

**Centro Studi
Valerio Giacomini**

REGIONE LOMBARDIA
PARCO REGIONALE ALTO GARDA BRESCIANO
FEDERAZIONE ITALIANA PARCHI E RISERVE

**“Reti ecologiche”
Azioni locali di gestione territoriale
per la conservazione dell’ambiente**

CONVEGNO INTERNAZIONALE

Gargnano, 12- 13 ottobre 2000
Università degli Studi di Milano
Palazzo Feltrinelli - Gargnano (BS)

**Continuità e reticolarità ambientali
Nuovi protagonisti del piano territoriale**

Bernardino Romano

DAU-Università dell’Aquila - 67100 L’Aquila
tel. ++39 0862 434113 – fax ++39 0862 434143 – romano@dau.ing.univaq.it

Si può attualmente affermare che, dopo un periodo di alcuni anni di preliminare impostazione degli aspetti salienti, raccogliendo gli stimoli e le idee provenienti dagli ambienti internazionali, l’argomento della reticolarità ambientale si sta imponendo decisamente nel dibattito disciplinare delle scienze della pianificazione e della economia del territorio.

Sembra anzi che stia tendenzialmente consolidandosi in tali discipline un nuovo paradigma di analisi dei fenomeni e di confezionamento dei progetti appoggiato proprio alla rete ambientale e che mira a leggere questa come strato condizionante per scelte e comportamenti di pianificazione intersettoriale.

Un primo segnale di allargamento degli interessi è fornito dall’incremento delle pubblicazioni nazionali sul tema, dalla presenza di programmi di ricerca e di dottorati in sede accademica, nonché di iniziative degli enti di governo del territorio al livello nazionale, regionale e provinciale.

Iniziano ad essere frequenti i momenti congressuali e sembra particolarmente evidente che il tema si avvia in futuro ad essere centrale come strumento interpretativo, insieme ad altri, di fenomeni territoriali dinamici, di assetti correnti e previsionali.

Si parla ovviamente di un processo di affermazione che riguarda discipline scientifiche che non contengono, nella propria tradizione argomentale, la reticolarità ambientale, né alcuno dei suoi aspetti correlati.

Il ragionamento non può certamente essere esteso alle scienze ecologiche, per le quali il concetto di reticolarità è fondativo e, pertanto, trattato metodologicamente da tempi ben più lunghi.

Stiamo però vivendo un momento nel quale soprattutto da parte delle discipline della pianificazione si manifesta un marcato interesse per le implicazioni ambientali sistemiche, mentre ancora non possono ritenersi ben avviati i meccanismi della intercomunicazione scientifica tra le due parti interessate, seppur si assiste ad alcuni promettenti inizi di dialogo nell'ambito di alcune ricerche chiave, quali quella coordinata dall'ANPA, il progetto APE del Ministero dell'Ambiente e il Progetto Nazionale universitario Planeco, nelle quali il confezionamento di metodologie di pianificazione appoggiate alle reti ecologiche appare strategico e sostanziale, come anche la creazione di un quadro di confronto lessicale e concettuale tra le scienze dell'ecologia e quelle della pianificazione.

In merito a queste considerazioni è opportuno forse riflettere sul fatto che, nell'ambito della pianificazione, non si tratta tanto di reinventare assiomi o definizioni di base – che appunto sono in gran parte patrimonio solido della biogeografia e della ecologia del paesaggio - bensì di capire come inserire in forma efficace le componenti di reticolarità ecologica nel processo del piano, non solo come strato definito e invariante, ma come oggetto dinamico, interferente, del quale controllare assetti e trasformazioni. Si tratta evidentemente di un confronto che va ad arricchire il quadro delle sfide della ecosostenibilità.

Nell'avanzamento del processo di stretto dialogo operativo, che dovrebbe condurre alla istituzionalizzazione della presenza degli specialisti della ecologia e delle scienze naturali nelle strutture elaborative dei piani, si attraversa necessariamente un periodo in cui si soffre dell'appropriazione dei linguaggi e, naturalmente, dei concetti, in un trasferimento di questi ultimi da un settore disciplinare all'altro con problemi anche seri di calibratura e di comprensione.

Che nel corso degli assestamenti culturali si verificano ambiguità o inesattezze nell'uso delle definizioni proprie di altri settori mi sembra alquanto fisiologico, almeno nei casi in cui gli errori e gli svarioni rientrano in comportamenti di ingenuità culturale e non di disonestà intellettuale.

Agli studiosi ecologi e naturalisti capita così di vedere frequentemente abusate le definizioni di “rete ecologica”, o di “ecosistema”, o di “biodiversità”, o di “naturalità” da parte dei territorialisti, oltre che spesso interpretate al di là dei loro reali significati scientifici.

Per contro accade che nei tavoli di gestione dei piani, siano essi delle aree protette o di altri ambiti territoriali, una delle maggiori difficoltà è quella di ottenere dai naturalisti una prestazione calibrata sulle esigenze del piano, in parte per motivi oggettivi, ma in parte per resistenze culturali al superamento di una logica tradizionalmente sbilanciata sulle fasi conoscitive a discapito dell'indirizzo “progettuale”.

Personalmente trovo di estremo interesse questo momento transitorio in cui culture, tradizioni disciplinari, pensieri scientifici si confrontano, ma più spesso si “affrontano”, producendo forse dei conflitti momentanei, ma viaggiando ormai, ineluttabilmente credo, verso degli obiettivi di grande interesse sociale.

Su queste considerazioni è forse interessante proporre alcune riflessioni in merito a modi diversi che sono oggi riscontrabili nel dibattito delle scienze del territorio.

Diverse occasioni congressuale recenti di urbanisti, pianificatori territoriali ed economisti mi dà l’occasione per proporvi qualche spunto di discussione sul quale mi piacerebbe raccogliere commenti ed opinioni.

Il World Congress “The human being and the city”, tenuto a Napoli agli inizi di settembre, e la XXI Conferenza Italiana di Scienze regionali, organizzata dall’AISRE dal 20 al 22 settembre a Palermo, contenevano entrambe delle sessioni sui temi di Ecological Infrastructuring e di Gestione delle Risorse Naturali e Territorio, nelle quali sono state presentate relazioni (almeno quattro) attinenti la questione di cui oggi parliamo in questa sede. Dalle comunicazioni presentate nelle due occasioni citate, ma anche dalla piega che l’argomento sembra prendere a partire dalle diverse fonti di produzione di contributi, sembra possibile delineare differenti approcci provenienti da quello che potremmo definire il “cartello territorialista” nei confronti della struttura ecologica e ambientale nella pianificazione e per i quali non è peregrino auspicare una maggiore ponderatezza e arricchimento cognitivo.

Partendo dal presupposto che i dati ecologici, intesi come informazioni delle caratteristiche naturalistiche relazionali e di “connettività” del territorio, rispetto a diverse parti di esso e a diversi gruppi di specie, di regola sono carenti, o geograficamente molto circoscritti, o mancanti del tutto, oltre che di estrema difficoltà di elaborazione, almeno in tempi medio-brevi, per supportare oggi alcune scelte di pianificazione che vogliano essere attente al tema si è costretti a ricorrere a semplificazioni metodologiche che non sempre risultano “eticamente” e funzionalmente soddisfacenti.

Certamente, in tal senso, non può risultare soddisfacente la definizione di oggetti territoriali chiamati “reti ecologiche”, ma per individuare i quali si manipola magari esclusivamente l’informazione proveniente dall’uso del suolo, surrogando i contenuti ecologici che questo strato informativo non ha con fantasiose estensioni e inaccettabili semplificazioni.

Come non è ammissibile una ridefinizione ex-novo dei modelli dell’ecologia, quasi come se il fatto di ingessarli nelle scienze della pianificazione o dell’economia autorizzasse a trattarli come “nuovi” concetti: la rete ecologica è pienamente definita in ecologia e tale deve restare pur se ripresa in altri contesti applicativi.

Così come non è parimenti credibile implementare studi, valutazioni o decisioni fondate sulle nozioni di “biodiversità” o di “naturalità” quando non si abbiano le necessarie risorse scientifiche per configurare territorialmente questi aspetti in forma plausibile e robusta.

Come, inoltre, non si può ragionevolmente pensare che alcune strumentazioni informatiche possano supplire, con la sofisticazione elaborativa, ad una carenza di informazione ecologica oggettiva.

Assistiamo attualmente a molti errori in tali direzioni, ma spesso prodotti, come accennavo poco sopra, da ingenuità ed entusiasmi culturali più che da aggressività disciplinare.

Il trasferimento della nozione ecologica nella ricerca prima, e nella prassi poi, della pianificazione comporta oltretutto già problemi di notevole portata di per sé, senza che sia necessario crearsene artificiosamente degli altri reinventando teoremi ed assiomi esistenti.

Ricerche come Planeco¹ stanno tentando di affrontare alcuni di questi problemi, per i quali è necessario procedere ad aggiustamenti e calibrature via via che si cambia il livello di dettaglio degli approfondimenti e delle tipologie territoriali interessate.

Qualche esempio può essere utile a comprendere meglio la portata e i limiti di alcuni contributi già forniti dallo studio.

La Carta della Biopermeabilità², realizzata per l'intero territorio nazionale qualche anno fa, a partire dalla copertura Corine Land Cover, level 3, mostrava indubbiamente una interessante geografia dei territori non urbanizzati e privi di forme insediative intensive; la Carta nazionale della Continuità Ambientale mostrava successivamente il risultato della lettura incrociata tra la biopermeabilità e il sistema delle barriere da infrastrutture e da urbanizzazione in termini di connessione reale degli spazi non insediati. Già qui la posta equivalenza tra uno stato di “non urbanizzazione” e lo stato di “biopermeabilità” è senza dubbio una deduzione con larghi margini di labilità.

Infatti questa interpretazione, utile se prodotta alla dimensione dell'intero paese, si è rivelata di scarsa utilizzabilità se riportata al livello interregionale, dove è invece sembrato più adeguato lavorare con un insieme di unità ambientali costruite sui connotati morfo-lito-clima-vegetazionali che non con altre forme di partizione territoriale, per generare una lettura per indicatori della frammentazione ambientale, presente e anche tendenziale³, generata dagli oggetti insediativi.

Da prime forme semplificate degli indicatori stessi, legati al rapporto tra dimensione delle barriere e dimensione delle unità territoriali, si è passati ad indicatori più complessi, considerando i coefficienti di forma e, quindi, di entità della connessione tra unità adiacenti. Una reintroduzione del disegno della biopermeabilità valutata dentro le unità ambientali consente ulteriormente di ritagliare la frammentazione all'interno degli spazi in teoria più sensibili per la potenziale “connettività”.

Pur procedendo a verifiche frequenti con le componenti disciplinari delle scienze naturali che sono partners di questo progetto, è evidente come la disponibilità del solo dato territoriale consenta di ragionare abbastanza sulla connessione (ovvero la contiguità fisica), ma molto meno appunto sulla connettività (ovvero la contiguità ecologico-funzionale), per la quale non abbiamo dati disponibili alla scala nazionale o macroterritoriale.

¹ Per i particolari sulle caratteristiche della ricerca Planeco Project si consulti il sito <http://dau.ing.univaq.it/planeco>.

² Romano B., 2000, *Continuità ambientale, pianificare per il riassetto ecologico del territorio*, Andromeda Ed., Teramo

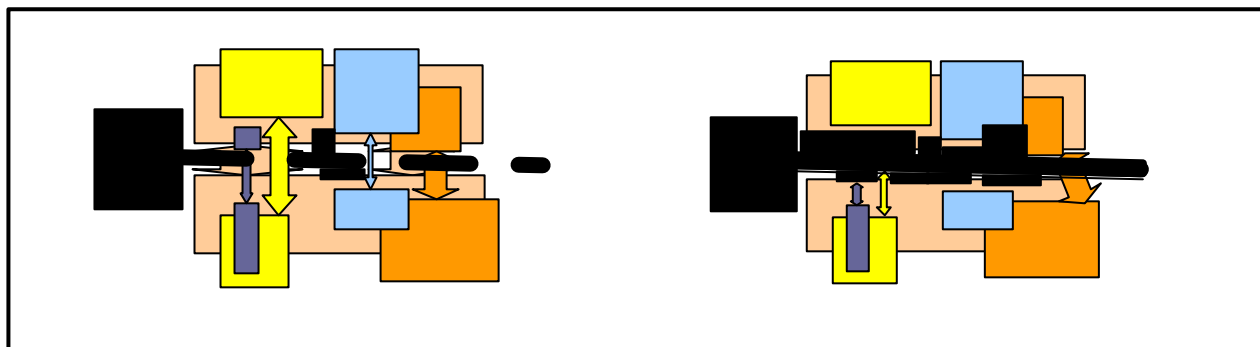
³ Di Ludovico D., Properzi P., Romano B., Tamburini G., 2000, *Il controllo della frammentazione ambientale negli strumenti di pianificazione*, Atti XXI Conferenza Nazionale di Scienze Regionali, AISRE, Palermo, 20-22 settembre 2000.

E' abbastanza evidente che il confezionamento di indicatori più attendibili circa il reale livello di frammentazione ecologica dovrebbe appoggiarsi a conoscenze degli areali, della struttura dei principali ecosistemi, delle geografie relazionali delle specie.

In questo panorama dotazionale delle informazioni si tenta pertanto di condurre avanti il discorso metodologico che mira a raggiungere migliori assetti di pianificazione, attraverso una serie di "buchi" cognitivi che divengono sempre più condizionanti il risultato man mano che si procede nel dettaglio operativo.

Se si volesse, come si tende, introdurre una seria valutazione degli effetti di frammentazione comportati in prospettiva dagli strumenti di pianificazione urbanistica locale, ci si troverebbe di fronte all'impegnativo problema della carenza rilevante delle informazioni sugli assetti ecologici a questa scala, peraltro molto ridotta (figurativamente 1:10.000, 1:5.000).

Allo stato attuale delle cose la previsione delle nuove parti urbane va molto semplicemente ad incidere su assetti ecologici preesistenti dei quali, di norma, non si sa nulla, né, appunto, della loro configurazione ex ante, né, tantomeno, di quella ex post, dopo che il piano è stato interamente attuato.

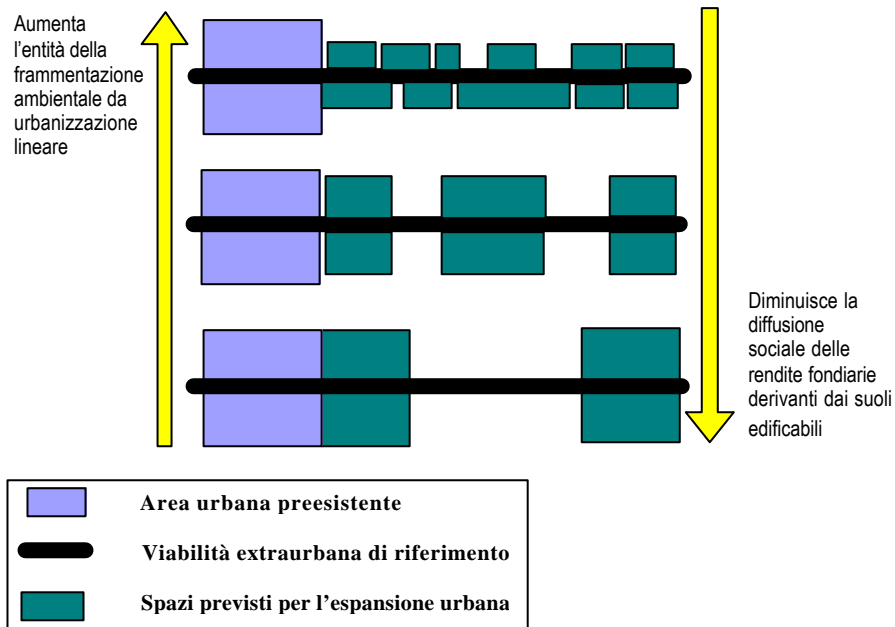


- Schema degli effetti della pianificazione degli spazi urbanizzati (in nero) da una condizione di partenza (a sinistra) ad una condizione successiva di attuazione del piano (a destra) nei confronti dell'assetto di possibili areali locali di specie (i poligoni colorati) e delle loro relazioni ecologiche (le frecce colorate). Nella condizione corrente tali assetti sono del tutto sconosciuti, ancorché certamente alterati.

Una possibilità è indubbiamente quella di porre in essere dei comportamenti di controllo delle previsioni "a favore della sicurezza" ecologica, attuando, per esempio, alcune attenzioni generali che preservino il più possibile condizioni di continuità ambientale:

- *Distribuzione spaziale delle nuove aree urbane, evitando interruzioni troppo estese della continuità ambientale locale;*
- *Regolazione delle tipologie edilizie residenziali e produttive, evitando l'uso generalizzato di tipologie a bassa densità e larga diffusione sul territorio;*
- *Progetti di nuove strade inserendo degli elementi di deframmentazione ambientale di tipo generale*
- *Controllo dei fenomeni di "feedback positivo" alla scala locale che sfuggono, a causa del loro sviluppo in tempi lunghi, alla azione del piano;*
- *Progetto delle aree verdi urbane, mantenendo il collegamento fisico (connessione) tra i diversi tipi di queste e le altre aree verdi naturali e semi-naturali periurbane.*

Ma non si può dimenticare che il piano, tanto più al livello locale, è uno strumento soggetto a forti pressioni sociali verso soluzioni di consumo di suolo che privilegino la più ampia distribuzione spaziale delle rendite localizzative, e pertanto provvedimenti come quelli elencati (soprattutto se riguardano la sfera edilizia), o altri simili, che non siano solidamente appoggiati a motivazioni scientifiche, rischiano di essere deboli e scarsamente sostenibili.



- Schema degli effetti sociali e di frammentazione ambientale delle previsioni di espansione urbana nel piano

Se è vero che le componenti della pianificazione territoriale sono chiamate a migliorare a breve termine le proprie consapevolezze sull'ambiente del quale orientano le politiche di trasformazione, è altresì molto probabile che un fronte importante di lavoro per le scienze ecologiche e naturali nel prossimo futuro sia rappresentato proprio dalle attività di conoscenza di ecosistemi e reticoli specifici alla scala locale, di parametri dimensionali sulle esigenze spaziali delle diverse biocenosi, sui criteri in altre parole per conservare al meglio la struttura ecologica presente sugli spazi di attenzione del piano, ricercando i margini di ottimizzazione tra i “doveri economici” e i “doveri ecologici” degli strumenti ordinari di governo del territorio. Per far ciò i settori scientifici citati dovranno forse procedere, nei limiti del possibile, ad adeguamenti della loro strumentazione operativa ai tempi della pianificazione, proiettandosi poi decisamente sul versante delle “scelte” e del progetto quali protagonisti “alla pari” delle azioni di governo ambientale.