sulla pluralità di competenze che sono esercitate in tali ambiti.

### Bibliografia

Bundes Institut für Bau-, Stadt und Raumforschung BBSR, Deutscher Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung e.V. BBR, 2012, „Partnership for sustainable rural-urban development: existing evidences”, n° 2011.CE.16.o.AT.017

COUNCIL OF EUROPE-COE, 2000, "European Landscape Convention", Florence.

Council of Europe Conference of Ministers Responsible for Spatial/Regional Planning-CEMAT, 2007, "Spatial development glossary European Conference of Ministers responsible for Spatial/Regional Planning", Strasbourg.

Distretto Agricolo Rurale di Milano-DAR, 2011, "Piano del Distretto Rurale di Milano, Documento Programmatico", Consorzio DAM, Milano  
EC, 2010, EC82010 "Fifth report on economic, social and territorial cohesion, European Commission", COM(2010)642, Luxembourg, Publications Office of the European Union.

EC - Directorate General for Regional Policy, 2011, "Cities of tomorrow. Challenges, visions, forwards", Luxembourg, Publications Office of the European Union.

Organization for Economic Co-operation and Development-OECD, 1979, "Agriculture in the planning and management of peri-urban areas", Volume 1: synthesis, Paris.

Priort A., Ravets J., Tosics I. (Eds.), 2011, Pluriel "Peri-Urbanization in Europe: Toward European Policies to Sustain Urban Futures – Syntesis Report", H. Heene-mann, Berlin.

Provincia di Milano Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale 2013 - Relazione generale, DCP n.93 del 17 dicembre 2013, BURL – Serie Avvisi e Concorsi n. 12 del 19 marzo 2014.

Regione Lombardia RL- PTR Il Piano Territoriale della Lombardia Testo integrato degli elaborati integrati (DCR 19 gennaio 2010 VIII/951) BURL 31 marzo 2010, 1° supplemento straordinario

## Multifunctionality and resilience of urban systems: the role of green infrastructures

RAFFAELE PELOROSSO,  
FEDERICA GOBATTONI E ANTONIO LEONE

### Introduction

Cities are facing big challenges. Climate change, urban population growth, emigration fluxes, population aging and natural resources depletion are some of the most important issues that claim the attention of urban planners. Indeed, each of the aforementioned dynamic processes stresses urban systems applying pressure on all different social, economic and ecological sectors that support the overall life quality both inside and outside the city. Nature and ecosystems have a paramount role in facilitating transformations needed to address these processes in a sustainable

way. Urban green (e.g. gardens, planted trees) and blue (e.g. watercourses, lakes, ponds) areas are multifunctional structures with different externalities that can mitigate several negative consequences of sudden and/or unexpected changes of urban systems (Pelorosso, Gobattoni, Lopez, & Leone, 2013b). Moreover, they can add further aesthetic, social and ecological value to the urban environment and the architectural city project. All these externalities can be recognized as Urban Ecosystem Services (UES), i.e. benefits that people derive from semi-natural ecosystems and structures (Haase, Larondelle, et al., 2014). They include: 1) provisioning services such as food, wood and clean water; 2) regulating services such as flood, climate and CO<sub>2</sub> control; 3) cultural services such as social, recreational, and touristic benefits; and 4) supporting services, such as oxygen production and habitat provision, that maintain the conditions for a highly differentiated life on the Earth (Hermann, Schleifer, & Wrška, 2011).

Due to the wide scale of natural processes, even extra-urban ecosystems can point out a positive effect inside the fuzzy limits of the city: examples are the wooded areas that mitigate the floods events or the rural peri-urban areas furnishing food and recreational services to cities inhabitants. UES can therefore be produced by ecosystems falling out of the traditional planned city border and their role, often not fully acknowledged, should be always taken in consideration widening the view from the limited/administrative urban scale to that of the landscape. Examples of dramatic consequences of the extra-urban natural and green areas value under-estimation are the recent city flooding events that have involved both the north (Genova) and the South (Bari) of Italy. Indeed, the Mediterranean basin is considered one of the most vulnerable regions of the world to climate change. The predicted future scenarios for Mediterranean region present an increased frequency of floods and extended droughts. These climatic changes impact the capacity of ecosystems and landscapes to provide goods and services to human society (Bangash et al., 2013). In particular, Mediterranean Cities, due to climate change and unregulated urban development, are experiencing sudden changing fluxes of energy and matter in terms of quantity (e.g. increased amount of rainfall or solar radiation), quality (e.g. increased amount of pollution into runoff due to traffic roads), spatial distribution (e.g. localized critical meteorological events and heat island effect) and time scale (e.g. short and intense rainfall after long dry periods). To counteract these negative impacts, it is necessary to increase the resilience of the social-ecological systems both at scale of city and landscape (Leone, Gobattoni, & Pelorosso, 2014; Zurlini, Petrosillo, Jones, & Zaccarelli, 2013). Resilience is the capacity of the systems to face changes and external pressures and still retain essentially the same functions, structures, identities, and feedbacks (Pelorosso, Gobattoni, Lopez, & Leone, 2013a). UES integration in urban planning can enhance this resilience (Gómez-Baggethun & Barton,

2013; Leone et al., 2014). Indeed, a holistic assessment of the whole urban system by a framework analysis of the UES can 1) increase the complexity of urban systems through the maximization of the exchange among natural and anthropic components, 2) reduce the ecological footprints and the ecological debts of cities and 3) count cultural and social aspects. In this work, we focus on several semi-natural ecosystems and structures presented under the view of the multifunctionality (i.e. the ability to furnish UES to people) and resilience of the urban social-ecological systems: the Non-Urbanized Areas (NUAs) and the urban Best Management Practices (BMPs). All these ecosystems and structures constitute the underlying Green Infrastructure (GI) of the urban system. Furthermore, a synthetic overview of current methods for the assessment and planning of GI components following the UES framework is presented.

The Urban Green Infrastructure components Urban Green Infrastructure (GI) is a discussed issue. A literature review of the GI and its components is reported in Boyle et al. (2012). In this paper, GI is defined as the natural and engineered ecological systems integrated with the built environment providing a wide and diversified range of UES. A synthetic discussion of GI components (NUAs and BMPs) is here then reported based on UES approach and current research development.

The Non-Urbanized Areas (NUAs) are outdoor places with significant amounts of vegetation. Such areas can represent the last remnants of nature in many metropolitan areas and they are able to furnish several UES (La Rosa, Barbarossa, Privitera, & Martinico, 2014; La Rosa & Privitera, 2013). Example of NUAs are: brownfields, farmlands and abandoned farmlands, parks and public gardens, allotments, woods and shrubs, vacant lots, cemeteries, sport fields and, in general, open spaces. In a UES view, each NUA can be revisited and re-designed in order to accomplish the most suitable flux of benefits for the population and a better social-environmental quality of urban systems. For instance, new forms of agriculture can be realized in existent NUAs adding further UES such as the food at Km zero or the recreational/psychological functions of social agriculture. The NUAs constitute the only Habitat areas for animal and vegetal species living in the city; to counteract the barrier effect of urban and road development and maintain the biodiversity levels, the connectivity among NUAs needs to be preserved and increased (Pelorosso, Gobattoni, Geri, Monaco, & Leone, 2014; Pelorosso, Gobattoni, Lauro, Monaco, & Leone, 2012). The same vegetated NUAs could also reduce the urban heat island effect or water runoff. The planning of a widespread ecological network also in the city context can therefore support both the Habitat provision and the climate and storm water regulation. NUAs inside the city or strictly connected with it cover therefore an important role for the global urban sustainability.

Projects of urban regeneration and new urban settle-

ments can also be supported by a UES-conscious planning and design by the so-called Best Management Practices (BMPs) (Leone et al., 2014; Lundy & Wade, 2011; Scholz, 2013). Several urban BMPs (Pelorosso et al., 2013b) were developed to control pollution, runoff and, in general, to ensure a sustainable urban water management, such as: green roofs, pervious surfaces, constructed wetlands, detention basins, infiltration basins, filter drains. BMPs bear a wide range of UES even if not directly designed for them such as: the habitat provision and the cooling effect of green roofs and vegetated areas or the recreational functions of wetland and detention basins. Multifunctional BMPs (as green roofs or wetlands), where ecosystem service provisions are “designed-in”, can therefore help the transition of social-ecological systems to more sustainable environments which are more resilient to changing future conditions (Lundy & Wade, 2011; Pelorosso et al., 2013b). In this view, urban BMPs can act as the natural and semi-natural structures present in the environment furnishing similar provisioning, regulating, supporting and cultural functions and services (Dahlenburg & Birtles, 2012).

#### Urban Ecosystem Services (UES) Assessment

Several methodological approaches are developed in UES assessment and many criticisms are still present (Haase et al., 2014). A deep review of manifold methods and issues related to UES assessment is out of the scope of this paper. However, for the UES quantification, we can distinguish monetary and non-monetary evaluation, bio-physical models, empirical model/methods, GIS-based spatial modelling assessment, look-up tables and interviews. The choice among the different approaches is mainly due to the available data and resources and the objectives of the work. The chosen method and/or indicator should: a) promote the quantification of services, b) be simply and readily understandable, c) use readily available information, d) be cost-effective, e) be quickly produced and f) allow easy comparisons between different study cases. Moreover, helpful supports to land use decision making processes could be found in scenario analysis and assessment tools for the choice of actions to be prioritized. Scenario simulation and comparison are proposed to address the uncertainties, generated by socio-economic systems and natural driving forces, and insecurities carried by data and assessment methods (Gobattoni, Pelorosso, Lauro, Leone, & Monaco, 2011). The identification of the key actions to be firstly realized for the maintenance or enhancing of global urban sustainability is of paramount importance, such as: the most effective localization of BMPs for the reduction of flood risk or the choice of which NUAs are to be addressed to new settlements and which are to be preserved from urban development instead.

Several UES evaluation methods for urban BMPs and NUAs have been recently presented to support urban planners and environmental analysis in the cities. Two illustrative methods are reported. Recently,

Scholz and Uzomah (Scholz & Uzomah, 2013) have presented a rapid decision support tool to assess the UES furnished by urban BMPs: the retrofitting of permeable pavements systems in presence of trees. The method uses interviews and it is based on the expert experience of different stakeholders for the evaluation of UES: it could be applied to different urban BMPs. Regarding NUAs assessment in terms of UES related with Habitat and landscape connectivity, a GIS-based spatial modelling assessment was recently published by Pelorosso et al. (Pelorosso et al., 2014). In particular, the PANDORA 3.0 model used in the proposed method was developed to put UES evaluations into effective plans and environmental assessment procedures. A case study application to Metropolitan area of Bari was realized but the work has not been published yet.

### Conclusion

In the current historical moment, where conflicts between man and nature are becoming more evident and where the conservation of natural resources (water, soil, air) needs, now more and more peremptorily, to identify an effective action plan, the design and management of multifunctional Green Infrastructures is essential to achieve sustainable development of cities. These are the guiding principles of the Aalborg Charter (1994), the European Landscape Convention (2000) and the European Territorial Strategy (ECTP-CEU, 2013).

In this paper, GI was presented as an integrated system of NUAs and BMPs, localized at landscape scale, providing a wide and diversified range of UES for citizens able to increase the resilience of the urban systems. Moreover, a UES-conscious planning and design of GI was proposed as a methodological approach to achieve the sustainable integration between human activities and nature looking not only at ecological aspects but also at cultural and social issues. The understanding and identification of the multifunctional capabilities of NUAs and BMPs has been internationally pointed out but, above all in Italy, the full integration of them in the territorial planning and in the urban (re-) design is not fully realized yet. Indeed, such a holistic approach requires a transdisciplinary collaboration of experts and the abandon of old-fashioned view of urban green as islands placed in remnant/marginal non-edified areas. Several UES assessment methods were developed to support urban planners and designers. However, UES-conscious planning and design of NUAs and BMPs needs further studies to maximize the effectiveness of actions, such as the exploration of synergies and trade-offs between services, the involvement of stakeholders and the communications to citizens and policy.

### References

- Bangash, R. F., Passuello, A., Sanchez-Canales, M., Terrado, M., López, A., Elorza, F. J., ... Schuhmacher, M. (2013). Ecosystem services in Mediterranean river basin: Climate change impact on water provisioning and erosion control. *The Science of the Total Environment*, 458-460C, 246–255. doi:10.1016/j.scitotenv.2013.04.025
- Boyle, C., Gamage, G., Fassman, E., Knight-Lenihan, S., Schwendenmann, L., & Thresher, W. (2012). *Greening Cities: A review of Green Infrastructure* (p. 212). University of Auckland.
- Dahlenburg, J., & Birtles, P. (2012). All roads lead to WSUD: exploring the biodiversity, human health and social benefits of WSUD. In 7th International Conference on Water Sensitive Urban Design. ECTP-CEU. (2013). The Charter of European Planning, approved by the General assembly of Barcelona the 22th April 2013. European Council of Spatial Planners.
- Gobattoni, F., Pelorosso, R., Lauro, G., Leone, A., & Monaco, R. (2011). A procedure for mathematical analysis of landscape evolution and equilibrium scenarios assessment. *Landscape and Urban Planning*, 103(3-4), 289–302. doi:10.1016/j.landurbplan.2011.08.011
- Gómez-Baggethun, E., & Barton, D. N. (2013). Classifying and valuing ecosystem services for urban planning. *Ecological Economics*, 86, 235–245. doi:10.1016/j.ecolecon.2012.08.019
- Haase, D., Larondelle N., Andersson E., Artmann M., Borgstrom S., Breuste J., Gomez-Baggethun E., Gren A., Hamstead Z., Hansen R., Kabisch N., Kremer P., Langermeyer J., Lorance Rall E., McPhearson T., Pauleit S., Qureshi S., Schwarz N., Voigt A., Wurster D., Elmquist T.. (2014). A quantitative review of urban ecosystem service assessments: concepts, models, and implementation. *Ambio*, 43(4), 413–33.
- Hermann, A., Schleifer, S., & Wr̀bka, T. (2011). The Concept of Ecosystem Services Regarding Landscape Research: A Review. *Living Rev. Landscape Res.*, 5(1), 1–37.
- La Rosa, D., Barbarossa, L., Privitera, R., & Martinico, F. (2014). Agriculture and the city: A method for sustainable planning of new forms of agriculture in urban contexts. *Land Use Policy*, 41, 290–303. doi:10.1016/j.landusepol.2014.06.014
- La Rosa, D., & Privitera, R. (2013). Characterization of non-urbanized areas for land-use planning of agricultural and green infrastructure in urban contexts. *Landscape and Urban Planning*, 109(1), 94–106. doi:10.1016/j.landurbplan.2012.05.012
- Leone, A., Gobattoni, F., & Pelorosso, R. (2014). Sustainability and planning: thinking and acting according to thermodynamics laws. *Journal of Land Use, Mobility and Environment*, (Special Issue Eighth International Conference INPUT).
- Lundy, L., & Wade, R. (2011). Integrating sciences to sustain urban ecosystem services. *Progress in Physical Geography*, 35(5), 653–669. doi:10.1177/0309133311422464
- Pelorosso, R., Gobattoni, F., Geri, F., Monaco, R., & Leo-

ne, A. (2014). Bio-Energy Connectivity and Ecosystem Services. An assessment by PANDORA3.0 model for land use decision making. *Journal of Land Use, Mobility and Environment*, (Special Issue Eighth International Conference INPUT).

Pelorosso, R., Gobattoni, F., Lauro, G., Monaco, R., & Leone, A. (2012). Pandora: modello per l'analisi di scenario a supporto delle pianificazioni. *Urbanistica*, (149), 129-138.

Pelorosso, R., Gobattoni, F., Lopez, N., & Leone, A. (2013a). Gestione adattativa dei territori abbandonati: verso un nuovo approccio per la salvaguardia della funzionalità. *Materiali e metodi*. In SIU Conference (pp. 1-8).

Pelorosso, R., Gobattoni, F., Lopez, N., & Leone, A. (2013b). Verde urbano e processi ambientali: per una progettazione di paesaggio multifunzionale. *Journal of Land Use, Mobility and Environment*, 6(1), 95-111. doi:10.6092/1970-9870/1418

Scholz, M. (2013). Sustainable Water Systems. *Water*, 5(1), 239-342. doi:10.3390/w5010239

Scholz, M., & Uzomah, V. C. (2013). Rapid decision support tool based on novel ecosystem service variables for retrofitting of permeable pavement systems in the presence of trees. *The Science of the Total Environment*, 458-460C, 486-498. doi:10.1016/j.scitotenv.2013.04.062

Zurlini, G., Petrosillo, I., Jones, K. B., & Zaccarelli, N. (2013). Highlighting order and disorder in social-ecological landscapes to foster adaptive capacity and sustainability. *Landscape Ecology*, 28(6), 1161-1173. doi:10.1007/s10980-012-9763-y

## L'ecosostenibilità nelle trasformazioni urbane: certificazione ambientale dei quartieri

FULVIA PINTO

Trasformazioni urbane e riqualificazione sostenibile  
Una reale diffusione della cultura della sostenibilità ambientale non può prescindere dalla definizione di efficaci politiche di governo del territorio. Attualmente, nei centri urbani vive circa il 50% della popolazione mondiale, percentuale destinata a salire al 70% entro il 2050. In un prossimo futuro, la qualità della vita di miliardi di persone, se non addirittura la sopravvivenza del pianeta, dipenderà da quanto le aree urbane riusciranno a risparmiare energia, a ridurre le emissioni e rendere più agevoli le condizioni di vita e di lavoro al loro interno.

L'impatto ambientale della progettazione, realizzazione e gestione delle costruzioni è enorme: in Europa gli edifici sono responsabili, direttamente o indiret-

tamente, di circa il 40% del consumo di energia primaria complessiva. Tale influenza negativa richiede azioni specifiche per contrastarne gli effetti ambientali. Un progetto realizzato con criteri di sostenibilità ambientale può ridurre o addirittura eliminare gli impatti ambientali negativi mediante opportune pratiche progettuali, costruttive e gestionali.

L'Italia si trova a dover affrontare diverse sfide connesse alla crisi economica, alla disoccupazione e al rilancio della competitività. Allo stesso tempo deve allinearsi all'obiettivo dell'Unione Europea al 2020 di ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>, prevedere fonti rinnovabili e risparmiare energia per una percentuale del 20%.

Il recupero e la riconversione di parti di città potrebbe rappresentare una risposta alle sfide della crisi contemporanea e rilanciare l'economia verso uno sviluppo sostenibile dei territori.

Per rispondere adeguatamente a tale crisi in questi termini è però necessario aggiornare i paradigmi di riferimento del settore edilizio e dello sviluppo urbano. Per quanto riguarda le nuove costruzioni, l'applicazione dei principi di sostenibilità e di risparmio energetico risulta facilmente realizzabile. Difficoltà maggiori si riscontrano nelle procedure di recupero dell'esistente.

La riqualificazione sostenibile urbana è un processo complesso, organico ed integrato finalizzato all'incremento della qualità di un territorio, di un quartiere, di un insieme di edifici.

Alla luce delle trasformazioni economiche che hanno investito l'Europa dalla metà degli anni 80 con la dismissione industriale e il conseguente degrado economico e sociale delle aree periferiche e industriali, i vari Paesi hanno utilizzato diverse strategie per la riqualificazione, con il duplice scopo di conservare e trasformare.

Ogni Paese ha adottato diverse strategie di riqualificazione attraverso interventi di tipo sociale, tecnico - funzionale, economico - finanziario o ecologico - energetico.

Le aree degradate spesso vengono identificate con la periferia poiché sono analoghe le potenzialità insite e la necessità di cambiamento delle funzioni insediate, tuttavia, il processo di trasformazione investe anche aree centrali. Le nuove tendenze della pianificazione promuovono azioni integrate di sostenibilità (territoriale, economica e sociale) anche mediante la creazione di città policentriche puntando più sulla trasformazione dei quartieri esistenti che sulla nuova costruzione. Nel presente studio sono stati esaminati diversi casi in cui il riuso conseguente alla dismissione è stato caratterizzato da un forte potenziale di utilità collettiva promuovendo usi pubblici e risanamento ambientale. Si cerca di recuperare il senso del luogo mediante il consenso nelle decisioni, la concertazione e la negoziazione. Le principali funzioni insediate nelle aree dismesse sono quelle terziarie, dei servizi, delle funzioni tecnologiche, del commercio e del verde. A tali usi viene affidata la chiave per una possibile rinascita. Il vuoto degradato rappresenta

un'opportunità per nuove relazioni tra spazio aperto pubblico e spazio chiuso privato e per il potenziamento delle relazioni metropolitane in quanto l'area dismessa può finalmente essere collegata al resto della città con nuove infrastrutture viarie e reti di trasporto pubblico.

L'area più idonea su cui intervenire è quella a scala di quartiere poiché dà la possibilità di indagare sul ruolo che la funzione produttiva ha avuto sull'intorno e di conseguenza sui modi in cui ridare vita al sito. Una delle chiavi per la riqualificazione ambientale dei centri urbani è la creazione di quartieri basati su principi di sostenibilità: numerosi sono gli esempi in Europa, dai quartieri car-free di Friburgo, Vienna e Amsterdam alle nuove aree urbane di Stoccolma e di Bolzano. Dalle analisi effettuate risulta evidente che il mix funzionale sia un aspetto fondamentale per la riuscita degli interventi e, nello stesso tempo, elemento determinante per introdurre caratteri di complessità e variabilità urbana. È necessario rivalutare il significato ecologico - culturale dei contesti urbani e avviare processi in grado di ritrovare il legame tra ambiente naturale e costruito, localizzando attività strategiche per lo sviluppo economico della città.

#### Sistemi di certificazione ambientale

La certificazione ambientale è un processo che consente di valutare un edificio non solo considerando i consumi e l'efficienza energetica, ma anche esaminando l'impatto sull'ambiente e sulla salute dell'uomo. Le certificazioni ambientali hanno l'obiettivo di sostenere un tipo di costruzione basato sul concetto di sostenibilità, sia dal punto di vista energetico che dal punto di vista del consumo delle risorse ambientali coinvolte nel processo di realizzazione. Si certifica che un edificio rispetta l'ambiente e rappresenta un luogo salubre per vivere o lavorare.

Tra i principali protocolli di certificazione ambientale il più diffuso è sicuramente l'americano Leed - Leadership in Energy and Environmental Design. Tale sistema certifica la sostenibilità delle strutture in termini di risparmio energetico, attenzione al ciclo di vita dei prodotti, salubrità degli ambienti interni e sintonia con il contesto urbano.

Tra gli altri sistemi di certificazione europei si ricordano: in Inghilterra: Breeam (Building Research Establishment Environmental Assessment Method), in Germania: Passivhaus, in Italia: Itaca, in Francia: HQE (Haute Qualité Environnementale), in Austria: TQ Building Assessment Tool, in Danimarca: Energy Rating. Ai fini del presente studio, particolare interesse riveste il sistema LEED for Neighborhood Development, il quale parte dal presupposto che i criteri dello sviluppo sostenibile applicati ai quartieri urbani hanno ricadute positive in termini di ridotti impatti ambientali, migliore qualità della vita per i residenti, risparmio di risorse. Tale sistema di classificazione va dalla scala dell'edificio fino a quella del quartiere, affermando che un edificio può essere considerato sostenibile solo se lo sono anche le sue pertinenze.

Il Leed si basa su prerequisiti che tutti i progetti devo-

no avere e una serie di crediti dai quali ogni progetto può scegliere di guadagnare punti per la certificazione.

La caratteristica peculiare dei quartieri certificati attraverso il sistema LEED ND è la multifunzionalità, che riduce gli spostamenti in auto e incentiva l'uso di mezzi alternativi. Ogni quartiere viene visto come un'unità compatta che include spazi edificati e naturali, poli di attrazione, elementi di connettività con gli ambienti circostanti, percorsi pedonali, luoghi per usi civili e interazione sociale. Secondo gli standard LEED, un quartiere deve avere spazi pubblici, riconoscibili come il fulcro della comunità, che favoriscono la socializzazione. Il quartiere deve essere progettato a misura di pedoni e tutte le principali funzioni devono essere raggiungibili agevolmente a piedi entro una distanza massima di 500 m.

La morfologia di un quartiere sostenibile dipende dalla posizione delle strade, degli edifici e degli spazi aperti, le aree verdi e l'arredo urbano sono necessari per creare uno spazio pubblico sicuro e ben utilizzato. Le cinque aree di interesse che Leed ND esamina sono: Smart location & linkage, Neighborhood pattern & design, Green infrastructure & buildings, Innovation & design process, Regional priority credit.

La prima area di interesse analizza il rapporto tra il quartiere ed il territorio in base al tipo di terreno su cui costruire, alle infrastrutture presenti, ai servizi e alla conservazione dell'ambiente naturale. La seconda area focalizza l'attenzione sulla struttura del quartiere con riferimento alle destinazioni d'uso, ai parcheggi e alla gestione del traffico. La terza area riguarda le scelte sviluppate in ambito energetico, l'efficienza idrica, le strategie solari. La quarta area considera le scelte progettuali innovative, mentre l'ultima area assegna il punteggio in relazione all'importanza regionale della località in cui il quartiere è collocato.

A giugno 2014 sono stati presentati a Milano due nuovi protocolli di certificazione sviluppati dal Green Building Council Italia per la valutazione della sostenibilità ambientale e l'eco-compatibilità di progetti di ristrutturazione di edifici storici e di interventi di trasformazione di aree urbane.

Il nuovo protocollo di certificazione "GBC Quartieri" fa riferimento ai progetti di aree oggetto di riqualificazione o di nuove espansioni, che sostengono tra gli obiettivi primari le prestazioni di sostenibilità ambientale del territorio, delle infrastrutture e degli edifici. Tale sistema riconosce il valore degli interventi che promuovono un approccio integrato alla qualità della vita, alla salute pubblica e al rispetto per l'ambiente. La certificazione incentiva le migliori pratiche orientate all'analisi del territorio, alla scelta delle aree in rapporto alla preservazione ambientale, garantendo la connessione ai trasporti pubblici, le relazioni di aree con strutture preesistenti, la creazione e lo sviluppo di servizi e funzioni sociali.

I quartieri sostenibili sono definiti come luoghi in cui le residenze, le funzioni di servizio ed i luoghi di lavoro sono raggiungibili pedonalmente.

GBC Quartieri non nasce come uno strumento di pia-

nificazione urbanistica, ma può essere un supporto alle amministrazioni locali che potrebbero adottarlo per la promozione, l'incentivazione e la riqualificazione sostenibile del territorio urbano o per la stesura di linee guida di sviluppo.

Il sistema di valutazione è suddiviso nelle seguenti categorie: Localizzazione e Collegamenti del Sito, Organizzazione e Programmazione del Quartiere, Infrastrutture ed Edifici Sostenibili, Innovazione nella Progettazione, Priorità Regionali.

Una volta individuate le zone da riqualificare, GBC Quartieri è un valido strumento che consente alla Pubblica Amministrazione di identificare e valorizzare le potenzialità del territorio attraverso uno sviluppo sostenibile. Ad esempio, rispetto ai parametri di sostenibilità definiti dal protocollo, dall'analisi dell'area possono emergere carenze delle infrastrutture e/o dei servizi, di conseguenza, l'Ente Pubblico può stabilire le strategie che ritiene più opportune per colmare le lacune individuate, anche attraverso le indicazioni specifiche del protocollo nei suoi strumenti urbanistici per programmare le attività di sviluppo e rigenerazione territoriale.

Il protocollo è organizzato secondo un sistema di elementi misurabili che consente di individuare le potenzialità dell'area da riqualificare per progettare e realizzare un quartiere sostenibile. L'ente può quindi utilizzare i parametri del protocollo formalizzandone le richieste nei bandi pubblici. I quartieri certificati saranno aree che utilizzano in maniera intelligente l'insieme delle risorse ambientali ed economiche del territorio, favorendo contestualmente l'aggregazione tra i suoi abitanti.

Verso una definizione di linee guida per la certificazione energetica dei quartieri

Dallo studio svolto risulta che è possibile costruire un sistema per la certificazione energetica a livello di quartiere che prenda in considerazione aspetti economici e sociali, oltre quelli di tutela ambientale. La certificazione energetica degli edifici è ormai una prassi consolidata, mentre risulta molto più complessa la valutazione della prestazione energetica di un quartiere. Gli elementi che hanno condotto all'esigenza di una certificazione sostenibile dei quartieri, concernono essenzialmente:

- la scarsa qualità dell'ambiente in termini di tutela delle risorse naturali, della sicurezza e della salute dei cittadini;
- l'insufficiente integrazione e coordinamento tra le leggi e i piani di settore;
- la crescita del sistema insediativo - territoriale in forma eccessivamente diffusa che ha determinato, tra l'altro, l'aumento dei costi di gestione dei servizi a rete.

L'obiettivo della valutazione di sostenibilità è principalmente quello di coniugare le prospettive di sviluppo socio-economico con la necessità di tutelare l'equilibrio naturale come logica continuazione del processo evolutivo che riguarda il rapporto tra i sistemi ambientali e le attività umane.

Con riferimento ai sistemi di certificazione esistenti, risulta possibile tracciare delle linee guida per gli interventi a scala di quartiere che si ritengono più sostenibili dal punto di vista ambientale, economico e sociale. Per ogni operazione di riqualificazione urbana, lo studio degli indicatori di sostenibilità ha offerto delle opportunità da seguire affinché nel futuro si possano realizzare quartieri più efficienti dal punto di vista del risparmio energetico, della mobilità e dell'impiego di risorse. Il quartiere si presta alla sperimentazione di interventi che integrano obiettivi multipli rivolti alla sostenibilità ambientale, sociale ed economica.

Dopo aver affrontato le varie problematiche connesse alla riqualificazione urbana sostenibile, sono stati scelti alcuni casi studio di quartieri europei oggetto di trasformazioni. Si tratta di quartieri che sorgono su aree ferroviarie, portuali o industriali dismesse che hanno manifestato attenzione nelle scelte relative alla sostenibilità.

Per ogni caso studio è stata elaborata una scheda di lettura e di analisi. La struttura delle schede è omogenea poiché il fine era quello di unificare le informazioni spesso frammentarie provenienti da fonti differenti. È stato predisposto un modello di scheda, strutturato in 5 parti, ognuna poi ulteriormente ripartita per la gestione delle informazioni. Le parti sono:

- il Processo: contiene informazioni per l'identificazione del caso di studio riguardo il contesto temporale e geografico entro cui si è sviluppato il progetto, con indicazioni sulla localizzazione, i tempi di realizzazione, la denominazione del progetto e gli obiettivi che si pone;
- l'Intervento: riguarda i dati materiali e tecnici del progetto quali l'estensione territoriale, la popolazione insediata, la densità abitativa, le destinazioni d'uso, le scelte progettuali, le aree verdi, gli aspetti connessi alla viabilità;
- la Qualità Urbana: esamina le informazioni sulle scelte progettuali afferenti la scala urbana, con riferimento al contesto, ai servizi, alle infrastrutture, al verde;
- la Qualità Gestionale: fa riferimento alle informazioni sulle soluzioni adottate per gestire le fasi preliminare ed attuativa del progetto e nella realizzazione dell'intervento;
- la Qualità Sociale: contiene le scelte finalizzate a orientare la formazione del capitale sociale in base alla tipologia d'utenza e quelle volte alla partecipazione dei privati nella fase di definizione degli obiettivi. Attraverso tali schede sono stati confrontati i casi analizzati. Gli elementi esaminati corrispondono a specifici standard di sostenibilità che appartengono ai seguenti macro-gruppi: sostenibilità del sito, gestione delle acque, energia e atmosfera, materiali e risorse, qualità ambientale interna.

La valutazione di tali indicatori ha portato ad individuare i principi caratterizzanti un progetto di riqualificazione urbana che possa essere definito eco-sostenibile.

In primo luogo particolare attenzione è posta al

risparmio energetico e al conseguente utilizzo di energie rinnovabili ricavate da fonti alternative. Rientrano in questa categoria l'energia solare, eolica, idroelettrica, geotermica, l'energia da biomasse e la cogenerazione da acqua di falda.

Grande rilevanza riveste anche il tema dell'acqua: sempre di più si cercano metodi per ridurre gli sprechi e ciò avviene grazie all'utilizzo di tecnologie innovative di recupero delle acque reflue e al riutilizzo delle acque meteoriche.

Un altro punto fondamentale riguarda l'accessibilità del sito: esso deve essere servito da un corretto sistema di infrastrutture, ma soprattutto deve essere raggiungibile agevolmente da mezzi di trasporto pubblico. Potenziare i mezzi pubblici e incentivarne l'utilizzo determina una riduzione nell'utilizzo di automobili con benefici in termini di inquinamento atmosferico e acustico. Inoltre il calo delle auto comporta una diminuzione della domanda di parcheggi con un conseguente aumento di spazio superficiale che può essere utilizzato per aree verdi, spazi pubblici e luoghi di aggregazione. A disincentivare i cittadini all'uso di auto private e ad aiutare nella lotta contro l'inquinamento intervengono anche i sistemi di car-sharing, car-pooling e bike-sharing.

Ovviamente una città o un quartiere più vivibile, servito bene, che offra spazi verdi e culturali porta il cittadino a sviluppare un senso di appartenenza al luogo e ad una maggiore identificazione come membro di quella comunità.

Tuttavia non è solo l'attenzione agli ambienti esterni che aumenta il senso di benessere dei cittadini: un quartiere per essere definito ecosostenibile deve avere al suo interno edifici privati e pubblici che rispettino gli standard di qualità. Tali strutture devono, per esempio, utilizzare materiali basso emissivi e naturali, come legno e fibre vegetali; devono sfruttare al massimo la luce naturale e quindi dovranno essere orientati in modo da ridurre al minimo l'uso di illuminazione artificiale ed il consumo di energia per riscaldamento/condizionamento.

Pensare alla riqualificazione urbana come strumento per il risparmio energetico consente di svolgere un'azione sinergica a sostegno della definizione di nuovi piani, che intendono coniugare la qualità degli interventi con la qualità urbana. Questi nuovi modelli di piano vanno nella direzione di una nuova concezione dello sviluppo non focalizzato sulla crescita.

Intervenire in maniera coordinata su urbanizzazione e mobilità, creare poli contestualmente misti e compatti e assicurare una maggiore qualità di vita nell'ambiente urbano sono obiettivi possibili e in stretta continuità con il modello europeo di crescita intelligente, sostenibile e inclusiva.

## Bibliografia

- Diappi, L. (2000) *Sostenibilità urbana: dai principi ai metodi di analisi; forma urbana, energia e ambiente*, Paravia Scritorium, Torino.
- Farr, D. (2008) *Sustainable urbanism - urban design with nature*, J. Wiley & Sons, Hoboken.
- Newman, P., Kenworthy, J. (1999) *Sustainability and cities: overcoming automobile dependence*, Island Press, Covelo.
- Pinto, F. (2012) "Pianificazione sostenibile e governo integrato del territorio", in Moccia F.D. (ed) *Città senza petrolio*, ESI, Napoli.
- Pinto, F. (2012) "Governo del territorio e certificazione di sostenibilità per gli insediamenti urbani", in AISRE (ed) "Istituzioni, Reti Territoriali e Sistema Paese: la governance delle relazioni locali nazionali". *Atti della XXXIII Conferenza Nazionale di Scienze Regionali* Roma.
- Maltese, I., Mariotti, I. Pinto, F. (2013) "Sustainable Planning and Housing Market Prices", in Oktay U., Pizzi E., Croce S. (ed) *Changing needs, adaptive buildings, smart cities*, Proceedings of the XXXIX IAHS World Congress, Politecnico di Milano, Italy.
- Sarté, S.B. (2010) *Sustainable infrastructure - the guide to green engineering and design*, J. Wiley & sons, Hoboken.

## L'agenda urbana europea nei Programmi Operativi: il caso Sardegna e altre declinazioni regionali.

### CHETI PIRA E CARLO TORSELLI

#### Premessa

La città contemporanea è oggetto di riflessione da parte di varie discipline, spesso poco integrate tra loro; ne derivano visioni settoriali e non globali delle tematiche e degli ambiti urbani esaminati, con modeste conseguenze nell'operare concreto, nel definire programmi adeguati alla dimensione urbana in evoluzione. Le principali problematiche si riscontrano sia nel carattere mutante della città a scala territoriale che nella sua gestione complessiva (Marcelloni, 2005). Da tempo è riconosciuto il potenziale ruolo delle città ai fini dello sviluppo economico, sociale e culturale, come luoghi caratterizzabili da un uso più efficiente delle risorse in senso lato. Anche a livello nazionale ed europeo, negli anni, la risposta politica e di governo è stata lenta e frammentaria, con iniziative spesso circoscritte e scarsamente integrate. Da più parti si sostiene che le città devono essere adeguatamente coinvolte nella concezione e nell'attuazione delle politiche dell'Unione Europea (UE) e che queste devono essere meglio rivolte alle specifiche realtà urbane. In

questo senso vanno le istanze per un'Agenda Urbana (AU) UE formulate a livello comunitario, locale e nazionale (Commissione Europea, 2014).

L'AU è una delle principali sfide della politica europea di coesione 2014-2020. La priorità strategica territoriale interseca molti ambiti di intervento della Strategia "Europa 2020",<sup>1</sup> dall'inclusione sociale alla crescita sostenibile, e ha trovato traduzione operativa nei Regolamenti comunitari per i Fondi strutturali e di investimento europei (Regolamenti) e nell'Accordo di Partenariato nazionale (AdP) ad essi conforme.

Le politiche urbane sono certamente complesse, bisognose di integrazione e variamente declinate negli anni (Progetti Pilota Urbani, URBAN, URBACT). Gli Stati membri, come l'Italia, operano secondo il risultato implicito di normative di pianificazione urbanistica e di progettazione degli spazi urbani e dell'intervento combinato di politiche settoriali, nonché di prassi consolidate non sempre virtuose: talvolta si fatica a definire ambiti cui rivolgere precisi indirizzi strategici e politici. Definire oggi politiche urbane nel panorama europeo, a qualsiasi livello, è complicato da molteplici aspetti, tra i quali la rispondenza al quadro di principi e obiettivi stabiliti dall'UE, la scarsità di risorse, la cornice culturale e politico amministrativa degli Stati membri.

In questa sede si esplorano alcuni elementi fondanti dell'AU UE e nazionale e come questi siano stati recepiti ed elaborati da alcune Regioni nelle loro proposte di Programmi operativi regionali (POR).

#### L'Agenda Urbana UE

L'AU è al centro del processo decisionale UE, che ha indicato modi per dare risalto alle città nella politica europea, così che le loro esigenze siano meglio comprese e che le politiche siano maggiormente coordinate (Hahn, 2011). Le città assumono quindi un ruolo cruciale per raggiungere gli obiettivi di Europa 2020, caratterizzate dalle maggiori concentrazioni di popolazione, ricchezza, istituzioni, servizi, attività produttive, ma anche da disparità ed esclusione, potenzialità e bisogni.

L'UE ha trattato la questione urbana in vari documenti che costituiscono l'acquis urbain communautaire<sup>2</sup>. Alla fine degli anni '90, le tematiche proposte dall'UE (CE, 1997) erano rivolte a migliorare l'occupazione e la prosperità della città, a raggiungere la parità, l'integrazione sociale, il rinnovamento, a tutelare e rendere più vivibile l'ambiente urbano.

Oggi l'AU europea è rivolta alla dimensione economica della sostenibilità, oltre a quella ambientale e sociale e alle iniziative che diano risposte innovative, utili e misurabili alla difficile congiuntura. Diverse sono le novità concettuali, per esempio, se si considera la dimensione ambientale, alcune parole chiave ricorrenti sono eco-efficienza, miglioramento del metabolismo urbano, riuso dei suoli. Per la dimensione sociale, si parla di istruzione, formazione, inclusione, lotta contro la segregazione spaziale e l'emarginazione; per quella economica si punta su rigenerazione dell'economia urbana, da volgere al rafforzamento

dello sviluppo endogeno e alla competitività dei sistemi produttivi locali.

Al di là delle tematiche affrontate, un aspetto innovativo è la spinta all'approccio integrato raccomandato dalla Carta di Lipsia sulle città europee sostenibili e poi ripreso nei Regolamenti, accanto al paradigma delle iniziative place based, cioè "mirate ai luoghi", perché così più adatte e rispondenti a esigenze e fabbisogni, a fronte della specificità territoriale.

L'approccio integrato si fa carico di una visione ampia di sviluppo che contempli non solo le aree urbane, ma anche quelle non urbane e rurali, con un orientamento di tipo olistico, basato sul considerare la città nel suo complesso e su azioni unitarie che ne affrontino lo sviluppo secondo più sfaccettature.

Altro fondamentale capovolgimento di logiche e prassi fin qui dominanti sta nel deciso orientamento ai "risultati"; se nel passato era "lecito" fare quasi tutto quanto potesse contribuire a perseguire obiettivi generali, ora devono essere prima individuati i risultati (misurabili) da ottenere e le azioni che diano una ragionevole certezza di raggiungerli, pena definanziamenti.

Così, per favorire l'integrazione non solo tematica o territoriale, nel Reg.(UE) n.1303/2013 recante disposizioni comuni sui Fondi, all'art. 36 si enuncia che qualora una strategia di sviluppo urbano o un'altra strategia o patto territoriale richieda un approccio integrato che comporti investimenti del Fondo Sociale Europeo (FSE), Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (FESR) o Fondo di coesione, nell'ambito di più assi prioritari di uno o più programmi operativi, le azioni possono essere eseguite sotto forma di Investimento Territoriale Integrato (ITI).

Gli ITI sono definiti dal Reg.(UE) come strumento di programmazione e integrazione top down e come metodo attuativo che si giovi di lezioni passate.

Non è necessario che un ITI corrisponda a un'unità amministrativa; qualsiasi area geografica con caratteristiche territoriali particolari può essere dunque oggetto di un ITI, da quartieri urbani con specifici svantaggi, fino al livello metropolitano, urbano-rurale, sub-regionale o interregionale. È anche possibile andare oltre la contiguità territoriale, ad esempio, per una rete di città di piccole o medie dimensioni. Inoltre, l'ITI non può consistere nella banale giustapposizione di operazioni ma deve discendere da uno strumento/atto di programmazione/pianificazione generale, ad esempio valorizzando esperienze del tipo di PISU (Piani Integrati di Sviluppo Urbano sostenibile) e PIST (Piani Integrati di Sviluppo Territoriale).

#### L' Agenda Urbana nazionale

Per il Reg. (UE) 1301/2013 relativo al FESR (che cura in misura quasi esclusiva l'AU) almeno il 5% delle risorse assegnate a livello nazionale deve essere destinato ad azioni integrate per lo sviluppo urbano sostenibile, con l'introduzione di autorità urbane responsabili dei compiti relativi almeno alla selezione delle operazioni.

Per la programmazione 2014-2020 sono stati individuati come cardine dell'AU tre driver di sviluppo

(con un possibile quarto, individuabile da ciascuna Regione); essi si articolano in ambiti tematici prioritari di intervento in parte fra loro integrabili, rilevanti oltre che per le funzioni/servizi che ogni città deve assicurare, anche per il territorio o la sua area vasta. I temi su cui focalizzare l'attenzione sono indicati nell'AdP e declinati secondo obiettivi generali di sviluppo territoriale quali la qualità della vita nelle città, l'organizzazione sociale e la gestione sostenibile delle risorse della collettività.

Le priorità dell'AU nazionale sono perseguibili tramite azioni selezionate con i POR nel "pacchetto" stabilito nell'AdP in riferimento agli 11 Obiettivi Tematici (OT) espressi nei Regolamenti (per il FESR vi sono 8 OT di competenza quasi esclusiva), con particolare attenzione agli OT 2 (Agenda digitale), 4 (Energia sostenibile e qualità della vita), 9 (Inclusione sociale e lotta alla povertà), 3 (Competitività dei sistemi produttivi) e con una generale cura della sostenibilità ambientale.

L'AdP prevede, infine, che nelle 14 Città Metropolitane si interverrà anche con un Programma Operativo Nazionale (PON), mentre altrove si interverrà con i POR. La strutturazione, le tematiche e le priorità di questi ultimi in riferimento all'AU sono definiti secondo le specificità di ciascuna Regione selezionando obiettivi, risultati, azioni secondo due facoltà consentite dal Regolamento: inserire nel POR un "Asse urbano", con o senza risorse proprie, con azioni proprie o partecipando ad azioni e risorse di altri Assi/OT; oppure realizzando "azioni integrate per lo sviluppo urbano sostenibile" con o senza appositi ITI.

Agenda urbana regionale

Sulla base di quanto accennato, le Regioni hanno predisposto i loro POR (in attesa di approvazione della CE) organizzando le azioni secondo la loro collocazione territoriale, in città, aree urbane, città intermedie e aree rurali. In realtà, è presente una certa indeterminatezza, nei Regolamenti e nell'AdP, nelle distinzioni non solo lessicali tra gli ambiti suddetti che portano ad una classificazione dell'insediamento umano variamente definibile. Nel caso italiano, inoltre, l'attenzione è rivolta soprattutto alla Strategia Città e alla Strategia per le Aree interne, lasciando in una sorta di limbo le città intermedie. Le Regioni italiane, come il resto d'Europa, sono classificate in tre gruppi: meno sviluppate (al Sud), in transizione (Sardegna, Abruzzo e Molise), più sviluppate (al Centro-Nord). Da ciò deriva l'assegnazione dei fondi europei in senso decrescente, per tener in maggior conto le situazioni più disagiate. Analogamente si restringono le tematiche su cui intervenire, con più vaste opportunità per colmare gap storici infrastrutturali, per le regioni meno sviluppate.

Nel definire i POR, altro elemento essenziale, in generale e per l'AU, è il rispetto del "principio di addizionalità", per il quale le risorse UE devono essere utilizzate in maniera "aggiuntiva" alle politiche ordinarie (nel senso di obbligatorie o dovute) poste in essere dalle amministrazioni nazionali, regionali o locali. Ciò comporta che l'AU in questione non può costituire

una "politica urbana" tout court ma un contributo di eccellenza a politiche altrimenti avviate e finanziate. Un ulteriore principio condizionante per i POR e l'AU è quello di "concentrazione", per il quale, perché le risorse europee abbiano un'efficacia tangibile, non devono avere un andamento dispersivo, in senso tematico o territoriale ma concentrato su bisogni e potenzialità e sui territori.

Addizionalità e concentrazione devono quindi misurarsi nel concreto con le risorse che ogni POR destina espressamente all'AU alla voce Sviluppo Urbano Sostenibile, mediamente intorno al 5-6%, con significative differenze fra le tre classi di Regioni. Infatti, la dotazione dei POR delle più sviluppate non supera il miliardo di euro per il settennio, mentre quelle meno sviluppate (es. Sicilia e Campania) possono arrivare a poco meno di 7 miliardi.

Accanto alle citate risorse specifiche, con le quali cercare di sviluppare "politiche" ad hoc, i POR finanziano altri interventi territorialmente indistinti che contribuiscono ai risultati globali di taluni OT.

Nel dettaglio, per citare realtà significative, Emilia Romagna, Toscana, Piemonte e Lombardia hanno individuato un asse urbano, dotato rispettivamente di circa 30, 80, 50 e 60 M€, concentrando le risorse in poche azioni per ottenere risultati incisivi. Ad esempio, la Lombardia si è rivolta solo all'abitare sociale nell'area milanese, come carenza/disagio abitativo, sostenibilità ambientale e dotazioni tecnologiche. Le altre Regioni hanno optato per un mix di OT in relazione a ICT, abbattimento di emissioni climalteranti, mobilità sostenibile e attrattività turistico culturale. Il Lazio non dispone di un asse urbano e si interverrà in sinergia con il PON Metro per Roma Capitale.

Tra le Regioni meno sviluppate, Campania e Puglia hanno interpretato diversamente l'asse urbano: la prima (755 M€) agirà con ampie logiche unitarie nelle grandi città e in un folto gruppo di città intermedie; la seconda ha specializzato l'asse (65 M€) per intervenire in senso "verde" su vari OT. La Sicilia ha scelto di non disporre di un asse apposito ma di agire trasversalmente sugli OT e sugli altri assi con approccio integrato e formalizzato con gli ITI.

Va sottolineato che, pur nel generale richiamo all'integrazione, tra le Regioni citate solo la Sicilia opererà con ITI, insieme con il Piemonte, che li utilizzerà per le Aree interne. Ad essa si affianca con forza in questa opzione la Sardegna, per la quale l'ITI sarà strumento privilegiato di azione su tutto il territorio regionale e per diverse tipologie di investimento. Si ritiene utile fornire qualche dettaglio su quest'ultima proposta, per talune interessanti singolarità nell'approccio.

Il caso Sardegna

La Sardegna, "Regione in transizione", ha un debole sistema urbano, caratterizzato da una bassissima densità della popolazione: 68 ab./Km<sup>2</sup> contro circa 197 della Sicilia o 211 della Puglia. Se si considerano le polarità di Cagliari e di Sassari e la città di Olbia, in 24 Comuni (su 377) risiede circa il 42% della popolazione isolana; si tratta di una situazione complessa e

frammentata, ove spesso è difficile costituire “massa critica” per la fornitura di servizi di qualità vicini ai cittadini.

Perciò, per intervenire efficacemente con logiche integrate e per raggiungere dimensioni adeguate di cooperazione per lo sviluppo, la Sardegna ha scelto di non disporre di un apposito asse dedicato alle tematiche urbane, utilizzando risorse poste nei vari assi del POR, o in più programmi, senza una rigida settorializzazione degli interventi ed esaltando le possibili sinergie. Parallelamente, è stata avviata una profonda riforma istituzionale dell’assetto degli enti locali verso una loro compattazione in Unioni di Comuni, insieme all’assegnazione di competenze adeguate. Le azioni per lo sviluppo urbano sostenibile sono assegnate alle “aree vaste” di Cagliari e Sassari e alla città di Olbia, sulla base della dimensione demografica, dell’essere “porte di accesso” in senso lato all’isola, luoghi privilegiati per competitività, ricerca e innovazione, dello svolgere funzioni pregiate ed esclusive a servizio di tutta la Regione. Criterio di scelta non meno importante è che esse sono dotate di Piani Strategici comunali ed intercomunali, già trasposti in alcuni PISU nel periodo di programmazione 2007-13. Su questa base il POR ne esalterà il ruolo di promotrici di innovazione e di crescita economica, anche agendo negli ambiti colpiti da degrado fisico ed emarginazione socio-economica, per un riequilibrio urbano. Il criterio di ripartizione delle aree di intervento sulla base del ruolo storico-istituzionale è stato sostituito da uno fondato sull’aspetto funzionale delle stesse, assegnando alle principali il ruolo di “cerniera esterna” con il mondo e alle città/aggregazioni intermedie quello di “cerniere interne” nei territori di riferimento.

Gli ITI non potranno prescindere da un disegno strategico preesistente e condiviso. Nel panorama considerato emerge, inoltre, che solo il POR FESR Sardegna (933 M€) ha previsto e quantificato un contributo del FSE per ITI-Sviluppo urbano sostenibile (9 M€ FSE e 50 M€ FESR).

Di particolare interesse è che, insieme alla definizione del POR sono stati attivati tre ITI pilota, riferiti a quartieri disagiati di Cagliari, Sassari e Olbia, con azioni integrate di inclusione sociale (terzo driver AdP). Soprattutto per Cagliari si è già ad un elevato grado di definizione, grazie all’intensa attività di co-progettazione tra Regione, Comune e alcuni stakeholder pubblici. Da questi test sono derivate indicazioni utili per la messa a punto del metodo, per una sua replicabilità e per le scelte del POR. La co-progettazione si è rivelata elemento chiave anche per condurre con le tre realtà un’azione pratica di “potenziamento della capacità amministrativa” (obbligatoria per i Regolamenti), anche in vista dell’estensione a future esperienze di ambito intercomunale. Dai risultati che si raggiungeranno si procederà all’individuazione di Autorità Urbane, ove necessario.

Conclusioni

Rispetto all’analisi dell’AU comunitaria e nazionale e al suo recepimento nei POR, si evidenzia una pluralità di approcci legati alle peculiarità locali, talvolta un

po’ generali rispetto alla richiesta di concretezza: vi saranno puntualizzazioni ulteriori nel “negoziato” appena aperto sui POR tra CE e Regioni.

È possibile trarre alcune importanti conclusioni dall’azione programmatoria fin qui svolta. Anzitutto vi è stato un generale approccio di “programmazione unitaria”, che ha tenuto conto di risorse finanziarie di varia fonte, da utilizzare in maniera integrata.

La lezione della “concentrazione”, anche riferita all’AU, ha mitigato le tentazioni onnivore e onniscienti di taluni strumenti pianificatori e programmatori, evitando dispersioni e frazionamenti di risorse economiche e umane che hanno alimentato la logica delle “incompiute”.

Fondamentale e profondamente innovativo, infine, è lo sforzo diffuso di programmare e agire “partendo dai risultati”, individuando priorità realistiche e sostenibili in senso ambientale, economico e dei tempi di realizzazione. In particolare, misurarsi con scelte che utilizzino al meglio quanto disponibile ha portato a distinguere attentamente tra ciò che è veramente importante e il superfluo.

Resta la consapevolezza che, se queste logiche e questi programmi avranno attuazioni coerenti, anche piccole gocce di azioni massimamente efficaci non si disperderanno nel mare ma scaveranno e modelleranno in profondità la roccia dei problemi delle nostre città e della qualità della nostra vita urbana.

Note

1 I documenti di riferimento sono “Europa 2020: Una strategia per la crescita intelligente, sostenibile e inclusiva”, (2010) e “Strategia per sviluppo sostenibile dell’Unione Europea” (2006)

2 Fra questi: “La problematica urbana: orientamenti per un dibattito europeo” (1997); “Quadro d’azione per uno sviluppo urbano sostenibile nell’Unione europea” (1998); “La Politica di coesione e la città” (2006); la “Carta di Lipsia sulle città europee sostenibili” (2007); la “Dichiarazione di Marsiglia” (2008) la “Dichiarazione di Toledo” (2010); il report “Cities of Tomorrow. Challenges, visions and ways forward” (2011) e le dichiarazioni finali del Forum “Cities of Tomorrow: Investing in Europe” (2014).

Bibliografia

Ascher F., Borja J., Venuti G. C., Clementi A., Donolo C., Indovina F., Marcelloni M., Mela A., Petreschi M., Portas N., Purini F., Rosemann J., Rykwert J., Tsiomis Y. (2005), a cura di Marcelloni M., Questioni della città contemporanea, Franco Angeli, Milano.

Commissione Europea (2009), Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale europeo e al Comitato delle Regioni-La dimensione urbana delle politiche dell’UE – Elementi fondanti di una agenda urbana UE, Bruxelles, 18.7.2014 COM(2014) 490.

Commissione Europea (1997), La problematica urbana: orientamenti per un dibattito europeo, Bruxelles, 06.05.1997 COM(97) 197 def.

Hahn J. (2011), “Premessa” in Città del futuro. Sfide, idee, anticipazioni, Unione Europea, Politica regionale.

# Infrastrutture verdi per il drenaggio delle acque meteoriche nel progetto della città resiliente

RICCARDO PRIVITERA,  
VIVIANA PAPPALARDO,  
LUCA BARBAROSSA E DANIELE LA ROSA

## Introduzione

La crescente attenzione alla gestione delle acque meteoriche in ambito urbano si colloca sullo sfondo delle agende politiche europee e si lega saldamente a questioni urbane, quali consumo di suolo, processi di cambiamento climatico, scarsità delle risorse ambientali ed economiche, che agiscono come fattori potenziali di rischio sulla città. In particolare, la domanda di strategie efficaci finalizzate a dotare la città di una sua capacità di resilienza, ha fatto emergere, di recente anche in Italia, l'importanza del ruolo dei Sustainable Urban Drainage Systems (SUDS) quali componenti del progetto urbano.

Il presente contributo, partendo dalle indicazioni fornite dalla letteratura scientifica sul tema, proverà brevemente a riflettere sull'applicabilità di alcune di queste tecnologie analizzando in dettaglio i fattori che possono incidere sulla buona riuscita di tali pratiche.

Politiche europee e gestione delle acque meteoriche  
Nonostante l'Unione Europea dedichi alla gestione delle acque meteoriche un'attenzione residuale nei suoi documenti ed atti ufficiali, è possibile comunque individuare, soprattutto nelle politiche legate al tema dell'adattamento ai cambiamenti climatici, del consumo di suolo e dell'approccio sostenibile alla risorsa acqua, la cornice semantica entro cui collocare lo stormwater management.

Mentre la Direttiva Quadro sulle Acque dell'Unione Europea (2000/60/CE), orientata a prevenire il deterioramento qualitativo e quantitativo delle acque e ad assicurarne un utilizzo sostenibile, affida allo strumento del "piano di gestione per il distretto idrografico" e a piani e programmi più dettagliati l'obiettivo di affrontare aspetti particolari della gestione delle risorse idriche, la Direttiva sulle Alluvioni (2007/60/CE), che la completa insieme ad altre norme di taglio più specifico, è pensata per assicurare che gli Stati Membri si adoperino per prevenire i fenomeni di allagamento e limitare i loro impatti sulla salute umana, sull'ambiente, sulle infrastrutture, sul patrimonio privato<sup>1</sup>.

Ancora, la Commissione Europea, impegnata a favorire un uso più sostenibile del suolo, ha sottolineato con la Strategia tematica per la protezione del suolo del 2006, la necessità di porre in essere buone pratiche

per mitigare gli effetti negativi dell'impermeabilizzazione, obiettivo generale ulteriormente esplicitato nel 2011 con la Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse.

Se da una parte il fenomeno di impermeabilizzazione del suolo determina effetti negativi sui servizi ecosistemici essenziali, contribuendo al depauperamento del patrimonio naturale e del paesaggio, dall'altra, combinandosi con l'incremento di intensità e frequenza di eventi meteorici estremi, dovuto anche ai processi di cambiamento climatico, risulta particolarmente significativo per l'impatto che determina sul ciclo delle acque (ISPRA, 2011). La sempre minore capacità delle aree impermeabilizzate di assorbire le acque di precipitazione, determina un notevole aumento, in volume e portata, del contributo dovuto allo scorrimento superficiale (Bassan, Pozzer, 2011) causando evidenti problemi nei centri urbani, in particolare in occasione di fenomeni di pioggia particolarmente intensi, ed aumentando il rischio di spingere i sistemi di drenaggio al di là delle loro capacità di convogliamento.

Nel documento "Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo" (Commissione Europea, 2012) viene sottolineato il problema legato alla gestione delle risorse idriche e fatto esplicito riferimento ai sistemi di drenaggio urbano sostenibile. Ciò riflette la consapevolezza, acquisita a livello internazionale, sulla inefficienza dei sistemi di drenaggio tradizionale che ha condotto a rivedere completamente il progetto dello smaltimento delle acque meteoriche nelle aree urbanizzate e ad introdurre nuove pratiche: i SUDS. Queste, e più in generale quelle di green infrastructure alle quali possono essere ricondotte (Mell, 2008), avviate sperimentalmente negli Stati Uniti, nel Regno Unito e in Olanda (Langella, 2012), oggi rappresentano il cuore del water sensitive urban design.

Anche l'Italia comincia ad adeguarsi e lo fa con l'emanazione di linee guida per la gestione sostenibile delle acque meteoriche: è il caso di quelle della Provincia Autonoma di Bolzano, di quelle approvate dalla giunta comunale del Comune di Reggio Emilia e di quelle pubblicate dall'Agenda 21 Locale "Area Fiorentina".

## Sustainable Urban Drainage Systems

Con il termine Sustainable Urban Drainage Systems (SUDS), si intendono misure estensive di controllo delle acque piovane diffuse nel territorio; esse ricalcano principi di funzionamento che mimano i processi idrologici naturali, con gli obiettivi principali di ridurre i picchi ed i volumi di portata, incrementare l'infiltrazione, ricaricare le falde e proteggere i corpi idrici attivando meccanismi di rimozione degli inquinanti (Hunt et al., 2010). Traducono un nuovo tipo di approccio alla gestione delle acque di precipitazione (Damodaram et al., 2010): rispetto all'orientamento tradizionale in cui si mira a convogliare ed allontanare le acque lontano dal sito nel più breve tempo possibile, la nuova ottica è quella di intercettare e mantenere l'acqua piovana laddove essa precipita,

attraverso elementi piccoli e poco costosi diffusi all'interno di un ristretto sottobacino, piuttosto che convogliarla e gestirla attraverso sistemi imponenti a valle dell'area di drenaggio. Il principio alla base dell'applicazione dei SUDS è quello di mantenere il comportamento idrologico di un'area soggetta a una trasformazione urbana quanto più simile a quello che era proprio prima di tale trasformazione (Ahiblame et al., 2012). L'obiettivo è quello di minimizzare gli impatti che la crescita determina in seno alla qualità e quantità del ruscellamento superficiale oltre che massimizzare le opportunità di biodiversità e amenità dei contesti (Woods-Ballard et al., 2007). La letteratura scientifica distingue tra pratiche strutturali e pratiche non strutturali (Elliot, Trowsdale, 2007). Le prime includono elementi fisici dell'infrastruttura verde quali canali inerbiti, superfici permeabili, tetti verdi, bacini di ritenzione e infiltrazione, cisterne e vasche di raccolta, aree vegetate e filari alberati (Cheng, 2012). Le seconde, per contro, attengono alle strategie di controllo del consumo di suolo, di tutela dell'ambiente, di riduzione delle pressioni antropiche e, quindi, alle norme, regolamenti, linee guida, direttive che ne derivano.

I benefici dei SUDS non si limitano soltanto alla possibilità di gestire i rischi ambientali connessi al dilavamento superficiale delle acque piovane ma contribuiscono, ove possibile, al miglioramento complessivo delle condizioni ambientali in termini di fornitura di acqua, riduzione delle inondazioni, impatti positivi sui consumi energetici, sulla qualità dell'aria, sul sequestro e la riduzione delle emissioni di carbonio, sugli aspetti ricreativi e su altri elementi relativi alla salute ed alla vitalità delle comunità (CNT, 2010). Più in generale, la rete di elementi verdi interconnessi accresce la resilienza del sistema urbano, basato sul rapporto tra comunità, insediamenti e ambiente naturale, in quanto essa fornisce una molteplicità di servizi ecosistemici (Wu et al., 2013).

Alcune esperienze europee hanno orientato i processi di trasformazione urbana proprio puntando su un approccio progettuale legato alla gestione sostenibile delle acque ed alla salvaguardia del verde, applicando tecniche e principi dei SUDS. Dalla nota esperienza di rigenerazione di Augustenborg quartiere di Malmö, (Svezia) al Barking Riverside (UK), uno dei più grandi progetti di sviluppo su brownfield in Europa, l'obiettivo è quello di realizzare insediamenti dove raggiungere alti livelli di sostenibilità urbana e dove gestione del rischio idraulico, tutela delle aree verdi e incremento della biodiversità, sono i principali fattori determinanti le scelte di pianificazione e progetto.

L'adozione di sistemi sostenibili di drenaggio urbano ha consentito di progettare attraverso l'utilizzo di nuovi elementi (tetti verdi, canali inerbiti, cisterne, trincee, strisce verdi e zone umide) integrati nel paesaggio urbano all'interno di un sistema che si allarga di scala e comprende anche spazi verdi più ampi, pensati per rispondere a scopi ricreativi, quali parchi e aree naturalistiche tradizionalmente legate all'immagine delle reti verdi. Componenti queste del

progetto che hanno innescato un insieme di benefici aggiuntivi legati alla riconfigurazione degli spazi pubblici, al miglioramento delle condizioni ambientali ed al rinnovamento sociale ed economico (Kazmierczak, Carter, 2010).

La sensibilità al tema è preponderante anche in progetti tedeschi di nuova espansione come quelli di Trabrennbahn Farmsen, quartiere residenziale di Amburgo, o di Hohlgrabenäcker a Stoccarda, che rappresenta un eccellente esempio di traduzione progettuale delle politiche adottate dalla municipalità per regolare, incentivare o prescrivere l'integrazione di soluzioni tecnologiche nell'ambiente costruito. Guardare alle esperienze di altre città che hanno adottato buone pratiche con esiti di successo<sup>2</sup> è sicuramente utile per estrapolare indicazioni e principi di trasferibilità che possano servire ad alimentare una progressiva diffusione anche in Italia dei SUDS in ambito urbano (Barbarossa et al., 2014).

#### Applicare i SUDS: nuovi spunti di ricerca

La presente ricerca propone una riflessione finalizzata alla costruzione di un metodo per valutare la propensione di alcuni tipi di SUDS ad essere introdotti nel contesto specifico delle città dell'area mediterranea. In generale, la selezione delle tecnologie da applicare dovrebbe prevedere il coinvolgimento di gruppi di stakeholders e basarsi su criteri progettuali specifici per l'area di interesse: criteri legati alla quantità delle acque in termini di difesa da queste, criteri legati all'ecologia ed agli aspetti ricreativi del verde (i progettisti dovrebbero tenere in considerazione quegli elementi di scelta che dipendono da benefici ambientali e sociali (Cherqui et al., 2013)). Ciascuno di questi criteri, poi, è accompagnato da considerazioni che riguardano il grado di servizio richiesto, la sostenibilità delle soluzioni di drenaggio, i costi di realizzazione e mantenimento delle stesse. L'ampia letteratura, prodotta in Europa ma anche e soprattutto negli Stati Uniti<sup>3</sup>, oltre ad illustrare l'efficacia delle soluzioni nella riduzione dei volumi e/o dei picchi di portata e nella rimozione di specifici tipi di inquinanti dalle acque di ruscellamento, elabora "matrici" di sintesi utili a mettere in relazione i diversi tipi di tecniche di drenaggio con i fattori che condizionano il loro potenziale di adattabilità.

Sulla scorta della letteratura internazionale, si è proceduto dunque a definire una matrice interpretativa che, a partire dalla scelta di specifici tipi di SUDS e di fattori di idoneità, si propone come strumento di sintesi per la valutazione delle effettive possibilità di applicazione dei SUDS nei contesti specifici delle realtà urbane mediterranee (Figura 1).

La griglia lega, dunque, i diversi tipi di SUDS (riportati nelle colonne) ai fattori di idoneità (riportati nelle righe). L'intersezione di ciascuna riga e colonna rappresenta, di volta in volta, la risposta in termini di applicabilità totale (Y), applicabilità a condizione (Y\*), non applicabilità (N) dei SUDS rispetto ai diversi fattori.

Figura 1– Matrice di valutazione della applicabilità dei SUDS

		SUSTAINABLE URBAN DRAINAGE SYSTEMS (SUDS)								
		tetti verdi	superfici permeabili	rainwater harvesting	canali inerbiti	strisce vegetate	rain garden	bacini d'acqua		
FATTORI DI IDONEITÀ	TIPICI DI URBANIZZAZIONE	insediamenti a bassa densità		Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
		aree residenziali		Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
		strade		N	N	N	Y*	Y*	Y*	Y*
		aree commerciali		Y*	Y*	Y*	Y*	Y*	Y*	Y*
		aree industriali		Y	Y*	N	Y*	Y*	N	Y*
		aree dismesse		Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
	aree contaminate		Y	Y*	Y	Y*	Y*	N	Y*	
	CARATTERISTICHE GEO-FISICHE E MORFOLOGICHE DEL SITO	suolo	imp.	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y*
			per.	Y	Y*	Y	Y	Y	Y	Y*
		area drenante	< 2 ha	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y*
			> 2 ha	N	Y	N	N	N	Y*	N
		profondità della falda	< 1 m	Y	N	Y	N	N	N	Y*
			> 1 m	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y*
		pendenza del sito	< 5 %	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
			> 5 %	Y	N	Y	Y*	N	N	N
		disponibilità fisica di spazio	bassa	Y	Y	N	N	N	N	N
			alta	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

La costruzione delle colonne della griglia è stata condotta attraverso una prima ricognizione delle componenti SUDS più diffuse e quindi attraverso la selezione di quelle più pertinenti rispetto agli obiettivi della ricerca. I SUDS sono infatti in grado di fornire un'ampia varietà di servizi ecosistemici e tra questi, i regulating services (come capacità di gestione della quantità dell'acqua e di gestione della qualità dell'acqua) e i cultural services (tradotti in benefici di valenza estetica, simbolica e di benessere psicofisico). Per le finalità della ricerca, risultano di grande interesse i SUDS che oltre a fornire regulating services sono anche in grado di restituire servizi ed attrezzature per la fruizione pubblica, integrabili in contesto urbano e con una elevata qualità dell'impatto visivo, peraltro fondamentale per garantire il consenso da parte della collettività (Woods-Ballard et al., 2007).

La strutturazione delle righe della matrice è stata per contro condotta partendo dall'idea che ogni area suscettibile di trasformazione urbana possiede caratteristiche fisiche proprie che possono condizionare l'applicabilità dei diversi tipi di SUDS e quindi incidere sul processo di selezione. Partendo da questa considerazione, sono stati individuati due gruppi di fattori di idoneità: un primo gruppo è individuato sulla base dei tipi di urbanizzazione. La classificazione che ne risulta è legata alle caratteristiche di permeabilità delle superfici, al tipo ed alla quantità degli inquinanti che si rilasciano in funzione del tipo di attività svolta e che, conseguentemente, influenzano la qualità delle acque di dilavamento superficiale. Insediamenti con una densità di superfici permeabili molto elevata non generano alti livelli di inquinamento mentre aree industriali e zone contaminate, ovviamente, richiedono livelli di attenzione molto più alti. Strade più o meno trafficate determinano impatti diversi sulla qualità delle acque che devono essere rapidamente smaltite. Considerazioni di tipo analogo interessano aree commerciali e industriali dismesse.

L'altro gruppo di fattori, potenzialmente vincolanti nell'applicazione dei SUDS, è rappresentato dalle caratteristiche geo-fisiche e morfologiche del sito.

Prima tra tutte la disponibilità di spazi aperti che molte delle tecniche richiedono per essere realizzate. La funzionalità dei SUDS dipende anche dal tipo di suolo sottostante; la caratteristica di permeabilità, infatti, si rivela indispensabile per l'efficacia di alcune pratiche (raingarden) e, contemporaneamente, una barriera per la applicazione di altre (bacini d'acqua). Il livello di profondità stagionale della falda influisce sull'efficienza di alcune tecniche (raingarden, fasce vegetate) durante periodi di piovosità notevole e sul rischio di allagamento che ne consegue. Ancora, la pendenza del sito può impedire la fattibilità tecnica di alcuni SUDS (superfici permeabili, fasce vegetate, bacini d'acqua) o richiedere specifiche soluzioni progettuali per altri (canali inerbiti). Infine, pratiche diverse per tipo di processo su cui basano il loro funzionamento, tendono ad essere più o meno idonee in funzione dell'estensione della superficie drenante che devono servire.

L'applicabilità totale (Y), l'applicabilità a condizione (Y\*) e la non applicabilità (N) dei SUDS, leggibile ad ogni incrocio, viene assegnata in funzione:

- del livello di idoneità di ogni SUDS ad essere usato singolarmente in corrispondenza di specifiche fasi della filiera di trattamento<sup>4</sup> delle acque di dilavamento per il gruppo tipi di urbanizzazione;
- della necessità o dal tipo e complessità di accorgimenti tecnico-progettuali necessari a garantire il corretto principio di funzionamento di ogni SUDS per il gruppo caratteristiche geo-fisiche e morfologiche del sito.

Una matrice così concepita consente di valutare l'applicabilità dei SUDS tenendo conto di fattori di idoneità che possono trovare applicazione in qualsiasi tipo di contesto. Le città del sud Italia, così come altre realtà mediterranee, presentano però caratteristiche climatiche, pluviometriche ed insediative che necessitano evidentemente di essere descritte da fattori di idoneità più specifici. E' da questa considerazione che nasce la necessità di elaborare ulteriormente la griglia interpretativa.

Ciò che si ritiene importante cominciare ad indagare è quali siano i fattori condizionanti, propri dei nostri contesti, utili a definire ulteriori gruppi di fattori di idoneità che permettano di costruire, in modo speditivo, un primo livello di conoscenza sulla propensione dei SUDS ad essere applicati con specifico riferimento alle aree mediterranee. Le prime considerazioni possibili da effettuare riguardano i fattori legati al clima ed alle precipitazioni per capire se essi debbano essere considerati vincolanti o superabili con una corretta progettazione ovvero influenzino la sola efficienza delle prestazioni rispetto ai criteri progettuali decisi. Altre considerazioni, possono riguardare il tipo di vegetazione e le specificità di paesaggio che caratterizzano le aree mediterranee. Adattata la griglia, si può considerare l'opportunità di testarne la validità attraverso l'applicazione ad un insieme di casi studio ove si ritiene che la presenza di condizioni insediative peculiari, possa condurre alla necessità di affinare anche le categorie di tipi di urbanizzazione prima elencate. Le valutazioni che ne potranno così emergere rappresenteranno informazioni utili al processo di selezione dei SUDS nelle fasi di consultazione e concertazione tra gli stakeholders coinvolti. La domanda di una governance dell'acqua e del suolo improntata ad una logica unitaria di gestione delle risorse (Checcucci, 2012), sollecitata da premesse culturali ed esperienze progettuali, stimola nuovi percorsi di ricerca ove coniugare saperi settoriali secondo logiche interdisciplinari e i cui esiti (come ad esempio, la griglia interpretativa proposta) supportino le decisioni di pianificazione. Il disegno delle infrastrutture a valenza ambientale (del verde e delle acque) è occasione per orientare le scelte progettuali legate ai processi di trasformazione urbana e per attribuire loro ulteriori importanti significati legati alla possibilità che essi hanno di diventare strumento per l'adozione di misure di adattamento ai cambiamenti climatici (Voskamp, Van de Ven, 2014) e, quindi, strategie di costruzione della resilienza urbana.

#### Note

1 Tra le altre norme europee a completamento della Direttiva Quadro sulle Acque si citano di seguito, per completezza: la direttiva Nitrati (1991), la direttiva sulle acque reflue urbane (1991), quella sull'acqua potabile (1998), sulle acque di balneazione (2006), sulle acque sotterranee (2006), sulla strategia per l'ambiente marino (2008), sugli standard di qualità ambientale (2008).

2 Le schede informative sui progetti citati possono essere approfondite sul sito "STUDY TOUR 2012 Water Sensitive Cities".

3 Per maggiori approfondimenti fare riferimento al seguente elenco, non esaustivo, di pubblicazioni: "Overview of SuDS performance" (2009), Draft Report; "The SUDs Manual" (2007), CIRIA C697, "Best Management Practises Guide for Stormwater Management", "Best Management Guide for Stormwater" (1999), Study funded by the Greater Vancouver Sewerage and Drainage District e "The Value of Green Infrastructure. A

Guide to Recognizing Its Economic, Environmental and Social Benefits" (2010), CNT Guide, "Retrofitting to manage surface water" (2012), CIRIA C713  
4 Per mimare quanto più fedelmente possibile i processi naturali di captazione è richiesta una sorta di "catena di gestione"/"filiera di trattamento". Questo concetto è fondamentale per progettare uno schema efficace di SUDS: tecniche di drenaggio in serie per ridurre gli inquinanti, le portate e i volumi in modo progressivo e secondo una precisa gerarchia: prevenzione-controllo alla fonte-controllo alla scala del sito-controllo alla scala di bacino.

#### Bibliografia

Ahiablame, M. L., Engel, B.A., Chaubey, I. (2012), "Effectiveness of Low Impact Development Practises: Literature Review and Suggestions for Future Research" in *Water Air Soil Pollution*, 223 (pag.4253-4273)  
Barbarossa, L., La Greca, P., La Rosa, D., Privitera, R., 2014. Le città del sud Italia come nuove greencities. Una sfida possibile? Atti della XVII Conferenza Nazionale Società Italiana degli Urbanisti (SIU): L'Urbanistica italiana nel mondo, Politecnico di Milano – Scuola di Architettura e Società – Dipartimento di Architettura e Studi Urbani – Milano 15-16 Settembre 2014 (in fase di pubblicazione).  
Bassan, L., Pozzer, G. (2011), "Vincolo di invarianza idraulica e Pianificazione del Territorio: prove di zonizzazione in provincia di Vicenza" in *Acqua e Città* 2011, 4° Convegno Nazionale di Idraulica Urbana  
CNT - Center for Neighborhood Technology (2010), "The Value of Green Infrastructure. A Guide to Recognizing Its Economic, Environmental and Social Benefits", Guida, su <http://www.cnt.org/>  
Cherqui, F., Granger, D., Métadier, M., Fletcher, T., Barraud, S., Lalanne, P., Litrico, X. (2013), "Indicators related to BMP performances: operational monitoring propositions" in *Novatech* 2013  
Commissione Europea (2012), "Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo", Documento di lavoro dei servizi della CE, su [http://ec.europa.eu/environment/soil/sealing\\_guidelines.htm](http://ec.europa.eu/environment/soil/sealing_guidelines.htm)  
Checcucci, G. (2012), "La governance dell'acqua come pilastro dello sviluppo sostenibile" in *Energia, Ambiente e Innovazione*, 2  
Cheng, C. (2012), "Green Infrastructure Resilience Planning for climate change: stormwater BMPS and social vulnerability for climate-induced flooding risk assessment framework" in *AESOP 26th Annual Congress*  
Damodaram, C., Giacomoni, M.H., Prakash Khedun, C., Holmes, H., Ryan, A., Saour, W., M. Zechman, E. (2010) "Simulation of combined Best Management Practices and Low Impact Development for Sustainable Water Management" in *Journal of the American Water Resources Association*, 46, 5 (pag.907-918)  
Elliot, A.H., Trowsdale, S.A. (2007), "A review of models for low impact urban stormwater drainage" in *Environmental Modelling & Software*, 22 (pag.394-405)

EPA – United States Environmental Protection Agency, “Improving Community Resiliency with Green Infrastructure” in Publication # 830F14001 su <http://water.epa.gov/infrastructure/greeninfrastructure/>

Hunt, W., Traver, R., Davis, A., Emerson, C., Collins, K., Stagge, J. (2010), “Low impact development practices: designing to infiltrate in urban environment” in Chang, N. Edizioni, “Effects of urbanization on groundwater” in ASCE, Environmental Water Resources Institute

ISPRA (2011), “L'impermeabilizzazione” in pubblicazioni di pregio - “Suolo-Radice”, (pag.58-66)

Langella, C. (2012), “Politiche per il governo delle acque meteoriche urbane nell'Unione Europea” in “Atti della XV Conferenza Nazionale SIU”, in Planum. The Journal of Urbanism, 25, 2

Kazmierczak, A., Carter, J. (2010), “Adaptation to climate change using green and blue infrastructure. A database of case studies”, Database prepared for the Interreg IVC Green and blue space adaptation for urban areas and eco towns (GRaBS) project

Mell, I.C. (2008), “Green infrastructure: concepts and planning” in Forum Ejournal 8, (pag.69-80), Newcastle University

Voskamp, I.M., Van de Ven, F.H.M. (2014), “Planning support system for climate adaptation: Composing effective sets of blue-green measures to reduce urban vulnerability to extreme weather events” in Building and Environment (2014), (pag.1-9)

Wu, J., Wu, T. (2013), “Ecological resilience as a foundation for urban design and sustainability” in Pickett, S.T.A., Cadenasso, M. L., P. McGrath, B., Hill K. Edizioni, Resilience in Urban Ecology and Design: Linking Theory and Practice for Sustainable Cities

Woods-Ballard, B., Kellagher, R., Martin P., Jefferies, C., Bray, R., Shaffer, P. (2007), “The SUDS Manual”, CIRIA C697, Londra

## Funzionalità ecologica: un nuovo scenario per la pianificazione del territorio

STEFANIA GRASSO,  
SIMONETTA ALBERICO,  
GABRIELE BOVO, GIAN LUIGI ROSSI,  
SIMONE CIADAMIDARO  
E MARIA RITA MINCIARDI

Tre forme di consumo di suolo atipico si sono consolidate negli ultimi decenni: tentacolare (c.d. sprawling urbano), lungo le principali vie di comunicazione che garantiscono “l'effetto vetrina” nel caso degli insediamenti di tipo commerciale; a macchia d'olio o cluster, tipica degli insediamenti produttivi collocati preferibilmente in prossimità degli accessi autostradali;

disseminata, tipica degli insediamenti residenziali a bassa densità alla ricerca di un maggiore spazio privato, maggiore privacy e maggiore qualità della vita. Gli effetti da esse prodotti a livello territoriale sono, però, dello stesso tipo: consumo e impermeabilizzazione del suolo naturale e/o agricolo, depauperamento ecologico e paesaggistico, incremento dell'uso dell'auto, inquinamento atmosferico, aumento dei costi di infrastrutturazione e di servizio.

La pianificazione e il governo del territorio al riguardo sono chiamate a costituire un quadro di programmazione, progetto e gestione comune (Peano, 2008) efficace per interrelate le politiche di sviluppo insediativo con quelle per la biodiversità, il paesaggio, il suolo, l'agricoltura, i trasporti, l'assetto idrogeologico. E' ormai noto a tutti che diventa sempre più impellente la necessità di salvaguardare i servizi ecosistemici<sup>1</sup> forniti dalla diversità biologica e dipendenti dalle relazioni e scambi di energia tra un ecosistema e l'altro. Tale è lo scopo della c.d. Rete Ecologica che, se implementata, è al tempo stesso strumento utile al contenimento del consumo di suolo, alla regolazione della distribuzione spaziale degli insediamenti, alla salvaguardia del paesaggio.

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Torino (PTC2) propone, a questo riguardo, un progetto di Rete Ecologica Provinciale, supportato da specifiche Linee Guida per il Sistema del Verde elaborate con il contributo scientifico di ENEA, che dettagliano gli orientamenti tecnico-procedurali per la sua implementazione dalla scala di area vasta alla scala locale (Minciardi et al., in stampa), aprendo a nuovi scenari per la pianificazione territoriale ed urbanistica. L'approccio utilizzato è stato quello bioecologico (Bennett & Wit, 2001; Walker et al., 2002; Bennett, 2004; Romano, 2008; Todaro, 2010) con l'individuazione quale obiettivo principale per il miglioramento della reticolarità, la conservazione della biodiversità, con specifica attenzione alle specie ed habitat minacciati (Council of Europe, 1996; Bennet & Wit, 2001; Bennet & Mulongoy, 2006) ed alla loro interconnessione..

Gli habitat sono stati considerati come unità ecologica fondamentale di riferimento per la costruzione della Rete Ecologica in quanto comunità caratterizzanti un ambiente con proprie caratteristiche ecologiche di complementarietà ed integrazione delle diverse componenti.

Partendo da tale approccio è stata definita una metodologia procedurale di costruzione della Rete caratterizzata da trasparenza, riproducibilità, facilità di utilizzo da parte dei tecnici degli Enti locali (Comuni, Provincia, Regione). Partendo da 97 tipologie di usi del suolo (Land Cover Piemonte con approfondimento al 4° livello di classificazione) sono state definite 5 aggregazioni degli stessi in termini di loro valore dal punto di vista della Naturalità, Rilevanza per la conservazione, Fragilità, Estroversione, Irreversibilità.

La lettura integrata della Naturalità e della Rilevanza per la Conservazione degli usi del suolo presenti ha restituito una zonizzazione del territorio in quattro

livelli di funzionalità ecologica (elevata, moderata, residuale, nulla) utilizzati per la caratterizzazione della reticolarità del territorio: le aree a funzionalità ecologica elevata e moderata costituiscono gli elementi strutturali della Rete ecologica (ovvero core areas, corridoi lineari, stepping stones), le aree a funzionalità ecologica residuale sono considerati quali ambiti di possibile espansione della Rete, le aree a funzionalità ecologica nulla sono quelle in cui è impossibile l'espansione della Rete. All'interno degli ambiti di possibile espansione della Rete sono state individuate le aree di prioritaria espansione attraverso un processo che vede, l'individuazione a scala di area vasta di Direttrici di connessione dettagliate e cartografate alla scala locale come Ambiti di connessione (Minciardi et al, in stampa).

Perché il processo di miglioramento della reticolarità possa essere messo in atto è necessario che tutti gli elementi che la costituiscono vengano riconosciuti all'interno degli strumenti urbanistici quali invarianti strutturali (Magnaghi, 2012) del territorio non trasformabili<sup>2</sup> e vengano altresì previste specifiche modalità di tutela e di miglioramento.

Per la tutela si può pensare all'introduzione di parametri tecnico-normativi di natura urbanistica in grado di regolamentare i processi di trasformazione del territorio (Provincia di Torino, 2014) agendo su:

- Capacità insediativa: massima limitazione delle nuove espansioni e delle pressioni antropiche sull'ecosistema. Saranno da privilegiare il riuso e la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente garantendo la tutela delle aree libere, evitando la frammentazione ecologica e paesaggistica.

- Localizzazione delle aree di nuova espansione: controllo della distribuzione spaziale e della qualità tipo-morfologica dei nuovi insediamenti evitando che l'aggiunta di quote marginali di edificato producano effetti impattanti e destrutturanti, oltreché dequalificanti sul sistema ecologico, paesaggistico, idrogeologico.

- Forma urbana e densità edilizia: controllo della forma e della crescita urbana sulla base delle effettive dinamiche insediative in atto e prevedibili in ciascun tipo di contesto. Lo sviluppo urbano di tipo diffuso e lineare è assolutamente da evitare in quanto uno dei principali fattori di insostenibilità, non solo ambientale, ma anche economica e sociale poiché causa di pressioni sia sull'ambiente che sulla qualità di vita della popolazione.

- densità edilizia: adeguata disciplina negli strumenti di pianificazione urbanistica e suo incremento al fine di avviare allo sviluppo urbano filamentoso, discontinuo, a bassa densità e disperso che genera oneri elevati anche a livello di reti infrastrutturali e di trasporto.

- Permeabilità del suolo: introduzione di tale indice per verificare la dotazione complessiva degli spazi aperti e permeabili (utili anche per la prevenzione dei fenomeni di dissesto idrogeologico).

- Densità arborea e arbustiva: utile a garantire l'adeguatezza degli interventi di riforestazione o di miglioramento naturale, laddove previsti.

- Perequazione: attraverso forme di compensazione che prevedano di acquisire aree di elevata funzionalità ai fini dell'integrazione della rete ecologica, ma utili anche a perseguire il miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica.

- Aree di compensazione ambientale: individuazione di aree, di proprietà pubblica o privata, a buona ed elevata funzionalità ecologica su cui far atterrare le opere di compensazione ambientale di impatti derivanti da interventi di trasformazione territoriale. Il miglioramento, invece, è possibile soprattutto agendo sugli strumenti e sulle modalità di gestione del territorio attraverso l'adesione a contratti di fiume e di lago, la predisposizione di progetti e programmi regionali, nazionali ed europei, l'implementazione dei contenuti dei regolamenti di polizia rurale, la predisposizione del piano del verde.

#### Bibliografia

Bennet G. 2004. Integrating biodiversity conservation and sustainable use. Lessons learned from ecological networks. IUCN Gland.

Bennet G. and Mulongoy K.J. 2006. Review of experience with ecological networks, corridors and buffer zones. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, CBD Technical Series, n.23.

Bennet G. and Wit P. 2001. The Development and Application of ecological network: a review of proposal, plans and programmes. AIDEnvironmet and IUCN, Amsterdam.

Council of Europe, UNEP and European Centre for Nature Conservation. 1996. The Pan European Biological and Landscape Diversity Strategy. Netherlands.

Magnaghi A., 2012, Proposte per la definizione delle invarianti strutturali regionali, in Regole e progetti per il pasaggio, Poli D. (a cura di), Firenze University Press, Firenze.

Minciardi M.R., Rossi G.L., Ciadamidaro S. In stampa. Modalità tecniche per il miglioramento della reticolarità ecologica del territorio. Applicazione al territorio della Provincia di Torino. Rapporto Tecnico ENEA Peano A., 2008, Aree protette e governo del territorio, in Gambino R., Talamo D., Thomasset F., (a cura di), Parchi d'Europa, Verso un politica europea per le aree protette, Edizioni ETS, Pisa, pp121-132.

Provincia di Torino, 2011, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTC2), Torino.

Alberico S., Bovo G., Grasso S., Vayr P., Minciardi M., Rossi G., Ciadamidaro S., 2014, Linee Guida per il Sistema del Verde, in Allegato 3 bis al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, Provincia di Torino (a cura di), Torino.

Todaro V. 2010. Reti ecologiche e governo del territorio. Franco Angeli, Milano.

UNEP, Millenium Ecosystem Assesment, 2005.

Walker B.H., Carpenter S., Anderies J., Abel N., Cumming G.S., Janssen M., Lebel L., Norberg J, Peterson Garry D. and Pritchard R. 2002. Resilience management in social – ecological systems: a working Hypothesis for a participatory approach, Conservation Ecology, n.6.

# Paesaggio e antiche infrastrutture. Un collegamento ideale tra affinità e diversità culturali

EMANUELE ROMEO

Il paesaggio, luogo in cui si sono confrontate diverse culture e attività umane, presenta oggi tracce di antiche infrastrutture (tracciati viari, ponti, acquedotti, insediamenti fortificati) che sin dall'età classica hanno facilitato l'osmosi tra popolazioni di differenti culture. Tali tracce (rovine o frammenti) suscitano interesse nelle amministrazioni e negli enti preposti alla tutela, poiché possono connotare l'identità dei luoghi e stimolare introiti derivanti dal turismo.

Proprio per tali ragioni questo patrimonio assieme agli elementi naturali, al paesaggio e alle presenze tangibili della storia culturale di un territorio antropizzato, merita di essere conservato. Pertanto le strategie di valorizzazione sostenibile dovrebbero essere chiarite all'interno dei documenti sulla tutela del paesaggio e del territorio culturale, a maggior ragione quando a questi contesti sono legate le tracce della storia percepibili attraverso la presenza di infrastrutture, siti urbani e monumenti ruderezzati.

Tali beni, e soprattutto i contesti in cui sono inseriti, possono essere definiti "paesaggi di rovine" e rappresentano, più di ogni altra categoria, un "patrimonio a rischio" prima di tutto perché spesso non interessano le logiche di un immediato riscontro di immagine in termini di propaganda politica; in secondo luogo perché non si prestano a quelle valorizzazioni (quelle purtroppo più richieste) legate non tanto alla divulgazione della conoscenza e alla conservazione del bene, ma al suo sfruttamento a fini turistici o meramente utilitaristici attraverso destinazioni d'uso quasi sempre incompatibili: risulterebbe, infatti, difficile attribuire un uso diverso da quello strettamente culturale a un tratto di strada romana, a un acquedotto, a una necropoli o ai frammenti di una cinta muraria.

Oggi l'evoluzione del concetto di paesaggio e le leggi riguardanti la tutela dello stesso nonché quelle più specifiche sulla conservazione del patrimonio ridotto allo stato di rudere hanno dato vita a un processo biunivoco che ripropone il confronto tra la problematica connessa con il paesaggio di matrice settecentesca e l'idea più contemporanea di "valore della rovina" (L. Scazzosi 2002): da un lato quest'ultima potrebbe rappresentare una risorsa aggiuntiva per il paesaggio, con tutti i rimandi ai valori culturali che essa intrinsecamente possiede; dall'altro il paesaggio aumenta di valore grazie alla memoria storica espressa dal rudere. Tuttavia il territorio storicizzato e antropizzato continua ad essere considerato quasi esclusivamente come scenario per lo sviluppo

Figura 1– Apt: il Pont Julien lungo la via Domizia



industriale e per le politiche economiche di amministrazioni pubbliche italiane ed europee. Ne consegue che la risorsa culturale data dall'endiadi indissolubile di rovina e paesaggio, diventa "inutile elemento di abbellimento" o impedimento per azioni di programmazione territoriale.

Ma se le indicazioni normative e le specifiche leggi di tutela a livello europeo auspicano il rispetto del paesaggio e delle rovine in esso contenute, allora è necessario "inventarsi" un escamotage attraverso il quale anche l'architettura ruderezzata, rappresentata dalle imponenti infrastrutture di epoca romana, possa risultare vantaggiosa per politiche di sviluppo economico. Intervengono allora le cosiddette "valorizzazioni" il cui vero obiettivo non è tanto la tutela e la conservazione di paesaggio e rovine ma lo sfruttamento di tali beni: ciò ha creato in passato e continua a creare oggi cesure tra paesaggio e rovina esponendo a grandi rischi buona parte del patrimonio culturale. In tale approccio alla cultura del paesaggio risultano più vulnerabili quei ruderi che traevano, già in origine, valore dal contesto naturale: le vie consolari romane, arterie stradali che collegavano i territori colonizzati assecondando la morfologia dei luoghi, scavalcando vallate con ponti, costeggiando o traforando costoni rocciosi, bonificando e mettendo a coltura i terreni in cui passavano; gli acquedotti che, attraversando interi territori, portavano acqua agli insediamenti urbani con soluzioni ingegneristiche che pur assecondando la natura orografica dei luoghi proponevano modificazioni interessanti dal punto di vista idraulico e strutturale; gli insediamenti fortificati che strutturavano il territorio affinché fosse difendibile attraverso una serie di postazioni strategiche creando "luoghi forti" di raccolta e di vendita dei prodotti agricoli e artigianali.

Se si considera, in primo luogo, il patrimonio costituito dalle reti stradali romane, esso non è oggetto di attenzione, soprattutto in Italia, anzi risulta marginale rispetto alle politiche legate alla pianificazione territoriale. Danno prova di tale disinteresse i la-certi della via Appia presenti tra Campania e Lazio, completamente abbandonati anche quando, presso Sessa Aurunca sono riconoscibili e ben conservati per

diversi chilometri e comprendono il ponte Ronaco. In analoghe condizioni versa la stessa via consolare presso Fondi visibile solo dalla nuova statale che vi corre parallela; appena noto è quell'esempio di ingegneria romana presso il Pisco Montano a Terracina; stesso trattamento viene riservato ai tratti ancora conservati della Cassia e dell'Aurelia spesso inaccessibili e appena percepibili dai tracciati paralleli delle autostrade, delle reti ferroviarie, della linea TAV. Ancor più a rischio sono i lacerti della via Emilia individuabili all'interno di aree adibite a sviluppo industriale o le tracce delle altre arterie consolari presenti dal Friuli alla Sicilia e continuamente aggredite da complessi residenziali e commerciali. Fa eccezione il recente intervento di conservazione e valorizzazione di una porzione della via Emilia nei pressi di Modena in cui si è cercato di evidenziarne un tratto cospicuo evocando, con strumenti didattici, l'antica via consolare. Meno efficaci, ma utili per la conoscenza del sistema viario romano sono i lacerti di pavimentazione conservati presso le Arche scaligere a Verona e nel centro storico di Rimini.

Eppure l'Italia potrebbe prendere a esempio quanto fatto in Francia dove ogni tratto rinvenuto della via Domitia è segnalato ed è accessibile direttamente dai percorsi viari o autostradali che le corrono parallelamente (M. Susplugas 2006). E la valorizzazione coinvolge direttamente le politiche di assetto territoriale e quelle di riqualificazione urbana come testimonia la conservazione di una porzione della stessa via consolare a Narbonne.

In effetti l'approccio francese alla conservazione e valorizzazione dell'antico patrimonio romano, si è sempre basato, prima di tutto, su di una serie di riferimenti territoriali grazie ai quali centri urbani, monumenti e insediamenti sparsi ancora oggi si conservano e sono collegati idealmente o praticamente. Il maggior elemento di riferimento di questo organismo non può che essere la rete stradale romana che, sia lungo le coste del Mediterraneo, sia nell'entroterra univa i centri attraverso un sistema osmotico di collegamenti militari e commerciali nonché scambi socio-culturali. Tale rete viaria, ad esempio, univa le maggiori città alle realtà minori e tutte erano collegate con la capitale dell'Impero. In tal senso il ruolo maggiore era affidato alla via Julia Augusta che partendo direttamente dall'Aurelia congiungeva, lungo la costa, le città di Cemenelum, Forum Julii, Aquae Sextiae e Arelate. Ad essa si agganciava la via Domitia: essa collegava la Gallia Cisalpina con l'Hispania Tarraconensis e attraversava l'intera provincia Narbonense toccando Arelate, Nemausus, Baeterrae, Narbo Martium, la capitale della provincia. Da Arelate partiva, in direzione nord, la via Agrippa che dopo aver attraversato Avenio (Avignon), Arausio, Valentia Julia, Colonia Julia Viennensis, raggiungeva Lugdunum (Lyon). Infine la via Aquitania, che partendo da Narbo Martium, attraverso Tolosa, raggiungeva Burdigalia (Bordeaux). Tale esempio di gestione territoriale in rapporto alle preesistenti strutture viarie esprime più di altri l'utilità che le antiche rovine possono avere affinché

una porzione di territorio riacquisti valore culturale attraverso la conservazione della tipicità dovuta a specifici monumenti; perché sia rispettata la biodiversità grazie alle specie vegetali autoctone che si fondono con gli elementi geo-morfologici e con la rovina; affinché il paesaggio diventi volano per la promozione di iniziative che migliorano la vivibilità dei luoghi appartenenti alle popolazioni autoctone. Così la rovina torna a essere utile, quasi indispensabile, come lo era un tempo.

Altra categoria a rischio è quella degli acquedotti che, a parte le proposte di conservazione e valorizzazione con la creazione del "Parco degli acquedotti" (F. Filippi 2001) a Roma, si presentano spesso abbandonati e decontestualizzati: i resti del tratto tra la Puglia e Roma presenti presso Minturno, soffocati dalla speculazione edilizia (E. Romeo 1990); le arcate dell'acquedotto presso Acqui Terme e i ruderi di quello Graziano a Susa, per citarne solo alcuni (V. Fasoli 1999).

Ben diverse, rispetto all'Italia, sono invece le politiche di tutela e conservazione degli acquedotti negli altri paesi europei: si pensi a Segovia in Spagna o a Pont du Gard in Francia dove la musealizzazione del rudere e la restituzione del monumento alla fruizione pubblica non ha compromesso i caratteri di infrastruttura romana inserita in un contesto paesaggistico che assume plusvalore per la presenza del rudere, delle colture autoctone, delle svariate attività legate a un turismo consapevole delle potenzialità storiche e naturali della regione di Gard. Inoltre i recenti studi riguardanti l'acquedotto di Frèjus hanno evidenziato il valore di tale infrastruttura romana non solo per il tratto presente all'interno dell'urbe ma per tutto il suo percorso dalle sorgenti, attraverso una consistente porzione di territorio, fino alle porte della città (C. Gèbara, J.-M. Michel, 2002).

Eppure sono questi "frammenti antichi" che, a parer mio, più del noto patrimonio archeologico, attribuiscono alle diverse realtà territoriali locali il ruolo di luoghi della memoria storica dell'Italia e dell'Europa romana, memoria accentuata dal valore d'uso dato dalla frequentazione dei luoghi, dal legame che esiste tra la storia e l'utilizzo post-romano del paesaggio e delle rovine.

Infine non sono esenti dal rischio di disfacimento quei siti urbani che, presentandosi come complessi di rovine, sono stati in passato sacrificati a vantaggio di quelle che possiamo definire le "presunte esigenze della modernità e del progresso" (C. Brandi 2001). Anche in questo caso ha prevalso il vantaggio di ciò che è nuovo, di ciò che rappresenta il progresso tecnologico, rispetto al valore dell'antico: si possono citare, per esempio in territorio italiano, le aree archeologiche di Aquinum e Cales accomunate da un'identica compromissione derivante dalla costruzione, in passato, dell'Autostrada Napoli-Roma e ulteriormente devastate dal successivo raddoppio delle carreggiate: nel primo caso il perimetro urbano, ancora ben definito, fu attraversato per intero dall'autostrada con la conseguente demolizione di un terzo dell'anfiteatro; l'ampliamento, infine, ha ridotto lo stesso monu-

mento a pochi frammenti appena percepibili lungo la corsia d'emergenza nei pressi dell'area di servizio di Aquino, creata proprio all'interno del sito romano. Nel secondo caso, un'analoga scelta, quella di creare un'area di parcheggio proprio all'interno del sito archeologico caleno aveva già cancellato interessanti tracce della città antica; situazione che è peggiorata quando con l'ampliamento della sezione autostradale l'area di parcheggio è stata chiusa, mentre i ruderi, che prima godevano di una sufficiente area di rispetto, oggi sfilano davanti agli autoveicoli come "informi macerie". Eppure entrambe le città possiedono caratteri di unicità archeologica e paesaggistica poiché il loro uso agricolo aveva garantito per secoli e potrebbe garantire ancora oggi, la conservazione delle rovine classiche tra le colture autoctone; e questo potrebbe risultare un giusto compromesso tra vantaggi economici (incentivazione delle attività agricole) e vantaggi culturali (conservazione dei ruderi archeologici) solo se le nostre politiche di sviluppo considerassero maggiormente le attività agricole rispetto a quelle industriali.

In effetti il passaggio dell'autostrada avrebbe dovuto rappresentare, già in passato, un'occasione per la conservazione e valorizzazione di entrambi i siti archeologici, come avvenuto a Lucus Feroniae, sul tratto autostradale Roma-Firenze, o ad Augusta Raurica o Frèjus rispettivamente in Svizzera e in Francia, solo per citare i più noti. In questi casi la sosta presso le aree di servizio contempla anche la possibilità di visitare i monumenti e di comprenderne le vicende storiche: la rovina diventa elemento di integrazione dell'indispensabile percorso autostradale.

Definita la consistenza e lo stato di conservazione degli elementi infrastrutturali di una porzione di territorio e riconosciuto alle antiche infrastrutture un valore di memoria ed anche un ragionevole valore d'uso culturale, il principale obiettivo deve essere, in termini di valorizzazione e promozione, la creazione di una serie di strumenti atti a permettere una lettura accompagnata (scientificamente corretta e al tempo stesso accessibile a tutti) di questo patrimonio attraverso strategie che siano applicabili a livello locale (per ogni singolo distretto), nazionale e internazionale dal momento che la maggior parte, soprattutto della rete stradale romana, travalica gli attuali confini delle singole nazioni europee.

In particolare sarebbe utile: progettare itinerari tematici per la lettura delle testimonianze all'interno delle realtà urbane e paesaggistiche; pubblicare mappe, dati storici, ricostruzioni virtuali dei tracciati, di vie consolari e acquedotti che ne evidenzino le trasformazioni e l'abaco degli elementi architettonici delle strutture stesse o del più ampio patrimonio storico a essi collegato (ponti, stazioni di posta, cisterne, fontane) e inserito nei contesti urbani o paesaggistici; creare un GIS che colleghi i diversi ambiti di studio rendendo accessibile l'insieme dei dati e delle informazioni alle diverse scale.

Al tempo stesso parrebbe interessante, nonché fondamentale suggerire un approccio non tanto episodico

quanto sistemico nell'inserire tali beni all'interno di specifici contesti di riferimento: tra le diverse realtà architettoniche; tra i differenti contesti urbani; all'interno di territori differenti apparentemente ma fortemente caratterizzati da matrici storiche comuni di cui le infrastrutture sono testimoni. Ancora oggi infatti gli attuali insediamenti, compresi quelli noti per fiorenti attività economiche e commerciali o per afflussi turistici, insistono lungo queste direttrici viarie e potrebbero essere il punto di partenza per una valorizzazione sistemica che non prediliga soltanto gli edifici e i centri urbani più importanti e più noti, ma anche quelli poco studiati e poco promossi dai meccanismi turistici. In effetti il successo di tali entità architettoniche e urbane e da attribuire alla capacità della rete viaria di trasferire la popolazione delle campagne limitrofe alle grandi città; e nelle grandi città la funzione avuta dai sistemi idrici (acquedotti, fontane, cisterne, impianti termali) che permettevano alla stessa popolazione di sopravvivere anche in caso di assedio.

Pertanto sulla base delle criticità riscontrate e in considerazione delle grandi potenzialità che le antiche infrastrutture inserite in contesti paesaggistici hanno, nasce l'esigenza di mitigare i rischi che tale patrimonio corre soprattutto perché, sebbene rappresenti specifiche culture e identità locali, non è sufficientemente rappresentativo di quella "globalizzazione culturale" che, sempre più, sta diventando condizione indispensabile nelle politiche di salvaguardia. Eppure le normative europee per la conservazione dei Beni culturali e in particolare la Convenzione europea sul Paesaggio, riconoscendo qualità e diversità a tutti i paesaggi europei, considera "Paesaggio" una determinata parte di territorio così come viene percepita dalle popolazioni, riconoscendo in esso non solo valori identitari nazionali ma soprattutto locali, poiché il paesaggio è componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, è espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale, è fondamento della loro identità (Convenzione Europea sul Paesaggio 2000). I ruderi citati precedentemente, così come altri ancora, rappresentano proprio quel patrimonio che più di altri risponde a quel valore di identità e diversità delle popolazioni locali riconosciuto dai documenti internazionali.

#### Bibliografia

- Romeo, E. (1990) La Commissione conservatrice di Terra di Lavoro: 1865-1897, in Fiengo G. (a cura di) Tutela e restauro dei monumenti in Campania (1860-1900), Napoli (pp.81-100).
- Fasoli, V. (1999) La conoscenza dell'antico dalla cultura antiquaria alle scienze archeologiche, in Comoli V. (a cura di) Acqui Terme. Dall'archeologia classica al loisir borghese, Alessandria (pp.65-71).
- Convenzione Europea sul Paesaggio (2000) art.1 (Definizioni) e art.5 (Provvedimenti generali), Firenze.
- Brandi, C. (2001) Il patrimonio insidiato. Scritti sulla tutela del paesaggio e dell'arte. Roma.
- Filippi, F. (2001) Archeologia e Giubileo. Gli interven-

ti a Roma e nel Lazio nel Piano per il Grande Giubileo del 2000, Napoli.

Gèbara, C., Michel, J-M. (2002) L'aqueduc romain de Frèjus, Montpellier.

Scazzosi, L. (2002) Paesaggio e Archeologia, in T.

Kirova (a cura di) Conservation and restoration of the archaeological heritage. Cagliari (pp.77-81).

Susplugas, M. (2006) Histoire du Languedoc, Rennes (pp.6-12).

## Paesaggi urbani costieri: prospettive d'azione

EMMA SALIZZONI

Urbanizzazione costiera: criticità e sfide lungo l'arco latino

Il secondo dopoguerra ha segnato una svolta radicale per i paesaggi situati lungo le coste dei Paesi componenti il cosiddetto "arco latino" (Spagna, Francia e Italia). In particolare, due processi di carattere socioeconomico e territoriale, strettamente interrelati, hanno stravolto l'assetto paesaggistico consolidato nei secoli, se non millenni, precedenti: il ridimensionamento dell'attività agricola e il conseguente esodo rurale dalle aree dell'agricoltura estensiva localizzate nell'immediato entroterra, e il processo di "litoralizzazione", ossia la progressiva concentrazione di uomini e attività lungo i territori prossimi alla linea di costa. L'azione congiunta di tali processi ha comportato una profonda alterazione delle relazioni paesaggistiche che, a scala vasta (costa-entroterra) avevano storicamente caratterizzato l'area costiera euro-mediterranea<sup>1</sup> e una serie di fenomeni interrelati, tra i quali sicuramente oggi il più evidente – e su cui questo contributo concentra l'attenzione – è quello relativo all'estendersi dell'urbanizzazione costiera<sup>2</sup>. Questa interessa oggi più del 70% delle coste in Spagna e in Italia e il 60% in Francia (Benoit, Comeau 2005). Si tratta di un'urbanizzazione a prevalente matrice residenziale e turistica (EEA 2006), tendenzialmente lineare e protesa verso l'orizzonte marino, inizialmente a carattere disperso, ma in molte aree ormai densificatasi. Un "anti-urban phenomenon", secondo alcuni (Ogrin 2005), spesso cresciuto anarchicamente, in assenza di pianificazione, a partire da centri costieri consolidati, e che in alcune parti d'Italia, e più estesamente in Francia e Spagna, si sviluppa – accompagnato dalle relative infrastrutture di trasporto – a meno di un chilometro di distanza dalla linea di costa (EEA 2006), costituendo una vera e propria barriera ecosistemica, scenica e funzionale (accessibilità) tra terra e mare. Le conseguenze del fenomeno, in termini di impatti paesaggistici, sono diverse, basti citare le principali: consumo di suolo, inquinamento di acque marine e lagunari, subsidenza e intrusione del cuneo salino, accelerazione dell'erosione costiera, alterazione delle

connessioni ecologiche terra-mare, banalizzazione paesaggistica, alterazione delle visuali terra-mare, alterazione dell'accessibilità pubblica entroterra-costa. Si tratta di processi di urbanizzazione ancora in atto lungo l'arco latino, in modo particolarmente intenso in Spagna (Greenpeace 2010<sup>3</sup>) e Italia (ISPRA 2014<sup>4</sup>), e destinato a svilupparsi ulteriormente, se si conta che la pressione insediativa e turistica aumenterà in modo significativo nei prossimi decenni (2025) lungo le coste euro-mediterranee (Benoit, Comeau 2005). È pertanto evidente l'urgenza operativa che connota questi territori, dove si concentrano elevati valori paesaggistici e al contempo una pressione antropica proporzionalmente più alta e in maggiore crescita rispetto al contesto nazionale dei tre Paesi (Benoit, Comeau 2005). Un'urgenza già raccolta da diverse politiche internazionali<sup>5</sup>, ben presente nei dibattiti sul tema (tra gli altri, Forman 2012, Carta 2007, King et al. 2001), ma, come risulta chiaro anche dai soli dati relativi al consumo di suolo (vedi sopra), ancora in attesa di risposte operative efficaci.

Temi operativi per i paesaggi urbani costieri: alcuni spunti

Volendo individuare alcuni dei temi operativi che connotano il progetto (pianificazione e gestione) dei paesaggi urbani costieri lungo l'arco latino, si segnalano di seguito, in estrema sintesi, tre, principali prospettive d'azione che dovrebbero essere perseguite contestualmente:

A. tutela, da ulteriori processi di consumo, dei vuoti costieri residui, ossia delle aree litoranee non ancora edificate, consapevoli della non rinnovabilità della risorsa suolo, della sua costituzionale "esiguità" in area costiera (Cazes, Lanquar 2000) e del suo particolare valore in aree ecotonali come quella litoranea ("Don't waste space", Forman 2010, p. 265);

B. ripristino, dove alterate, delle relazioni trasversali costa-entroterra interrotte dagli sviluppi urbanizzativi, nella loro complessità di declinazioni – ecologiche, sceniche, socioeconomiche – anche all'interno, ove possibile, degli insediamenti esistenti, e tutela e valorizzazione delle stesse, dove non ancora alterate (vuoti costieri residui – vedi sopra – preziosi corridoi ecologici, scenici e funzionali), ai fini di ristabilire, per quanto possibile, lo stato di diversità, biologica e culturale del paesaggio costiero, minato dai recenti sviluppi;

C. riequilibrio dei flussi (residenziali e, soprattutto, turistici) tra aree costiere più e meno "dense" e in particolare tra aree litoranee a minore e maggiore naturalità (potenziando la frequentazione, previa riqualificazione, nelle prime e, collateralmente, "scaricando" le seconde) e tra aree litoranee e aree interne, indirizzando i flussi verso le seconde.

Come mettere in atto strategie complesse come quelle citate, attraverso quali politiche e strumenti? Si ritiene che in merito possano essere fatte almeno tre considerazioni di ordine generale.

La prima riguarda la “necessità della norma”: se il paesaggio è bene comune per eccellenza, definibile, secondo un approccio economico tradizionale, come non “escludibile” ma “rivale”, lo è tanto più in aree come quelle costiere, dove la sua “rivalità” è particolarmente alta, anche a causa dei diffusi processi di privatizzazione correlati ai fenomeni urbanizzativi. Norme che ne regolino l’uso, per garantirne la non “escludibilità”, con particolare riferimento ai processi di consumo di suolo e a temi correlati come l’accessibilità, sono in questo senso indispensabili. Si tratta di norme che dovrebbero riguardare specificatamente il governo dei territori nelle aree costiere ed essere redatte ad una scala nazionale, fornendo anche una visione strategica, oltre che normativa, unitaria e complessiva, a cui le varie politiche locali (regionali e comunali) possano fare riferimento.

In Italia non esiste ad oggi una legge nazionale o un piano nazionale per la costa, ma un quadro normativo e pianificatorio regionale per la gestione costiera estremamente variegato (Barbano, Sinapi 2010), anche frutto della mancata redazione del Piano delle coste prefigurato dalla legge 979/82, e che, a giudicare dai dati relativi al consumo di suolo (vedi sopra) e dagli esiti delle politiche urbane in area costiera degli ultimi decenni sotto gli occhi di tutti (una costa sempre più indifferentemente divorata dai processi urbanizzativi, Gambino et al. 2009), è purtroppo scarsamente efficace. Ovviamente emergono tentativi pianificatori interessanti a scala regionale<sup>6</sup>, oltre che buone pratiche locali (ad esempio quella della Conservatoria delle Coste sarda, istituita nel 2007 ed esplicitamente ispirata all’esperienza francese del Conservatoire du Littoral). Tuttavia, l’assenza di un riferimento legislativo nazionale specifico, di una visione strategica unitaria per il governo del territorio nelle aree costiere<sup>7</sup>, si fa sentire, e la legge Galasso, con i relativi vincoli previsti per i territori costieri, supplisce solo parzialmente a tale mancanza.

Vale la pena, a tal proposito, portare lo sguardo sui Paesi a noi vicini, componenti l’arco latino, che convivono anch’essi, come si è visto, con importanti processi di urbanizzazione costiera, ma che tentano di fronteggiarli anche attraverso strumenti normativi nazionali.

In particolare, in Francia è vigente dal 1986 la Loi Littoral (86-2/1986), legge nazionale che, sulla scia del precedente Rapport Piquard (1973), ha introdotto concetti e principi operativi nodali per le politiche di pianificazione e gestione costiera. Tra questi, emerge il contrasto dell’urbanizzazione lineare e dei relativi fenomeni di consumo di suolo litoraneo e di interruzione della dimensione trasversale costa-entroterra<sup>8</sup> (temi A e B, vedi sopra). La legge inoltre orienta i documenti di pianificazione territoriale e urbanistica verso una prospettiva di “aménagement en profondeur” (tema C, vedi sopra), ossia verso un riequilibrio tra aree costiere congestionate e aree interne abbandonate (secondo una visione “estesa” di fascia costiera, comprendente anche le aree dell’entroterra, in linea, già negli anni ‘80, con i più recenti

concetti introdotti dalla GIZC, Vallega 1999, 2005). Va detto che l’applicazione delle legge ha incontrato, soprattutto nei primi anni dopo l’emanazione, diverse difficoltà, muovendosi in un’atmosfera di generale ostilità, soprattutto da parte delle amministrazioni locali (Bécet 2002). I Report redatti tra il 2006 e il 2007 dallo stesso Governo francese<sup>9</sup> e dalla IUCN, Comité Français<sup>10</sup>, riconoscono entrambi i ritardi applicativi della norma, che solo a partire dai primi anni Novanta ha iniziato ad essere effettivamente messa in atto. Si rileva tuttavia, soprattutto da parte delle Regioni, una diffusa maggiore sensibilità ai temi della gestione costiera, e una crescente rispondenza anche a livello locale alle indicazioni di legge, che divengono sempre più pervasive dei documenti di pianificazione locale, indirizzando la pianificazione urbana in area costiera verso obiettivi di compatibilità paesaggistica e contribuendo di fatto a “disegnare” uno sviluppo urbano lungo la costa francese profondamente diverso da quello che aveva interessato la Costa Azzurra già dalla prima metà del XX secolo. La legge, infatti, non si limita a porre limiti all’edificazione, ma fornisce una vera e propria “visione”, se non, appunto, un “disegno” dei futuri sviluppi urbani costieri (vedi nota 8): a limitato consumo di suolo litoraneo (non edificabilità nella “bande de cent mètres”), con ridotto “effetto barriera” (individuazione delle “coupures d’urbanisation”), permeabili in particolare rispetto ai flussi terra-mare (garanzia del “libre accès au rivage”), compatti (“urbanisation en continuité”), improntati ad uno sviluppo ad intensità equilibrata rispetto alla “capacité d’accueil” locale e alle aree dell’entroterra (“aménagement en profondeur”).

Si tratta sicuramente, pur nei limiti ricordati, di un tentativo normativo dagli esiti più felici rispetto a quello della vicina Spagna, e in particolare della Ley de Costas (22/1988), che tuttavia vale la pena qui citare poiché interessante, se non per modalità applicative, per contenuti. La legge, emanata alla fine degli anni Ottanta, dopo il boom turistico-edilizio dei decenni precedenti e in un momento di ancora progressiva e incontrollata privatizzazione e urbanizzazione delle aree costiere, ha come principale focus operativo la difesa dell’integrità dell’area del Demanio Público Marítimo-Terrestre (DPMT) da ulteriore consumo di suolo. La parte nodale della legge è infatti costituita dalla definizione del DPMT e dei suoi confini, definizione di importanza cruciale, visto che è previsto che tutti gli edifici presenti entro il DPMT, costruiti anche ante 1988, vengano automaticamente espropriati, trasformando i proprietari in concessionari per un periodo limitato di tempo (concessioni non vendibili o ereditabili: si tratta di una vera e propria “riconquista” del DPMT). La legge inoltre indica le aree parallele al litorale (“servidumbre de protección”, “servidumbre de tránsito”, “servidumbre de acceso al mar”) che devono essere individuate a protezione del DPMT e per favorirne un accesso pubblico e gratuito (temi A e B, vedi sopra). L’applicazione della legge – che è rimasta nel cassetto fino al 2004, primo governo Zapatero – ha tuttavia scatenato forti e diffuse polemiche tra i pro-

prietari degli edifici situati in area di DMPT, tanto da dar vita ad una Plataforma Nacional de Afectados de la Ley de Costas<sup>11</sup>. Anche a seguito di una Risoluzione del Parlamento Europeo<sup>12</sup>, che ha raccolto di fatto le istanze degli “Afectados”, la legge è stata modificata nel 2013 dal governo Rajoy, prevedendo norme decisamente meno severe in relazione all’individuazione del DMPT e in tema di concessioni (queste ultime estese in termini temporali e ritenute vendibili), oltre che rispetto all’area di servidumbre de protección, dove non è consentito edificare (fortemente limitata in termini spaziali)<sup>13</sup>. Una norma edulcorata dunque rispetto a quella originaria e ad oggi di fatto non ancora pienamente attiva, che però costituisce un tentativo di regolare (oltre che di “disegnare”, seppur in modo diverso dalla Loi Littoral<sup>14</sup>) gli sviluppi urbani lungo una costa ormai in ampia parte compromessa, e che – nonostante le pessimistiche previsioni dei disincantati ecologisti spagnoli<sup>15</sup> – dovrebbe avere esiti non irrilevanti nei prossimi anni.

La seconda considerazione riguarda la dimensione pianificatoria e progettuale relativa ai paesaggi urbani costieri, e in particolare: (i) la necessità di una prospettiva pianificatoria sovralocale, con piani che correlino in una visione intercomunale i diversi ambiti locali (la costa è paesaggio “continuo” per eccellenza, almeno nella medesima unità fisiografica e/o paesaggistica, impensabile ragionare solo alla scala comunale) e che dovrebbero essere poi recepiti dagli strumenti di pianificazione comunale, ricercando una interrelazione efficace tra pianificazione a scala vasta e locale; (ii) la necessità di integrazione della dimensione paesaggistica nei Piani di governo del territorio – che già dovrebbe caratterizzare, invero, le norme o i piani a livello nazionale – in relazione sia alla specificità dei territori costieri (si è detto, sede di eccezionali valori paesaggistici), sia alla costante necessità/opportunità di integrare il paesaggio nel governo del territorio (per un approfondimento del tema, si veda Paolinelli 2012<sup>16</sup>).

In Italia, queste due condizioni faticano ad affermarsi come pratica consolidata nel governo del territorio costiero (Peano 2011 – con particolare riferimento alla mancanza di una relazione efficace tra strumenti di scala vasta e locale – Paolinelli 2012). Al riguardo, risultano interessanti alcune esperienze di pianificazione condotte entro i Parchi Regionali (PR) francesi. Perché guardare alle esperienze sviluppate dentro un’area protetta per parlare di governo ordinario del territorio e del paesaggio? Anzitutto perché i PR francesi rappresentano realtà paesaggistiche fortemente antropizzate, che dunque condividono con il paesaggio non protetto criticità quali, appunto, l’urbanizzazione costiera; in secondo luogo perché i PR – così come le aree protette in generale, in linea con i cosiddetti “nuovi paradigmi della conservazione” (Phillips 2003) – prevedono obiettivi non più tanto di stretta conservazione quanto di sviluppo sostenibile (i PR peraltro con esplicito riferimento al paesaggio, FPNNRF 2008), mettendo in atto politiche vicine a quel-

le che dovrebbero caratterizzare anche il contesto del paesaggio ordinario, ma che spesso differiscono dalle politiche ordinarie per maggior efficacia<sup>17</sup>, costituendo dunque potenziali buone pratiche.

Si segnala di seguito, in particolare il caso del Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée (PNRNM), territorio a tradizionale frequentazione turistico-balneare, interessato negli ultimi decenni da significativi processi di espansione urbana costiera, ancora in corso. Qui è stato redatto un piano per il litorale, la Dèclinaison littoral contenuta nella Charte du Parc (2010-2022), che costituisce un interessante esempio di strumento pianificatorio, in quanto: (i) si estende ad un livello sovracomunale, interessando, in un’ottica progettuale unitaria e integrata, tutti gli insediamenti costieri situati entro il Parco; (ii) integra norme di uso del suolo (coupures, vedi sopra) ad indirizzi di progetto paesaggistico (progetto dei margini dell’insediamento e delle “porte” urbane, riqualificazione dei fronti mare, valorizzazione delle visuali terra-mare e, in generale, della dimensione trasversale costiera, anche in termini di accessibilità – tema B, vedi sopra). Alcuni Comuni litoranei stanno oggi sviluppando, attraverso i loro Piani urbanistici (Plan Local d’Urbanisme), progetti che mettono in atto le indicazioni della Dèclinaison. Ad esempio, nel centro costiero di La Franqui, il progetto di una nuova espansione urbana litoranea, oltre ovviamente a individuare e rispettare le coupures previste dalla Loi Littoral, prevede la realizzazione di un tessuto urbano attento ad alterare il meno possibile la dimensione trasversale costa-entroterra, ricercando una permeabilità paesaggistica a tutto tondo: in termini ecologici (mantenimento della continuità dei corsi fluviali esistenti e predisposizione di una struttura viaria “a pettine” con strada di scorrimento arretrata), scenici (esaltazione delle visuali entroterra-mare, ma anche mare-entroterra, secondo una prospettiva “bifronte”) e sociali (pedonalizzazione dei percorsi trasversali di accesso al litorale, a sua volta pedonalizzato).

La terza e ultima considerazione riguarda la necessaria integrazione tra politiche di pianificazione fisico-spaziale e di sviluppo socioeconomico. In particolare, nel contesto dei paesaggi urbani costieri, ai fini di pervenire al necessario riequilibrio territoriale tra aree litoranee eccessivamente “dense” e aree interne in stato di abbandono (tema C, vedi sopra), occorre mettere in campo misure “immateriali” quali ad esempio la promozione di forme turistiche alternative a quelle consolidate balneari, ma anche di sostegno all’attività agricola praticata nelle aree interne (in un’ottica di multifunzionalità e di presidio territoriale). In questo senso i Piani dei Parchi costituiscono un esempio particolarmente significativo, soprattutto in Francia<sup>18</sup>, integrando al loro interno misure volte non solo alla conservazione e pianificazione fisico-spaziale del paesaggio, ma anche allo sviluppo socioeconomico delle popolazioni qui insediate. Prendendo ad esempio sempre l’Ente Parco del PNRNM (la Charte prevede al suo interno un’attenta programmazione

socio-economica), questo si fa carico, tra l'altro, di una politica di redistribuzione dei flussi, promuovendo forme di turismo escursionistico direzionate verso le risorse dell'entroterra, sostenendo la produzione agricola (incentivi e forme di pubblicizzazione della aziende vitivinicole) e l'apertura di agriturismi nelle aree interne, promuovendo (incentivi) il restauro degli edifici negli insediamenti dell'entroterra.

#### Note

1 Da un paesaggio costruito, vissuto e percepito, per secoli, anzitutto secondo una dimensione trasversale (grazie ad esempio ad una stretta integrazione tra attività agricole ed ittiche, o ad una pastorizia fondata sulla pratica della transumanza), si è passati ad un paesaggio in cui prevale in modo evidente la dimensione longitudinale (oggi le attività economiche presenti lungo la fascia costiera euro-mediterranea – principalmente turismo, industria, agricoltura intensiva – sono generalmente prive di relazioni economiche con le aree interne) e che si fonda su un nuovo rapporto tra costa ed entroterra, mondi non più complementari, ma opposti, se non antagonisti, spesso vicini in senso fisico ma distanti in termini socioeconomici: “The general result is an apparent spatial dichotomy between strong, heavily populated coastal areas, characterised by high intensity of land use and consumption, and inevitably weaker, thinly populated inland areas with lower housing density and a less dynamic economy” (UNEP, MAP, PAP/RAC 2001, p. V).

2 Tra gli ulteriori fenomeni, l'iperfrequentazione delle acque litoranee, l'intensificazione dell'agricoltura nelle pianure costiere, l'inquinamento e l'artificializzazione delle aree umide e fluviali, l'artificializzazione e l'iperfrequentazione delle aree a spiaggia, l'abbandono delle aree interne, rurali e insediate.

3 “En los últimos 20 años se ha destruido de media una superficie equivalente a 8 campos de fútbol al día en nuestro litoral [...]. En algunas comunidades más del 75% de los terrenos colindantes al mar son urbanos o urbanizables. En 2010 [...] no parece haber indicios de abandono de la construcción masiva ni del acoso a los últimos espacios vírgenes del litoral” (Greenpeace 2010).

4 “Il consumo di suolo nella fascia compresa entro i 10 km dalla costa assume valori nettamente superiori e continua a crescere più velocemente rispetto al resto del territorio nazionale, passando dal 4% degli anni '50 al 10,5% nel 2012” (ISPRA 2014).

5 Si vedano ad esempio la Raccomandazione europea 413/2002 per la Gestione Integrata delle Zone Costiere in Europa, o il più recente Protocollo sulla Gestione Integrata delle Zone Costiere del Mediterraneo, 2008 (UNEP, MAP, PAP/RAC), ma anche la precedente Carta del Paesaggio Mediterraneo, 1993 (Regioni Andalusia, Languedoc-Roussillon, Toscana).

6 Alcuni piani della costa, come quello ligure – Piano Territoriale di Coordinamento della Costa – o Piani Territoriali o Paesaggistici con declinazione specifica per le aree di litorale, come il Piano di Indirizzo Territoriale – PIT della Toscana, i Piani Paesaggistici

regionali di Sardegna (la cui efficacia è stata però seriamente minata dalle recenti deroghe introdotte dalla Giunta Cappellacci) e Puglia, o, ancora, alcuni piani regionali di Gestione Integrata delle Zone Costiere.

7 L'Italia ha peraltro firmato nel 2009 (ma non ancora ratificato) il Protocollo sulla Gestione Integrata delle Zone Costiere del Mediterraneo (UNEP, MAP, PAP/RAC), entrato in vigore nel 2011, il cui articolo 18, tra l'altro, impegna le parti aderenti ad adottare una strategia nazionale per la Gestione Integrata delle Zone Costiere.

8 La legge introduce l'obbligo per i documenti di pianificazione territoriale e urbanistica di verificare: (i) la “capacité d'accueil des espaces urbanisés ou à urbaniser” (pur non impedendo la crescita urbana, ne viene contemplato un limite, prevedendo che le espansioni urbane possano aver luogo solo se non intaccano quei valori ambientali, economici e sociali ritenuti non negoziabili), (ii) di prevedere una non edificabilità nella “bande de cent mètres” (con due importanti eccezioni: se si tratta di area urbana, e in caso di impianti di servizio pubblico o che esigono l'immediata vicinanza dell'acqua) e la costruzione di nuove strade – salvo costrizioni legate alla configurazione dei luoghi – ad una distanza minima di 2 km dalla riva, (iii) di individuare le “coupures d'urbanisation”, spazi di cesura nell'urbanizzato costiero, ai fini di contrastarne il carattere di espansione lineare continua e mantenere preziosi corridoi trasversali costa-entroterra, (iv) di realizzare una “urbanisation en continuité”, dove i nuovi sviluppi urbani avvengano in continuità con l'urbanizzazione già esistente al fine di limitare al massimo fenomeni di sprawl, (v) di garantire il “libre accès” alla riva e lo “usage libre et gratuit” della spiaggia.

9 Bilan de la Loi Littoral et des mesures en faveur du littoral, 2007.

10 1986 -2006, 20 ans de loi Littoral. Bilan et propositions pour la protection des espaces naturels, 2006.

11 Ciò che viene tuttora contestato è, in generale, la violazione del diritto fondamentale alla proprietà privata e, più in particolare, la retroattività della legge, che espropria anche i proprietari di edifici costruiti e acquisiti legalmente prima del 1988, oltre che una supposta aleatorietà della definizione del confine del DMPT da parte del Ministero.

12 Risoluzione del Parlamento europeo del 26 marzo 2009 sull'impatto dell'urbanizzazione estensiva in Spagna sui diritti individuali dei cittadini europei, sull'ambiente e sull'applicazione del diritto comunitario (2008/2248(INI)).

13 Per un approfondimento del tema, si veda il preambolo alla legge stessa (“Ley 2/2013, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de Costas”), che specifica le modifiche apportate al precedente testo legislativo.

14 Le due leggi disegnano sviluppi urbanizzativi differenti: la legge francese contempla infatti, oltre al rispetto di una distanza da riva per i processi di urbanizzazione (non edificabilità nella fascia dei 100 m), anche il mantenimento di vuoti costieri ad inter-

vallare lo sviluppo urbano longitudinale continuo (coupures), portando dunque l'attenzione sul tema della tutela della dimensione trasversale della costa (peraltro presente anche nel concetto di "aménagement en profondeur"); la legge spagnola, invece è improntata ad una visione dell'urbanizzazione essenzialmente longitudinale (strutturazione dell'area di costa secondo le diverse aree di servidumbre parallele al litorale), che non viene messa in discussione, ma rispetto a cui il testo si limita a normarne l'avanzata verso la linea di riva.

15 [Http://noticias.lainformacion.com/catastrofes-y-accidentes/accidentes-maritimos/ecologistas-tachande-locura-la-reforma-de-la-ley-de-costas-y-criticanel-privatizacion-del-litoral\\_kvxDi2Li22nqx5rGUSlJj3/](http://noticias.lainformacion.com/catastrofes-y-accidentes/accidentes-maritimos/ecologistas-tachande-locura-la-reforma-de-la-ley-de-costas-y-criticanel-privatizacion-del-litoral_kvxDi2Li22nqx5rGUSlJj3/).

16 Qui basti ricordare la stretta correlazione tra paesaggio e perseguimento di obiettivi di sviluppo sostenibile: "(...) The fact is that by taking care of the landscape we simultaneously promote communal well-being, safeguard the environment and protect economic activity. All four ingredients of sustainable development (social, ecological, economic and cultural improvement) are thus involved here" (CoE, 2006, Landscape and sustainable development. Challenges of the European Landscape Convention, p. 11, p. 17).

17 In relazione alla presenza di un governo speciale e di una struttura gestionale ad hoc, all'esistenza di piani di gestione specifici, alla disponibilità di finanziamenti e, in alcuni casi, ad un'esperienza consolidata negli anni.

18 Meno in Spagna e soprattutto in Italia, dove le politiche di conservazione e sviluppo sono raramente integrate in modo efficace, a causa della divisione tra Piano del Parco e Piano Pluriennale di Sviluppo Socio-economico, raramente redatti contestualmente, come invece previsto dalla legge (L 426/1998).

#### Bibliografia

Barbano, A., Sinapi, L. (2010), "ICZM: analisi della pianificazione in Italia" in Atti del Terzo Simposio Il monitoraggio costiero mediterraneo: problematiche e tecniche di misura, Livorno, 15-17 giugno 2010, CNR-IBIMET.

Bécet, J. (2002), *Le droit de l'urbanisme littoral*, Presses Universitaires de Rennes, Rennes.

Benoit, G., Comeau, A. (a cura di) (2005), *A sustainable Future for the Mediterranean*, The Blue Plan's Environment and Development Outlook, Earthscan, London.

Carta, M. (2007), *La sottile linea blu. Insediamento costiero e progetto di territorio*, CUEC Editrice, Cagliari.

Cazes G., Lanquar R. (2000) *L'aménagement touristique et le développement durable*. Paris: Presses Universitaires de France.

EEA (2006), *The changing faces of Europe's coastal areas*, Report 6.

Fédération des Parcs Naturels Régionaux de France FPNRF (2008), *Argumentaire. 50 questions - réponses sur les Parcs naturels régionaux*.

Forman, R.T.T. (2010), "Coastal regions: spatial patterns, flows and a people nature solutions from the

lens of landscape ecology", in Mininni, M., *La costa obliqua. Un atlante per la Puglia*, Donzelli Editore, Roma.

Gambino, R., Castelnovi, P., Grasso, S., Salizzoni, E., Thomasset, F. (2009), "Trasformazione del paesaggio e sviluppo turistico nelle fasce costiere interessate da aree protette", in Calcagno Maniglio, A. (a cura di) *Paesaggio costiero, sviluppo turistico sostenibile*, Gangemi Editore, Roma.

Greenpeace España (2010), *Destrucción a Toda Costa 2010*, <<http://www.greenpeace.org/espana/es/Trabajamos-en/Defensa-de-los-oceanos/Destruccion-a-toda-costa/>>

King, R., Cori, B., Vallega, A. (2001), "Introduzione al Mediterraneo: l'unità, la diversità e la sfida dello sviluppo sostenibile" in Cori, B., Lemmi, E. (a cura di), *La regione mediterranea. Sviluppo e cambiamento*, Patron Editore, Bologna.

ISPRA (2014), *Il consumo di suolo in Italia*, Rapporto 195/2014, Roma.

Ogrin, D. (2005), *Mediterranean landscapes. Contribution to a better management*, Report commissioned by UNEP, MAP, PAP/RAC, Split.

Paolinelli, G. (a cura di) (2011), *Habitare. Il paesaggio nei piani territoriali*, Franco Angeli, Milano.

UNEP, MAP, PAP/RAC (2001), *White Paper: Coastal Zone Management in the Mediterranean*, Split.

Peano, A. (a cura di) (2011), *Fare Paesaggio. Dalla pianificazione di area vasta all'operatività locale*, Alinea, Firenze.

Phillips, A. (2003) "Turning Ideas on their Head. The New Paradigm for Protected Areas" in *The George Wright Forum*, 20, 2 (pagg. 8-32).

Salizzoni, E. (2012), *Paesaggi Protetti. Laboratori di sperimentazione per il paesaggio costiero euro-mediterraneo*, Firenze University Press, Firenze.

Vallega, A. (1999), *Fundamentals of Integrated Coastal Management*, Kluwer Academic Publishers, The Netherlands.

Vallega, A. (2005), "Gestione integrata delle aree costiere. La raison d'être di una categoria speciale di piano" in *Urbanistica Dossier*, 77 (pagg. 26-28).

## Urban Greening Management in the Framework of Smart City Development

CRISTINA SALMERI AND SALVATORE CARTARRASA

### Introduction

The quality of green areas, parks and gardens in a city is somehow a measure of civilization and urban

evolution.

Gardens and green spaces, especially when open to the public, are important resources in the sustainable development and contribute to improve the quality of life in urban and suburban areas in many ways, since they provide wide range of benefits, at once integrating social, cultural, environmental and economic values.

High-quality urban green spaces in urban areas can reflect and promote the identity and culture of a local community. Every element of the green space design contributes to its identity. Plant collections, materials, furniture, railings, paving and artistic features are all important in marking and revealing the distinctiveness of the green area, and of a city and their inhabitants, as a consequence (Guglielmo et al. 2006, 2014). Gardens and parks, especially the historical ones, are often key elements of cultural heritage, treated as monuments since reflecting local history, customs, and traditions, and including valued artistic and natural features (see Law Decree no. 1089 and 1497/1939; no. 490/1999). In addition to the usual community functions, like citizen recreation, welfare, gathering, and ecological education, gardens and green spaces also provide many so-called ecosystem services, such as pollutant mitigation, noise reduction, microclimate improvement, biodiversity enhancement and conservation, landscape connectivity.

Whilst these multiple functions of urban green spaces are widely known (Chiesura 2003; Baycan-Levent & Nijkamp 2005; Young 2010; Haq 2011; Tian et al. 2013), this knowledge does not appear to be well integrated into planning, design and management processes; actually, consistent approaches to the valuation of urban green space that effectively support greening policies are often poor or absent (Jim 2004; Maruani & Amit-Cohen 2007; James et al. 2009; Kabish & Haase 2012).

## Background

Urban gardens and related issues still arouse minor interest, mostly in the southern Mediterranean cities, where integration between management needs and socio-ecological benefits of gardens within environmental policies and local development strategies is often very limited. Comparing the "green performance" of European cities in terms of green space conditions, priorities in decision making and planning, and management ability, the indicators from northern European cities showed higher scores than those from eastern and southern cities (CABE 2006).

Green spaces in the public domain of S Mediterranean areas, managed by municipal authorities, government bodies or educational institutions, often suffer from the lack of financial support and of integrated management planning; thus they are intended as a cost to society rather than a resource. At the same time, both historical or botanical gardens and other public green areas have opposite missions that range from conservation and scientific aims to civic amenity and recreation, so requiring different approaches in their

management policy.

Actually, one of the main reasons for the deterioration in the quality of urban green space is the decline in public green space budgets, traditionally their main source of finance. Finding capital funding for the management and maintenance of green space remains a critical problem today (Fratini & Marone 2011). In case of financial constraints, which adversely affect the economic growth in many Mediterranean cities, green spaces are often more attractive for budget cuts than other services, because in the short terms the effects of reducing the green space budget are often less noticeable than the effects of reducing the budgets for other public services. For these reasons, the urban green sector is increasingly suffering from a critical lack of management, exhibition and promotion skills, also due to ageing workforce and shortage of horticultural expertise.

Moreover, the poor condition of green areas is frequently a major barrier to their use by the public, which conflicts with their purposes and functions in the urban life quality assessment and negatively affects people's awareness and involvement.

Although financial pressures are one of the main reasons for the decline in quality of green spaces, other factors are responsible, too. In many cases, key contributors to the decline were a lack of political commitment to green spaces and a lack of modern management skills in park and garden staffs. Local authorities did not have a strategy for green space development; they rarely have adequate databases of information about green space provision from which they can make appropriately informed management and funding decisions. In Italy, although the urban green spaces have overall increased by about 1% in the last year (ISTAT 2014), cities with a good quality urban green stay under 30% in the central and southern areas of the country. The situation further gets worse considering the application of management and planning instruments, such as the "urban green plan" (under 15.5%) or the "green regulatory rules" (just 42.2%): in the main southern cities the first one is virtually absent, and almost negligible the second one. Conversely, 66.4% of main cities made its "green inventory", which represents the most widely used management tool, as required by the Law no. 10/2013 too.

This lack of information and planning has undermined the ability of managers and politicians to argue the case for greater investment in green spaces. It also leaves local authorities unable to track declining rate or identify what actions and resources are required to stop decline. Sometimes new green space development or green restoration of abandoned areas are politically preferred rather than preserving the existing spaces, which stretches already reduced budgets, contributing to a further reduction in maintenance standards and a subsequent deterioration of green quality.

It is undoubted that urban green spaces are under strong and permanent pressure and therefore it is

of strategic importance to create an analytical and taxonomic framework for mapping out relevance and quality of green spaces in cities. Public and private decision-makers need proper information about the true value of urban nature for assessing advantages and disadvantages which local policies may lead to this urban heritage.

The challenge must be to ensure the long-term sustainability of urban green spaces across the country. To achieve this goal, garden operators and managers need to become aware of garden strength and weakness, and of management priorities in order to better plan and organize their efforts.

Hence, it is priority to define key criteria based on the multi-dimensional structure and function of urban green infrastructures. These criteria basically need to develop integrated tools for assessing/monitoring the state and sustainability of urban green spaces in order to identify the best management actions improving the maintenance and development of urban green areas.

#### Urban green management tools

The multiple functions of urban green spaces clearly show what a complex and multidimensional structure they have in relation with the environmental and socio-economical context. Thus, a comparative analysis of urban green spaces in different cities needs appropriate multidimensional evaluation tools taking in consideration all intrinsic and dynamic features of local communities. Over recent decades, a wide range of multi-criteria methods has been developed. These methods have become useful tools for helping decision makers to master actions involving both green infrastructure management and urban sustainability, also taking into account climate change impacts and adaptation in towns (URGE 2004; Baycan-Levent & Nijkamp 2005b; Baycan-Levent et al. 2009; GRaBS 2011).

The Italian territorial context shows specific requirements and constraints, depending on its diverse landscape, history, aesthetic and cultural aspects, arts, and biodiversity, which need to be considered in a comprehensive way through dedicated models (Sanesi & Laforteza 2002).

Due to the peculiar landscape evolution, past and present land use, extreme climate trends, and very variable environmental and socio-economic settings, the Mediterranean countries markedly reflect these requirements. Planning and managing urban green spaces, especially in the South Mediterranean cities, should take in account the territory uniqueness, not forgetting that the knowledge of plant biological cycles and ecological requirements are basically needed to long maintain qualitative standards.

In order to assess the current status of a green space and provide managers and competent authorities for measurable paths along which planning and management actions should be oriented, a first evaluation tool for the sustainability of Mediterranean gardens and green spaces has been developed (Salmeri et al. 2014), with the support of GARDMED - The Network

of Mediterranean Gardens (a project implemented within EU funds ERDF Operative Programme Italy-Malta 2007-2013). It has been practically tested and applied to different urban green infrastructures (public green spaces, botanic gardens and private historic gardens) both in Sicily and Malta.

This tool is based on a urban green Sustainability Assessment Framework including assessments for more than 100 different criteria dealing with six dimensions of sustainability for single green space:

- 1) garden product - indicators for plant diversity and relevance, gardening practices and procedures, management staff, security and safety processes, both for visitors and operators, garden interpretation (i. e. plant survey and check-list, leaflets and guide, panels, ITC, etc.);
- 2) enterprise/culture management - indicators especially referred to culture management policies, curatorship and infrastructure management; regulatory and governance processes; HR processes;
- 3) community - indicators for stakeholder identification-involvement, and social impact assessment;
- 4) visitors - indicators for customer satisfaction, oriented product/service development, visitor programs and participation;
- 5) public awareness - indicators for tracking and marketing activities, communication tools, advertising and public relations;
- 6) financial skills - indicators for financial management, fund raising and investments.

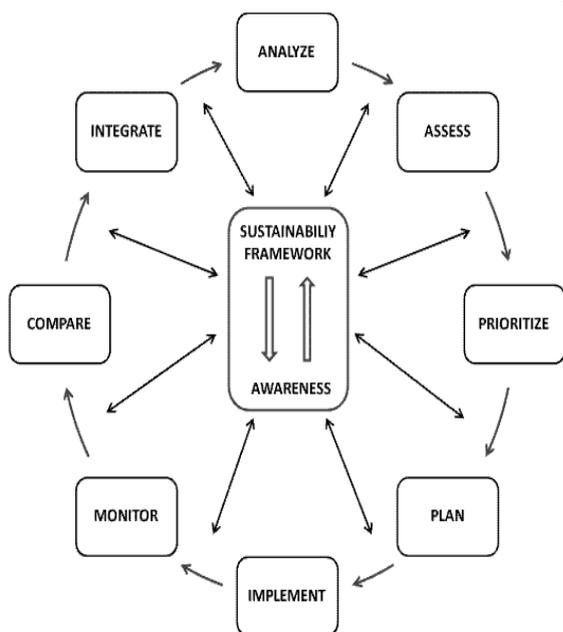
Within each sustainability dimension, indicators provides for three levels of achievement, ranging from the basic level to the advanced one and, then, the reference one. Scoring against the criteria has been binary coded, with 'o' to indicate lacking or in progress and '1' to indicate fully achieved. However, scores are weighted with reference to the different types of gardens and green spaces having, in many cases, very different sustainability goals. For instance, the rate of the three levels of achievement for the "garden product" or "enterprise/culture management" sustainability changes a lot when considering a botanic garden rather than a green recreational area or a tree path. Lastly, scores for each criterion and each dimension provide a Green Sustainability Index (GSI)<sup>1</sup> that indicates the overall sustainability rating of the specific green space.

The current status is checked and visualized using both a scoring table and a spider graph, which clearly target required actions to achieve higher levels and monitor progresses in the medium to long term. Note that public awareness, stakeholder involvement, community participation are focal points to set up and calibrate the assessment tool through the time, allowing urban green space sustainability in the long term (Fig. 1).

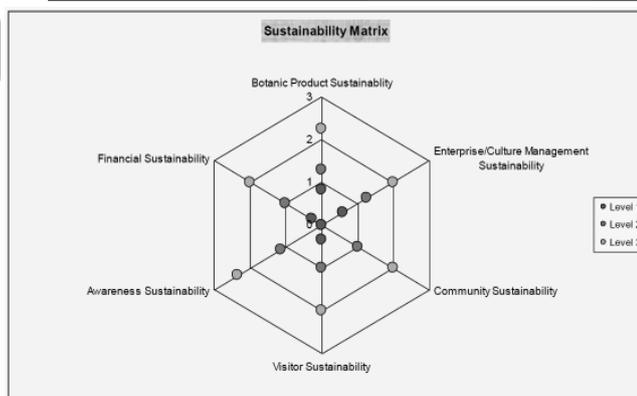
#### Conclusions

Future development of this tool is expected in: 1) implementing Sustainability Assessment Framework and related information on a Geographical Infor-

Figure 1 - The Sustainability Assessment Framework: urban green space management wheel and GSI matrix



Garden Name	Level-1	Level-2	Level-3	GSI
Botanic Product Sustainability	1.00	1.90	2.50	83%
Enterprise/Culture Management Sustainability	0.83	1.50	2.75	71%
Community Sustainability	0.00	1.00	2.00	0%
Visitor Sustainability	0.00	1.00	2.00	0%
Awareness Sustainability	0.00	1.00	2.00	0%
Financial Sustainability	0.00	1.00	2.00	0%
	44%	31%	28%	35%



mation System (GIS) oriented to the management of urban green spaces throughout the whole city; 2) improving the quantitative indicators, with a special attention to the silvicultural approach for each plant samples (growing features, conservation status, ecological role); 3) enhancing the dynamic system of weighted scoring by increasing or refining the rating ranges.

Given that in southern Italian cities the urban green management instruments are scarcely adopted, while it is well known that using accurate urban green indicators is crucial to support decision-making and urban environmental policies, practical integrated tools, such as our Sustainability Assessment Framework and GSI, should be considered and included within the expected urban green management rules (i.e. green action plan). Actually, indicator systems for urban green resources provide a ready-to-use approach, wide information, high-quality assessment and monitoring, and clear understanding of present and future environmental and socio-economic benefits which may result from the general awareness and eco-sustainable actions properly applied to the urban green management.

#### Notes

1 Adapted from "The Gardmed Garden Sustainability Manual", Output of the Gardmed Project, [www.gardmedproject.org](http://www.gardmedproject.org)

#### References

Baycan-Levent, T., Nijkamp, P. (2005a), "Evaluation of Urban Green Spaces", in Miller, D. and Patassini, D. (eds) *Beyond Benefit Cost Analysis: Accounting for Nonmarket Values in Planning Evaluation*, Ashgate Publishing Ltd., Aldershot (pp. 63–87).  
 Baycan-Levent, T., Nijkamp, P. (2005b), *Urban Green Space Policies: a Comparative Study on Performance*

and Success Conditions in European Cities, Department of Regional Economics, Free University, Amsterdam.

Baycan-Levent, T., Vreeker, R., Nijkamp, P. (2009), "A Multi-Criteria Evaluation of Green Spaces in European Cities", *European Urban and Regional Studies*, 16/2 (pp. 193–213).

CABE - Commission for Architecture and the Built Environment (2006), *Paying for parks*. Cabe Space, London.

Chiesura, A. (2003), "The role of urban parks for the sustainable city", *Landscape and Urban Planning*, 68 (pp. 129–138)

Fratini, R., Marone, E. (2011), "Green-space in urban areas: evaluation of efficiency of public spending for management of green urban areas", *International Journal of E-Business Development (IJED)*, 1/1 (pp. 91–114).

Guglielmo, A., Pavone, P., Salmeri, C. (2006) "Su alcuni giardini storici della Sicilia orientale" In *L'approccio multidisciplinare allo studio e alla valorizzazione dei Beni Culturali*. ARACNE, Roma (pp. 229–244).

Guglielmo, A., Cristaudo, A., Pavone, P., Catara, S., Salmeri, C. (2014), "Looking at Mediterranean gardens as evidence of historic and cultural landscape". *Acts of International Plant Science Conference (IPSC): from Nature to Technological Exploitations*. Società Botanica Italiana, Firenze (p. 183).

GRaBS - Green and Blue Space Adaptation for urban areas and eco-towns (2011), *GRaBS Adaptation Action Planning Toolkit*, University of Manchester, Manchester, [www.grabs-eu.org](http://www.grabs-eu.org).

Haq, S.M.A. (2011), "Urban green spaces and an integrative approach to sustainable environment", *Journal of Environmental Protection*, 2 (pp. 601–608).

ISTAT (2014), *Dati ambientali nelle città - Qualità dell'ambiente urbano - Anno 2013*, Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT), Roma.

James, P., Tzoulas, K., Adams, M.D., Barber, A., Box, J., Breuste, J., Elmquist, T., Frith, M., Gordon, C., Greening, K.L., Handley, J., Haworth, S., Kazmierczak, A.E., Johnston, M., Korpela, K., Moretti, M., Niemelä, J., Pauleit, S., Roe, M.H., Sadler, J.P., Ward Thompson, C. (2009), "Towards an integrated understanding of green space in the European built environment", *Urban Forestry & Urban Greening*, 8/2 (pp. 65–75).

Jim, C.Y. (2004), "Green-space preservation and allocation for sustainable greening of compact cities", *Cities*, 21/4 (pp. 311–320).

Kabisch, N., Haase, D. (2013), "Green spaces of European cities revisited for 1990-2006", *Landscape and Urban Planning*, 110 (pp. 113–122).

Maruani, T., Amit-Cohen, I. (2007), "Open space planning models: a review of approaches and methods", *Landscape and Urban Planning*, 81 (pp. 1–13).

Salmeri, C., Guglielmo, A., Pavone, P. (2014), "Sustainable gardens: an evaluation tool for management and planning strategies". *Acts of International Plant Science Conference (IPSC): from Nature to Technological Exploitations*. Società Botanica Italiana, Firenze (p. 117).

Sanesi, G., Laforteza, R. (2002), "Modelli di sviluppo sostenibile del verde urbano", *Atti convegno "Il verde urbano e lo sviluppo sostenibile"*, Bari (pp. 104–121).

Segre, A.V. (2004), *La conservazione del verde storico*, in Pirani A. (ed.) *La progettazione del verde negli spazi urbani*. Edagricole, Bologna.

Tian, Y., Jim, C.Y., Wang, H. (2013), "Assessing the landscape and ecological quality of urban spaces in a compact city", *Landscape and Urban Planning*, 121 (pp. 97–108).

URGE (2004), *Making Greener Cities – a Practical Guide*, No. 8/2004, UFZ Centre for Environmental Research, Leipzig-Halle. Available at <http://www.urge-project.org>.

Young, R.F. (2010), "Managing municipal green space for ecosystem services", *Urban Forestry & Urban Greening*, 9 (pp. 313–321).

## Il paesaggio agrario come bene da tutelare e risorsa economica

## Il museo del territorio e le politiche di crescita legate al luogo

SARA MARIA SERAFINI

Il paesaggio agrario, una risorsa sconosciuta in abbandono

Il paesaggio è presenza quotidiana e concreta attorno

a noi, ma anche immateriale e interiore, rassicurante oppure inquietante, sedimentazione di un passato in cui le forze della natura hanno intrecciato la loro azione all'operosità dell'uomo. Paesaggio è proiezione ideale di luoghi della fantasia rielaborati nel ricordo, è patrimonio culturale di grande suggestione e preziosa risorsa da difendere con saggezza.

Ogni qual volta si tenta di dare una definizione esaustiva del concetto di paesaggio, proprio a causa della dimensione sfuggente del fenomeno, si ricade nel classico binomio: raffigurazione ideale – concretezza materiale.

Partendo dal presupposto che con il termine paesaggio agrario s'intende quel particolare paesaggio dei campi, sia che si tratti di impianti agrari semplici che complessi, oggi è meccanismo necessario connettere le politiche agricole con le politiche territoriali, al fine di sensibilizzare le popolazioni e lo Stato sulla questione della tutela del paesaggio, a cui è connesso inevitabilmente quello agrario, creando alternative di valorizzazione e fruizione che meglio si adattano a questi tempi moderni.

La volontà di recuperare il paesaggio e di valorizzarlo, è affermazione di un'identità culturale che esprime, in stretta relazione con le tematiche naturalistiche ed ecologiche, il valore complessivo del territorio.

Oggi, il paesaggio agrario è seriamente compromesso, in particolare in Italia solo il 10% del territorio agricolo viene utilizzato, mentre la restante parte soffre dei tipici fenomeni d'erosione, causati dal classico urban-sprawl, dovuto al fenomeno dell'urbanizzazione che ha svuotato le campagne in favore del sogno di prosperità economica legato ai nuovi processi di industrializzazione che hanno interessato quasi tutte le nazioni negli anni della ricostruzione, e dal semplice abbandono, dovuto a molteplici condizioni sfavorevoli, tutte in qualche modo collegate all'economia.

Analizzando il paesaggio italiano nello specifico, si scopre con grande sorpresa, che l'attività apparentemente più produttiva, quella del vino, ricopre appena un 4% del territorio agricolo utilizzato, mentre la produzione più ampia si riscontra in alcune tipologie di coltivazioni che sono comunque legate ad altre attività o settori produttivi, consideriamo ad esempio i campi utilizzati per il seminativo (quasi il 43,5%) legati alla produzione dei cereali e quindi dei prodotti di uso comune quali pane o pasta, o ancora ai prati permanenti e i pascoli (22%) che servono alle attività tipiche della zootecnia.

Accanto a queste problematiche, che riguardano nello specifico il poco utilizzo del suolo da parte dell'agricoltura e le attività di maggiore e minore interesse, si deve porre l'attenzione anche su tutte quelle tematiche che da anni affliggono il paesaggio agrario, e che nel tempo stanno trovando sempre più ampia diffusione:

1. territori agricoli abbandonati (causati come abbiamo visto da fenomeni di cambiamento sociale), incolti, a rischio frane;
2. monumenti e testimonianze storiche dell'agricoltu-

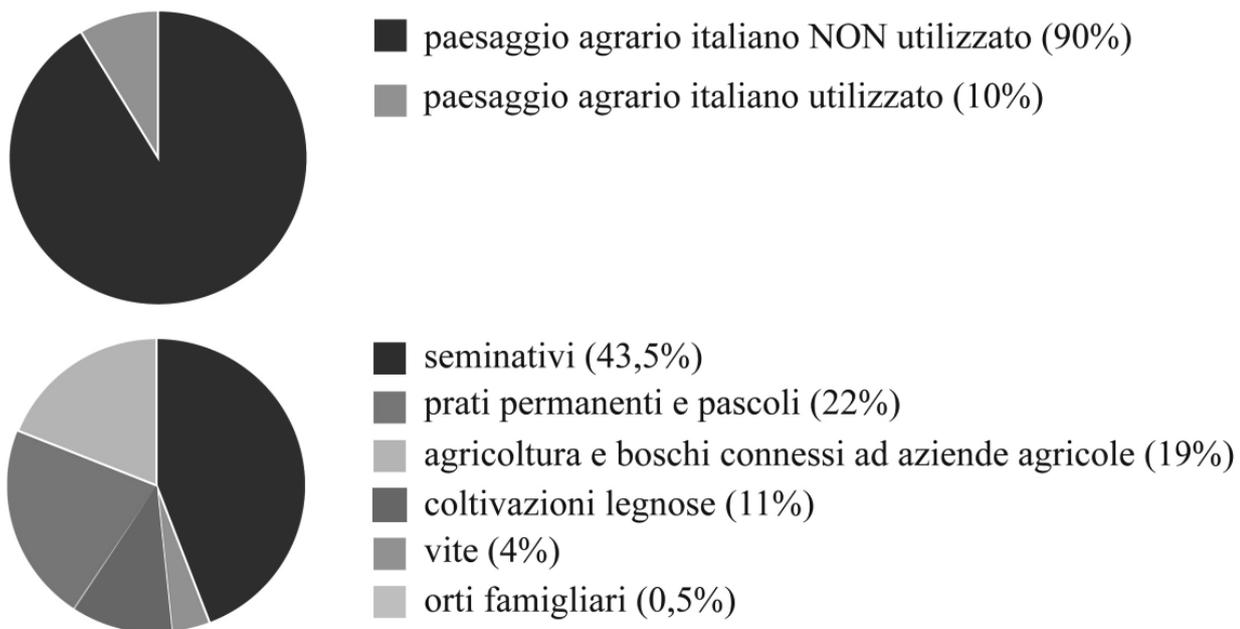


Figura 2– Dati ISTAT fino al 2010

- ra antica in abbandono;
- 3. inquinamento che devasta l'agricoltura;
- 4. perdita delle agro-biodiversità (ovvero la tendenza delle aziende agrarie a standardizzare i processi produttivi in favore di una produzione più economica);
- 5. desertificazione, spreco dell'acqua e bonifiche inutili o inadeguate;
- 6. disboscamenti e incendi motivati da nuove costruzioni;
- 7. rovina dei terrazzamenti ("le fasce" in Liguria);
- 8. perdita delle coltivazioni a causa delle nuove destinazioni a produzione di energia (fotovoltaico a terra);
- 9. grandi infrastrutture progettate e tracciate sulla carta senza guardare alla morfologia agraria dei territori che percorrono;
- 10. cementificazione dei grandi centri commerciali o delle infrastrutture.

Nuovi modelli di tutela e sviluppo territoriale  
 Oggi, è necessario connettere le politiche agricole e territoriali, sensibilizzare la popolazione sulle problematiche che affliggono il paesaggio, cercando di creare alternative di tutela e fruizione, che meglio si adattino a questi tempi moderni, ma soprattutto incoraggiare gli enti pubblici e privati a investire su questo tipo di risorsa, strettamente connessa alle comunità locali (menzionate più volte dalla Convenzione Europea del Paesaggio, CEP).  
 Il nostro Paese è universalmente conosciuto per la grande ricchezza culturale che lo caratterizza: 3.609 musei; quasi 5.000 siti culturali tra monumenti, musei e aree archeologiche; 46.025 beni architettonici vincolati; 34.000 luoghi di spettacolo; 49 siti Unesco, centinaia di festival ed iniziative culturali, tradizioni che animano i territori. Questa eredità rappresenta non solo il nostro passato e il presente, ma anche il futuro del Paese, una risorsa da tutelare e valorizzare e

che ci rende unici nel panorama internazionale.  
 La conoscenza di un patrimonio come quello del paesaggio agrario ripropone i caratteri di casualità propri della sua formazione, con conseguenze assai gravi per la tutela e la conservazione. Si parla di un patrimonio dall'indiscutibile fascino, di grande appeal anche presso un pubblico vasto, per il potere evocativo di suggestioni ed emozioni che richiamano storie antiche, accadimenti recenti e leggende; un patrimonio di cui si ignora l'esistenza e la natura e, che invece dovrebbe essere "esposto" proprio come accade per un quadro in un museo.  
 Le nuove modalità di comunicazione dell'arte hanno mutato in maniera diretta il rapporto intersoggettivo che si viene a creare tra il fruitore e la stessa opera; oggi l'utente è abituato ad avere tutto a portata di mano, a poter usufruire di informazioni, concetti, e beni, senza intermediari.  
 In quest'ottica, ben si colloca il museo territoriale, un modello museale che si compone di una sede fissa, ma soprattutto di una rete digitalizzata, che gli permetta di creare diverse soluzioni, in base alle caratteristiche proprie del territorio a cui si riferisce, e alla tipologia di utente che gli si rivolge.  
 Quello turistico è già oggi un settore chiave della nostra economia, che rappresenta il 10% del Pil, ma al di là delle stime, dei numeri e delle dichiarazioni sull'entità del nostro patrimonio materiale e immateriale, rimangono i fatti. E i fatti sono che la cultura non è considerata una priorità nelle scelte politiche per lo sviluppo del Paese. O almeno non lo è stata per lungo tempo.  
 Da diversi anni il settore culturale soffre per una gravissima sottrazione di risorse, specchio di una sostanziale assenza di politiche attive di investimento nello sviluppo delle attività culturali, creative, artistiche e della rinuncia ad un efficace tutela e valorizzazione

del nostro patrimonio.

Eppure, l'interesse che la popolazione mostra rispetto al patrimonio e alle attività culturali in genere, è in progressivo aumento, sicuramente grazie ai livelli d'istruzione media che rispetto al passato sono nettamente mutati, ma anche grazie a un'attrazione istintiva che si ha verso la bellezza, che ci porta ad avvicinarci, a guardare e a capirla.

Questo è dimostrato dai dati forniti dal SISTAN (Sistema Statistico Nazionale) e dall'Ufficio Statistico del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali, in cui risulta chiaro che il numero dei visitatori dei musei, includendo in questa categoria anche monumenti, siti archeologici, ecc..., sta aumentando continuamente. Tuttavia risulta evidente che un numero ridottissimo di musei richiama la quasi totalità dei visitatori: è il fenomeno dell' "oligopolio", e che la predilezione dei visitatori nei confronti di alcuni musei non si basa solo sul "contenuto" di questi, ma sul "contenitore", cioè sull'attrattiva che esso esercita grazie al suo "brand name", ossia al marchio e alla pubblicità espressamente dedicata.

Per queste ragioni, si è reso necessario capire come superare queste direzioni d'interesse, e convogliare l'interesse della popolazione verso il patrimonio paesaggio, un bene immenso, che può essere declinato in diverse discipline e letto in chiave turistica, in modo da diffondere una cultura del paesaggio, l'amore e l'attrazione verso una risorsa dall'incredibile ricchezza, che è al tempo stesso una grande opportunità.

Una questione che si pone spontaneamente è: si può sviluppare un'analisi avente per oggetto l'economia del paesaggio rurale? O meglio, il paesaggio rurale è un argomento che può essere esaminato secondo le categorie logiche dell'analisi economica?

Una possibile risposta riguarda in modo specifico il soggetto di questo lavoro: se il paesaggio rurale viene considerato indipendentemente dal suo rapporto con l'uomo, la scienza economica non ha nulla da dire in quanto oggetto di studio.

Se, invece, il paesaggio rurale viene considerato, come si dovrebbe, una costruzione sociale, cioè l'espressione delle società rurali e non soltanto un attributo naturale, allora esso rientra a buon diritto nel campo di ricerca della scienza economica.

Ma una risposta più analitica va individuata in una visione più ampia dei problemi ambientali, facendo rientrare l'economia del paesaggio rurale nell'economia dell'ambiente. Per la sua natura di concetto intrinsecamente globale e di sistema complesso di beni naturali e culturali, il paesaggio rurale può essere oggetto di analisi economica non solo perchè anche il paesaggio è una risorsa esauribile come altre risorse naturali, ma anche, e soprattutto, perchè oggi i problemi ambientali sono visti e analizzati come trasformazioni globali e pervasive. È questo cambiamento di prospettiva che rende possibile allargare il campo di indagine della scienza economica ad aspetti che sembrano lontani dai suoi privilegiati oggetti di studio. In tal modo il paesaggio rurale rientra nel campo dell'economia in quanto l'ambiente non è visto più

come uno specifico problema che può essere trattato separatamente dalle variabili economiche, ma come insieme di elementi che interagisce e condiziona le stesse variabili.

L'economia è, in realtà, la scienza sociale che più delle altre ha affrontato l'analisi del fenomeno del degrado ambientale. L'economia dell'ambiente costituisce oggi un campo di indagine che occupa un posto importante nella riflessione degli economisti. Non altrettanto può dirsi per una componente dell'ambiente che è la più pervasiva e percepibile: il paesaggio.

Il museo del territorio, linee guida del modello  
Il museo, considerato per lunghi anni alla stregua di un luogo sacro in cui vigevano divieti e scarsità d'interazione, diviene un mezzo con cui avvicinare la popolazione al tema del paesaggio, attraverso la narrazione delle diverse tipologie, attraverso la formazione sul suo utilizzo e la tutela, e ancora tramite attività che permettano d'entrare in contatto col bene, con la sua bellezza e la sua produttività.

La volontà è quella di considerare il paesaggio un'opera d'arte e tentare di stabilire nuove relazioni: tattiche, sensoriali, comunicative e multimediali; il patrimonio paesaggio non sarà più estraneo, irraggiungibile, e soprattutto sconosciuto.

Il museo, così inteso, è il luogo in cui la realtà e l'immagine del paesaggio combaciano e si allacciano in un intreccio di relazioni culturali, è promotore di momenti di confronto col pubblico, in cui l'aspetto commerciale viene esaltato.

Esso non ha nulla delle istituzioni museali che l'hanno preceduto, non è statico e cristallizzato nel tempo, ma è parte di una realtà complessa, che sulle basi del passato, delle stratificazioni e delle connotazioni sociali, geografiche ed economiche odierne, muta continuamente volto indicando le giuste direzioni di sviluppo, che possiamo definire sostenibile.

Le prerogative di un museo tradizionale sono la conservazione, la manutenzione, l'archiviazione e l'esposizione del patrimonio artistico-culturale, infatti l'obiettivo principalmente perseguito è stato quello di preservare l'autenticità di ciascuna opera d'arte.

Con uno sguardo al passato, è possibile affermare che già dalla fine del 1800, i musei sono sempre stati un'istituzione criticata e al contempo voluta.

Parafrasando Camillo Sitte nel suo saggio "L'arte di costruire le città", i musei dopo aver depauperato le città delle loro opere, sono recepiti come "zoo dell'arte":

l'opera d'arte, intesa originariamente come oggetto scelto e realizzato per esistere in un certo luogo ed essere percepito in quel dato spazio, si trasforma in caso studio da osservare, come in uno zoo.

Così, dal 1800 a seguire, il museo diventa l'unico luogo privilegiato per l'incontro tra l'arte e il pubblico. Dalla nascita del primo museo, però, si sono verificati notevoli cambiamenti, soprattutto riguardo agli schemi di interazione, che hanno subito progressive evoluzioni anche grazie al progresso delle tecnologie legate sempre di più al mondo digitale e alla Rete.

Il modello di museo del territorio, oltre a essere una

rete di possibilità per il territorio stesso, deve necessariamente abbracciare il concetto di “museo virtuale”. L'aggettivo virtuale però, non deve collocarsi solo ed esclusivamente all'interno di un panorama digitale, esso deriva dal latino medievale *virtualis*, derivazione di *virtus*, che indica appunto la virtù, la forza, la potenza.

Caratteristiche che lo avvicinano molto di più al concetto di risorsa e di strumento, che a quello di mostra o installazione artistica.

Inoltre, il museo del territorio, bypassa l'eventuale problematica di un calo di presenza dei visitatori nei musei così detti “reali”, sia perché il contatto diretto che si crea tra lo spettatore e l'opera d'arte è imprescindibile da quello indiretto, ma soprattutto perché l'obiettivo principale del modello è quello di creare reali opportunità d'interazione tra utenti e paesaggio. Alla luce di quanto detto, più che di museo virtuale, si potrebbe parlare di museo interattivo.

I musei interattivi sono musei reali che utilizzano al loro interno tecnologie digitali, volte a rendere accattivante e dinamica la visita.

Le caratteristiche fondamentali dei musei interattivi sono molteplici:

- per rendere la visita all'interno del museo più accattivante e dinamica, si realizzano allestimenti virtuali e interattivi;
  - il visitatore è coinvolto appieno nell'esperienza museo, in quanto la percezione degli oggetti e la loro comprensione dipende solo ed esclusivamente dalle sue azioni;
  - viene data l'opportunità di esperire un'opera totalmente, ma sta al visitatore sfruttare ogni mezzo per la comprensione e conoscenza del pezzo esposto;
  - la conoscenza avviene attraverso allestimenti che sfruttano le ultimissime tecnologie digitali. Libri e album fotografici raccolgono immagini provenienti da proiettori; schermi verticali fungono da supporto a interviste video, il semplice gesto della mano di un visitatore può animare installazioni, far apparire documenti, illuminare oggetti.
- Oltre a sfruttare le moderne tecnologie e quindi creare App apposite, riproduzioni foto realistiche, o ancora ricreare realtà virtuali del tipo CAVE, la cosiddetta “realtà immersiva” dove l'utente può esplorare il posto in cui è circondato attraverso occhiali particolari e altri accessori, il museo del territorio si propone:
- di essere il punto di riferimento regionale per le politiche agro-economiche;
  - di essere polo di riferimento interregionale, per attuare processi di sviluppo interagenti e mirati a una cooperazione;
  - di essere centro di ricerca per lo sviluppo delle tecniche agricole;
  - di essere banca del seme e centro di scambio tra le diverse colture, sia all'interno di zone appartenenti alla stessa regione, che ad altre regioni;
  - di essere un'alternativa d'integrazione sociale;
  - di creare nuovi metodi d'approccio alla cultura;
  - di offrire spunti di formazione culturale alle istituzioni scolastiche, attraverso l'organizzazione di visite

presso aziende biologiche, aree protette o bioparchi;

- di tutelare il paesaggio rurale attraverso l'istituzione in situ di ecomusei in cui si salvaguardino particolari tecniche o bio-diversità;
- di essere il punto di riferimento per quella fetta di turismo espressamente interessata ad attività eco, a soggiorni naturali o a ricevere una formazione specifica coerente con la definizione classica di sviluppo sostenibile.

I vantaggi di questo modello museale sono facilmente intuibili. Il paesaggio tornerà a pieno titolo a occupare un ruolo di fondamentale importanza all'interno della comunità sociale, sia per le caratteristiche tipiche di patrimonio, quali bellezza, valore e unicità, ma anche e soprattutto grazie alla nuova veste di risorsa, che gli viene conferita, mirata a sostenere l'economia della regione e a guidarla verso scenari di prosperità e crescita.

#### Bibliografia

- Romano G. (1991), *Studi sul paesaggio*, Einaudi
- P. L. Carci (2005), *Le trasformazioni del paesaggio*, Gangemi Editore
- T. Pericoli (2013), *I paesaggi*, Adelphi
- A. Chiusoli (1999), *La scienza del paesaggio*, CLUEB Editore
- A. Pittaluga (1989), *Il paesaggio nel territorio*, Hoepli
- Turci E. (1979), *Semiologia del paesaggio italiano*, Biblioteca Longanesi & C.
- Priore R., *Convenzione europea del paesaggio e governo del territorio*, Il Mulino edizioni, Roma
- Barbi C., Camaleonte F., La Marca D., Modesti V. (2012), *Cultura e turismo. Locomotiva del paese*, Federculture
- Pariante F. (21 Febbraio 2014), “Visita guidata nei musei interattivi del futuro”, in *Wired*
- Distaso M. (1998), “L'economia del paesaggio rurale”, in *Agribusiness Paesaggio & Ambiente* (n.1, pag. 22-39)

## La conoscenza del territorio come strumento di sviluppo

### PATRIZIA TARTARA

#### Premessa

La conoscenza del territorio e del patrimonio ambientale e culturale non noto, visibile o sepolto, dovrebbe essere lo strumento principale di un possibile sviluppo economico. Carte archeologiche del territorio, carte dei beni ambientali, carte dei beni architettonici dei centri storici, realizzate ed in progress, con metodologia da tempo messa a punto nel “Sistema Informativo Territoriale per i Beni Culturali” del Consiglio Nazionale delle Ricerche, sono strumenti che soprattutto

i Comuni, nonché le Regioni ad un livello superiore, dovrebbero adottare per la pianificazione territoriale e per la destinazione d'uso delle diverse aree al fine di conoscere, tutelare e valorizzare le risorse esistenti. In particolare lo studio delle diverse fasi vissute dagli edifici di un centro storico per il recupero ragionato e consapevole degli stessi, può creare sviluppo lavorativo soprattutto di tipo artigianale di livello molto qualificato, cioè con l'utilizzo di maestranze specializzate attualmente in fase di progressiva scomparsa, a causa della sempre più scarsa richiesta da parte delle imprese. Tutto ciò porterebbe un aumento del lavoro, senza ulteriore consumo di suolo.

#### Considerazioni pratiche e motivazioni

Non si vuole proporre una serie di "ovvietà", bensì sottolineare che quanto appena accennato nella premessa, vuole mettere a fuoco quanto, spesso, la scarsa conoscenza del territorio, sia dal punto di vista archeologico, che ambientale, che relativo ai beni architettonici dei centri storici, in particolare dei centri urbani minori (cittadine e soprattutto centri storici di piccoli comuni), possa essere motivo di difficoltà e ritardi nel corso di lavori pubblici e privati, con perdite di tempo e soprattutto inutile accrescimento dei costi. Molto frequentemente la progettazione di infrastrutture o di nuovi ampliamenti urbani, od ancora anche di un singolo edificio, non si avvale degli strumenti per la conoscenza di quanto può esistere nel sottosuolo: ne deriva che l'eventuale presenza di evidenze archeologiche possa portare ad un blocco dei lavori, con successiva indagine di scavo, in attesa di finale autorizzazione o divieto di prosecuzione lavori o richiesta di variazione del progetto iniziale, con grave dispendio di energie, di tempo e di denaro (sia esso pubblico che privato).

Molto di quanto detto rientra peraltro nella normativa vigente con le prescrizioni di indagini di "archeologia preventiva" che, purtroppo, non essendo ancora entrate di routine nella fase iniziale di ogni progetto, spesso vanno ad operare a progetto già completo andando a costituire un danno per tutta la filiera, a partire dal progettista in poi.

Quanto sopra deve essere applicato anche nel caso di beni ambientali, ad esempio nel rispetto di una zona umida, di un corso d'acqua minore o, come spesso troviamo in aree urbane di periferia, di una "marana" (da non obliterare o interrare o chiudere, etc.), di alberature od essenze vegetali di nicchia, in rapporto ad un contesto originario dell'area in cui si lavora, etc.

La conoscenza della storia, delle diverse fasi strutturali, di eventuali interventi storici di ampliamento, restauro o di superfetazioni del singolo edificio (e del suo contesto) di un centro storico, forniranno informazioni essenziali per una programmazione di interventi che utilizzino materiali e colori già presenti nella gamma di quelli utilizzati nel progetto originario. Tali considerazioni dovrebbero portare, nella realizzazione pratica del lavoro, alla conseguentemente scelta ed all'utilizzo di maestranze specializzate e cioè, piuttosto che una grande impresa edile, di

numerose piccole imprese artigianali specializzate, con professionalità diverse ed altamente specializzate. Non posso entrare nello specifico di una materia che non mi appartiene, ma desidero portare l'attenzione sulla grande quantità di personale che potrebbe essere utilizzato, come noto, per tempi lunghi e con "ZERO" consumo di suolo, contrapponendolo al minore numero di persone occupabili nella costruzione di una struttura nuova, per un tempo decisamente minore e con consumo ulteriore di suolo.

Il Sistema Informativo Territoriale per i Beni Culturali Uno strumento creato per la conoscenza del patrimonio culturale del territorio nazionale è, come precedentemente accennato, il "SIT per i beni Culturali" messo a punto dal Consiglio Nazionale delle Ricerche in collaborazione con l'Università del Salento e sviluppato parallelamente anche in Laboratori di diverse Università italiane (Università del Salento, Università di Siena, Seconda Università di Napoli, Università di Roma "La Sapienza") ed attualmente "contenitore" di dati relativi a più di 20.000 evidenze, in prevalenza archeologiche, di Lazio, Abruzzo, Puglia, Campania, Basilicata, Toscana.

Il SIT è costituito da una Banca Dati alfanumerica proprietaria collegata a una serie di moduli GIS cartografici che interagiscono tra loro permettendo di formulare richieste, anche complesse, di dati e relative localizzazioni su cartografie di scala diversa: cartografia ufficiale dello Stato (100.000, 50.000, 25.000), Carte Tecniche Regionali e comunali, cartografie finalizzate appositamente realizzate, con corredo di disegni, di immagini, di prescrizioni relative a vincoli e quant'altro sia stato precedentemente immesso.

La Banca Dati, articolata in "pagine" a diversi contenuti scientifici e con diverse classi di informazioni (quali oggetto, rischio, localizzazione, consistenza e tipologia del suolo e della copertura vegetale su cui insiste il "bene", tipologia dei materiali mobili e strutturali, cronologia, documentazione, etc.), raccoglie dati provenienti da ricognizioni capillari del territorio, da spoglio bibliografico e di archivi pubblici e privati, da fonti antiche, da fotografie aeree storiche e recenti (anche da monitoraggio aereo effettuato in collaborazione con il Nucleo Tutela Patrimonio Culturale dei Carabinieri e con i Nuclei Elicotteri Carabinieri di Pratica di Mare e di Bari), da immagini satellitari, da prospezioni geognostiche di vario tipo (ad es. magnetometria, georadar, etc.), da scavi archeologici ufficiali, etc. Ciascuna evidenza è corredata, quando utile, di documentazione fotografica e grafica e, se esistente, anche documentale, come in particolare per la Banca Dati relativa ai centri storici.

Le evidenze individuate, anche in immagini aeree a livello di traccia da diversa crescita di vegetazione o traccia da umidità con diversa colorazione sul terreno, vengono localizzate sull'apparato cartografico del GIS e disegnate nella loro misura reale. Qualora la localizzazione sulla cartografia non permetta la massima precisione, il livello di affidabilità del "dato" viene dichiarato nella scheda.

I dati risultanti dalle domande, anche complesse, poste al Sistema vengono visualizzate in tempo reale e possono essere stampate in modalità diverse. Ogni elemento grafico è codificato secondo una specifica organizzazione coerente con le norme ICCD e della Commissione geodetica nazionale. La codifica permette di formulare richieste tra le più varie: scelto un determinato ambito territoriale è possibile richiedere la visualizzazione di ogni classe di elementi, ad esempio delle piscine visibili, delle recinzioni metalliche, di un tipo di alberatura, di un tipo di coltura. E' inoltre possibile strutturare un "buffer" o "area di rispetto" relativo, ad esempio, al progetto di una autostrada o di una linea ferroviaria o di una strada e visualizzare tutte le evidenze che vengono intercettate e che potrebbero rendere necessaria una variante del progetto originario. Da qui la necessità di utilizzare uno studio preventivo dell'area che, in linea di massima, sarà interessata dalla progettazione, onde evitare successive modifiche, rallentamenti o "fermo lavori" in attesa di indagini ed autorizzazioni, con perdite di tempo ed evidente lievitare dei costi. Prendendo ad esempio il patrimonio archeologico

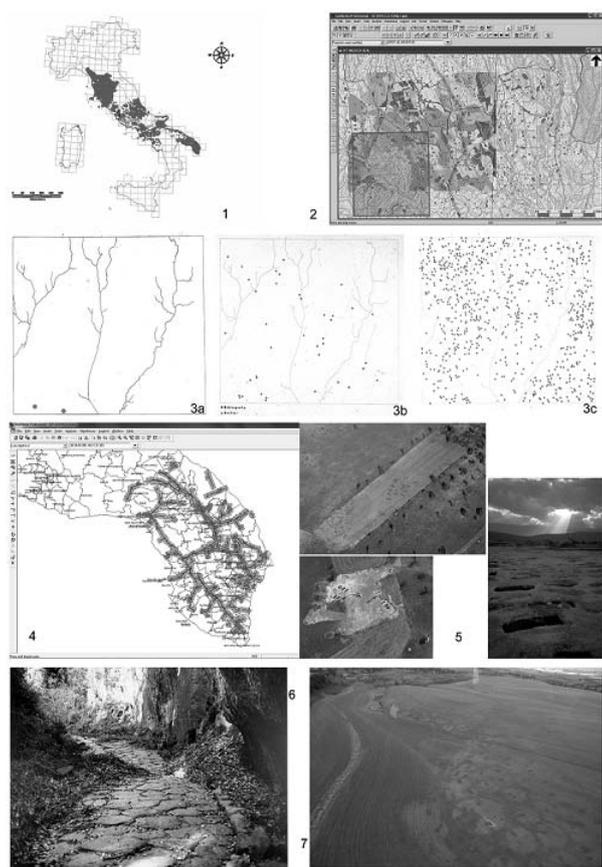


Figura 1 - 1) Visualizzazione dei dati del SIT; 2) "query" cartografica multipla; 3a) vincoli esistenti; 3b) dati da spoglio bibliografico e di archivi; 3c) dati da ricognizione capillare del territorio; 4) "buffer" od "area di rispetto" con visualizzazione evidenze archeologiche lungo il tracciato dell'Acquedotto Pugliese; 5) fotografia aerea obliqua: tracce di necropoli non nota e successivo scavo di Soprintendenza; 6) tratto, non noto, dell'antica via Cornelia; 7) tracce di tumuli, non noti, relativi alla necropoli di Cerveteri.

si riassumono i dati percentuali, derivanti da rilevamenti sistematici delle evidenze archeologiche del territorio, in diverse regioni (come già ricordato più di 20.000 siti, alcuni dei quali contengono centinaia di evidenze rilevate): a livello nazionale il numero delle evidenze archeologiche conosciute (quindi note agli Enti preposti, ma con sensibili difficoltà di gestione) rilevabili dalla bibliografia o dagli archivi, è mediamente inferiore al 5% di quanto è ancora esistente e rilevabile sul terreno con analisi capillari o altri metodi scientifici di indagine. Il livello della conoscenza è proporzionale all'investimento di ricerca sul territorio da parte di Università ed Enti di ricerca, strutture MIBAC, Enti locali; in comparti territoriali nei quali la ricerca si sviluppa da tempo ci si avvicina al 40/50%; in altre parti del territorio la conoscenza non supera la percentuale del 2-3%. Meno dell'1% delle presenze archeologiche nel territorio è sottoposto a forme ufficiali di tutela (vincoli), indipendentemente dal valore scientifico e monumentale.

Equazione : Comune - Municipio - Quartiere

Vorrei sottolineare come il discorso possa porsi sia per un territorio comunale ed i suoi centri abitati e possa essere trasferito, nel medesimo modo, al territorio di un Municipio od ancora più nel particolare, a quello di un quartiere cittadino, con le dovute peculiarità di ciascun caso. E' chiaro che il discorso relativo ad un territorio comunale ed ai suoi nuclei abitati può essere trattato su due binari paralleli, mentre per un municipio od un quartiere l'obiettivo "conoscenza" deve inizialmente essere indirizzato alla analisi storica della pianificazione e contemporaneamente sulla documentazione storica alfanumerica, fotografica, aerofotografica, grafica e documentale per tentare di avere un quadro abbastanza esaustivo del "pregresso". L'origine di un edificio e la stratificazione storica del terreno sul quale sorge, le fasi di vita storiche e architettoniche e di eventuali abbandoni, che lo hanno caratterizzato nel tempo, possono diventare catalizzatore di interesse, mezzo di trasmissione di cultura, fonte di lavoro (nelle fasi di recupero e nelle successive fasi di uso, di conservazione e manutenzione, di valorizzazione). A seguire saranno evidenziate le aree, anche di modeste dimensioni, non edificate (siano esse aree demaniali, aree non ancora occupate, in abbandono, lotti, parchi, giardini pubblici, etc.), o edifici abbandonati (casali, etc.). In questi casi si potrà intervenire con opere di recupero e di valorizzazione, con azioni di riqualificazione ragionata degli spazi (sia verdi, sia costruiti), interventi di restauro, di diffusione della storia del luogo tra gli abitanti, creazione di spazi didattici (tra questi anche piccoli "orti botanici" con esemplari della copertura vegetale originaria e delle eventuali essenze locali), etc. Tutto ciò implicherebbe il coinvolgimento di molte professionalità altamente qualificate e specializzate ed un innalzamento progressivo della conoscenza diffusa.

L'utilizzo di tecnologie specifiche potrebbe avvicinare l'utente ultimo, cioè il cittadino, al proprio luogo, anche mediante piccoli accorgimenti come, per esempio

nel caso dell'ambiente, quello della pulizia o potatura dei parchi o giardini pubblici utilizzata per energia e/o riscaldamento, come la pulizia del sottobosco per i territori comunali, etc.

Quanto sopra, però, può essere attuato mettendo a fuoco, in particolare, la necessità di manutenzione, possibilmente curata da personale interno agli apparati pubblici (con un migliore ritorno economico per i lavoratori), ma la manutenzione, che è azione normale nelle organizzazioni statali ad alto livello di coscienza civile ... è parola ormai in disuso nel nostro dialogare attuale!

#### Utenza finale

Comune, municipio, quartiere: quanto proposto potrebbe migliorare la qualità del paesaggio e dell'ambiente, nonché i rapporti tra cittadino e stato, ma soprattutto stimolare una coscienza civica attualmente scarsa e poco rispettosa del "pubblico" o della "cosa comune": un maggiore rispetto delle "cose altrui", un apporto di cultura percepita come "vicina" e dunque una maggiore integrazione del cittadino in un processo di trasformazione dei luoghi e di identificazione con essi, sviluppato mediante una puntuale conoscenza della storia e degli avvenimenti del "proprio luogo", con la partecipazione diretta alla tutela della propria "area"; sensibilizzazione tramite conoscenza storica del proprio quartiere o Comune e relativo territorio di competenza.

#### Conclusioni

La conoscenza dei Beni esistenti può dunque trasformare questi ultimi in "attrattori" di nuove fonti di sviluppo economico, a livelli diversi.

Ad esempio, per quanto sopra ricordato per il patrimonio archeologico, incrementando la conoscenza delle evidenze presenti nel territorio e riducendo la perdita e la cancellazione progressiva dei beni, si potrebbe esercitare una azione di tutela più razionale e capillare; allo stesso tempo, sulla base di un livello più elevato di conoscenza del territorio, sarebbe agevole individuare quelle con maggiori potenzialità culturali e di valorizzazione indirizzando con maggiore efficacia gli interventi, oggi spesso affidati a scelte casuali. Una rete di valenze monumentali e culturali incrementata da una buona comunicazione, razionalmente distribuita anche in relazione a percorsi stradali e ferroviari, strutture turistiche e di accoglienza potrebbero costituire attrattori significativi per turismo culturale. Innalzare significativamente la qualità e la quantità del turismo culturale e di conseguenza generare numerosi posti di lavoro qualificato in tempi lunghi. Ricordiamo la caratteristica assolutamente peculiare del patrimonio culturale: unica risorsa non delocalizzabile e di fatto inesauribile, in quanto in sostanza non suscettibile di consumo.

#### Bibliografia

- P. TARTARA, Historical and modern aerial photographs for cultural heritage and environment knowledge, contribute in Proceedings of SPIE, Remote Sensing

for Environmental Monitoring, GIS Applications, and Geology VIII, Cardiff (Wales United Kingdom), 15-18 September 2008.

- P. TARTARA, Historical aerial photographs: the case of Caere, contribute in Proceedings of SPIE, Remote Sensing for Environmental Monitoring, GIS Applications, and Geology VIII, Cardiff (Wales United Kingdom), 15-18 September 2008.

- P. TARTARA, Aerial monitoring and environmental protection: aerial photography as an instrument for checking landscape damage, paper number 7478-13, in Proceedings of SPIE, Remote Sensing for Environmental Monitoring, GIS Applications, and Geology IX, Berlino, 31 agosto-3 settembre 2009.

- P. TARTARA, The use of aerial photographs for studying and planning archaeological parks: the samples of Cerveteri and Veio, paper number 7478-14, in Proceedings of SPIE, Remote Sensing for Environmental Monitoring, GIS Applications, and Geology IX, Berlino, 31 agosto-3 settembre 2009.

- M. GUAITOLI, Metodologie per la conoscenza e la gestione dei beni culturali e del territorio. Le attività del Consiglio Nazionale delle Ricerche d'Italia per il Progetto "Sistema Informativo Territoriale della Regione Campania", in Sistema Informativo Geografico Territoriale della Campania - I risultati del progetto, Catanzaro, aprile 2009.

- P. TARTARA, Ricerche di topografia antica in Abruzzo: la ricognizione diretta, lo spoglio bibliografico e di archivi ed il contributo della fotografia aerea storica e recente, in AA. VV., Il dialogo dei Saperi - Metodologie integrate per i Beni Culturali, collana Monografie dell'Istituto per i Beni Archeologici e Monumentali, tomo I, Napoli, marzo 2010.

- P. TARTARA GUAITOLI, CNR GIS for Cultural Heritage: territorial analysis and damage to Cultural Heritage, in Proceedings-Resources of the territory (vol. I), in 5th International Congress on "Science and Technology for the Safeguard of Cultural Heritage in the Mediterranean Basin", Istanbul (Turkey) 22-25 November 2011, Rome - May 2012, pp.171-178, ed. VALMAR, (ISBN 978-88-905639-8-0).

- P. TARTARA, The Use of Historical Aerial Photographs in Italy: Some Case Studies, in W.S. HANSON and I.A. OLTEAN, Archaeology from Historical Aerial and Satellite Archives, Springer Science+Business Media, LLC 2013, pp. 123-145, List of Figures nn. 8.1-8.10.