



**M.Giulia Marziliano e Piero Secondini**  
(a cura di)

## **RETI IDROGRAFICHE E STRUTTURE URBANE**

**I bacini fluviali della Romagna nel sistema insediativo:  
contributi e linee di indagine delle dinamiche evolutive per una efficace  
mitigazione del rischio idrogeologico.**

Casa Editrice Alinea, Firenze 2008

€ 35 pp. 250

La raccolta di saggi, curata da M.Giulia Marziliano unitamente a Piero Secondini, appare quanto mai attuale in questa fase di ripensamento, a livello nazionale, dell'assetto normativo e istituzionale degli enti predisposti alla difesa del territorio. Il sottotitolo "*I bacini fluviali della Romagna nel sistema insediativo: contributi e linee di indagine delle dinamiche evolutive per una efficace mitigazione del rischio idrogeologico*" chiarisce l'intenzione di mettere in relazione la pianificazione di bacino (ancora ritenuta da molti, a torto, 'settoriale') con l'urbanistica intesa in senso classico.

A tale proposito M.Giulia Marziliano precisa: "Occorre pertanto che le politiche territoriali abbandonino il fare maldestro che, in nome del progresso economico fondato su miopi visioni intese all'immediato riscontro finanziario, ha determinato una pianificazione che si è dimostrata fallimentare. È richiesta l'assunzione di responsabilità a sostegno delle intere comunità locali e, pertanto, occorre che le politiche territoriali riconoscano come obiettivo prioritario le finalità avallate e condivise dalla stessa collettività interessata, quali soprattutto: la difesa attiva del territorio per la messa in sicurezza delle popolazioni e degli insediamenti, e la salvaguardia e il controllo delle risorse".

In adesione a tali principi informativi, l'indagine del saggio si concentra sui territori afferenti l'Autorità dei bacini regionali romagnoli, studiando il processo storico degli insediamenti territoriali, le rispettive correlazioni e le influenze di natura idrogeologica e ambientale, ponendo attenzione ai fenomeni trasformativi di ogni struttura antropica, alle reti infrastrutturali e ai sistemi insediativi diffusi che invadono il territorio, lo disegnano e connotano con caratteri geomorfologici, urbanistici, architettonici, socioeconomici, etc.

Zone di interesse caratteristico della pianificazione di bacino sono, infatti, i contesti urbani di pianura, dove la progressiva impermeabilizzazione dei suoli e il sacrificio delle reti di drenaggio possono rappresentare una grave minaccia per la sicurezza idraulica del territorio. Approfondisce tale tematica il contributo di Armando Brath *et alii* che, dopo aver valutato gli aspetti tecnici degli effetti idrologici riferibili alle trasformazioni urbanistiche, affronta il tema delle compensazioni da adottare per garantire "la sostenibilità di lungo periodo" negli assetti idrografici (in: *L'invarianza idraulica nei territori sottoposti a rapida urbanizzazione*).

In conclusione della Parte I, Oscar Zani verifica poi le connessioni tra l'evoluzione antropica del sistema collina-montagna e del litorale, rilevando come ogni azione di pianificazione e di programmazione degli assetti debba sempre contemplare una visione complessiva del territorio di influenza sia nello spazio che, non meno importante, nel tempo. A titolo esemplificativo, tra l'altro si considera l'opportuna metodica della sovrapposizione dei dati storici che, in una carta litologica di superficie, consente di avanzare osservazioni sulla struttura evolutiva di un territorio, mentre la ricostruzione di una carta geomorfologica attuata tramite comparazioni successive dei tracciati della viabilità, e degli insediamenti urbani, può fornire importanti informazioni anche sui processi in atto (in: *La storia del territorio come conoscenza basilare...*).

Coordinata da Piero Secondini con l'obiettivo di delineare la complessità dei rapporti fra fiume e spazio urbano e territoriale, la ricerca che viene presentata nella Parte II individua e pone in evidenza anche le criticità idrauliche e idrogeologiche ricorrenti in area urbana. Tale ricerca si è svolta prendendo in esame il processo evolutivo di alcuni organismi urbani (prescelti quali casi esemplificativi di aree omogenee: pianura, collina, litorale), dei quali sono state tracciate le linee di sviluppo insediativo, fin dalle origini. Le conclusioni alle quali è pervenuta la ricerca (il cui impianto metodologico è stato tracciato da M.Giulia Marziliano) sono risultate in linea con quanto previsto in ipotesi: in effetti la presenza del fiume ha dominato la morfologia territoriale e urbana prevalentemente nel momento fondativo dell'insediamento, poi tali condizionamenti sono diminuiti con progressione inversamente proporzionale al crescere della pressione del sistema antropico.

Divenuto sempre più turbolento a seguito dei processi di artificializzazione del territorio, negli anni il regime idrico è stato oggetto di provvedimenti orientati alla messa in sicurezza dei territori contigui ai corsi d'acqua (canalizzazione dell'alveo, predisposizione degli argini, etc.). Ma, anche se operati con retta intenzione, sciaguratamente tali interventi hanno dato luogo a

eventi inattesi che – sostiene Secondini, presentando i lavori del suo gruppo di ricerca – talvolta hanno arrecato danni rilevanti ai sistemi insediativi e produttivi.

Esponendo gli elementi emersi nel corso delle indagini concernenti i casi studio della pianura, Elisa Conticelli (in: *Artificializzazione del territorio di pianura...*) verifica come per San Mauro Pascoli e per Gambettola sembrino delinearci addirittura delle criticità intrinseche. Nella sua trattazione è rilevata l'assenza di uno studio sistematico delle problematiche presenti in tale contesto territoriale, dove “i forti cambiamenti derivanti dal rapido e recente sviluppo del territorio non sono stati supportati da strumenti che tenessero conto dei fattori idrogeologici locali”. A tale riguardo scrive Conticelli: “Probabilmente ciò che è mancato all'azione umana è stato prendere coscienza dell'importanza della naturale risposta dell'intero sistema idrologico agli eventi di piena”, che può contemplare anche l'allagamento di alcune zone circostanti, in situazioni di evento eccezionale; poi asserendo che evidentemente “l'azione umana non può essere efficace se non è preceduta da una fase di analisi dello stato di fatto del sistema territoriale e ambientale” da cui far conseguire le regole atte a ridurre le problematiche già in essere e utili per prevenire possibili criticità dovute a scelte errate.

Ulteriori due casi studio sono presentati da Stefania Proli (in: *Squilibri tra assetto del territorio e sistema insediativo...*) che, dei territori collinari, approfondisce le vicende urbane di Sarsina e di Galeata. Lo svolgimento della trattazione pone in rilievo l'assetto idrogeologico di queste zone, particolarmente caratterizzato da consistenti fenomeni di instabilità di versante (determinati da formazioni argillose) che hanno dato luogo, “spesso, a situazioni di criticità o, nei casi peggiori, di vero e proprio rischio”. È per questo – sostiene Proli – che oggi risulta inevitabile ricorrere a una corretta pianificazione del territorio, cercando di ripristinare il rapporto con il sistema ambientale, “a partire da ciò che la storia ci ha insegnato, per un futuro sostenibile e uno sviluppo qualitativo e non quantitativo del territorio”.

Rimarca infine Simona Tondelli (in: *Pressioni antropiche nei Comuni costieri...*) che le difficoltà dell'uomo a segnare l'elemento liquido, a renderlo riconoscibile come proprio dominio, controllato e controllabile, “hanno contribuito a relegare l'acqua in una posizione di secondo piano, che spesso è sfociata nella disattenzione per le problematiche idrauliche delle aree che si andavano a urbanizzare”. Ed è tale comportamento, tipico sia dello sviluppo non pianificato che di una prima generazione di piani urbanistici, che “ha portato ad accentuare le criticità idrauliche dei vari territori interessati, compreso quello costiero, caratterizzato da una particolare fragilità”.

La ricerca conferma infatti che nelle zone litoranee di Cesenatico e Cervia si deve registrare la massima pressione antropica stabilita sulla risorsa acqua tra il periodo estivo e il periodo invernale; che il livello di artificializzazione del territorio è considerevolmente elevato; e che il valore economico di quello che si trova ancora in condizioni originarie è in accrescimento. Sono tali circostanze che si pongono come ostacolo agli eventuali interventi di rinaturalizzazione dei fiumi e alla gestione controllata delle possibili esondazioni, anche in considerazione del fatto che sono state progressivamente soppresse alcune porzioni di territorio destinate a cassa di espansione naturale delle piene alluvionali.

Il saggio, tra l'altro, riferisce delle attività di studio e di pianificazione condotte dall'Autorità dei bacini regionali romagnoli che, già nell'anno 2003, aveva approvato il piano stralcio per il rischio idrogeologico, e quindi avviati gli interventi attuativi finalizzati al riassetto idraulico e alla riduzione delle esposizioni delle aree identificate come soggette a rischio di alluvione. Ponendo a sistema i dati conoscitivi, il piano stralcio ha stabilito un nesso sequenziale fra l'analisi e la comprensione degli agenti determinanti i fenomeni e la successiva definizione delle procedure di intervento, identificando i tipi di applicazione necessari a mitigare e risolvere le eventuali emergenze che, nel territorio, potrebbero verosimilmente manifestarsi, e consentendo l'attuazione di interventi manutentivi strutturali, programmati e coordinati a livello regionale. Per ora circoscritti alle sole urgenze imposte dai fattori di rischio, i contenuti e i criteri procedurali e metodologici di tale impianto pianificatorio devono essere assunti come una anticipazione del piano generale di gestione del bacino idrografico con il quale si dovrà affrontare un vasto orizzonte di progetto, inteso a promuovere una difesa attiva ed organica del territorio.

Se le conseguenze disastrose sugli equilibri territoriali infatti possono procedere dalla instabilità tettonica e dalle eccessive pressioni d'uso, altrettanto rovinose sono le condizioni che derivano da negligenza, incuria, abbandono. A ciò si aggiunga che interventi *a posteriori* sul territorio in taluni casi non sono attuabili, ragione per cui è oramai divenuto imperativo uscire dalle logiche emergenziali per porre in atto politiche di sviluppo rivolte a promuovere la sostenibilità e il perseguimento di obiettivi legittimati e condivisi, mediante l'applicazione di processi partecipativi e valutazioni preventive, complessive, integrate. La gravità con la quale si sono manifestati gli eventi calamitosi che hanno funestato questi ultimi decenni non può che sollecitare un ripensamento della politica attuata per la difesa del suolo. Al fine di contenere i danni imputabili a tali eventi è essenziale presidiare il territorio, prestando conveniente attenzione alle necessarie misure preventive da porre in atto.

“Occorre pertanto definire – osserva M.Giulia Marziliano – i livelli di competenza e di responsabilità, consolidando la collaborazione e la coordinazione tra gli Enti preposti; occorre determinare gli ambiti per i quali attivare sia la tutela delle risorse idriche (programmandone gli usi consentiti e inoltre verificando, ad esempio, la congruenza dei prelievi effettuati), e sia il restauro degli assetti compromessi. Così come occorre promuovere la cultura della costruzione responsabile, ossia a ridotto impatto ambientale, e avviare valutazioni inerenti le tradizionali dinamiche che hanno affermato una morfologia polarizzata degli organismi urbani per i quali si rende palese l'opportunità di prefigurare una opportuna rilocalizzazione di quegli insediamenti risultati vulnerabili. A ragione della evidente complessità delle connessioni in atto tra ordine geofisico e processi antropici, tra assetto e uso del territorio, e tra pianificazione urbanistica e territoriale, è dunque la difesa del suolo, da intendersi nella sua accezione più ampia, che può rappresentare il superamento della farragine con cui ancora si esplica la concezione degli interventi destinati a incidere sul territorio. Ed è con la pianificazione di bacino che, già riferimento inderogabile per ogni azione di buongoverno del territorio, è possibile fissarne gli obiettivi e precisare le politiche di intervento”.

*Erminio M. Ferrucci*

## INDICE DEL LIBRO

Presentazione di Stenio Naldi

### Parte I

- Strumenti e metodi della pianificazione di bacino per il governo del territorio, di M.Giulia Marziliano – 1 Ambiti territoriali – 2 Individuazione delle competenze – 3 Le attività tecniche e scientifiche dell'AdBRR – 4 Promuovere la gestione sostenibile delle reti idrografiche – 5 Il metodo della ricerca; Conclusioni; Riferimenti bibliografici ed emerografici; Riferimenti iconografici;
- Per una nuova concezione di difesa del suolo, di Erminio Ferrucci, Premessa; 1 Rischio di frana e dissesto idrogeologico – 2 Pianificazione di bacino per il rischio di frana – 3 I nuovi orizzonti della ricerca – 4 Il rischio idraulico e l'uso del suolo – 5 Beni culturali e difesa del suolo; Conclusioni, Riferimenti bibliografici, Riferimenti iconografici;
- L'invarianza idraulica nei territori sottoposti a rapida urbanizzazione, di Armando Brath, Daniele Broccoli, Leonardo Giorgi, Alberto Pistocchi, Premessa, 1 Fenomeni idrologici condizionanti dell'urbanizzazione – 2 Il modello concettuale dell'invaso – 3 Il metodo dell'Autorità dei bacini romagnoli – 5 Il caso studio: il bacino sperimentale Dismano, Conclusioni, Riferimenti bibliografici, Riferimenti iconografici;
- La storia del territorio come conoscenza basilare per una consapevole analisi del rischio idrogeologico: il caso della Romagna, di Oscar Zani, Premessa, 1 La geologia – 2 Connessione tra l'evoluzione antropica del sistema collina-montagna e del litorale, Conclusioni, Riferimenti bibliografici, Riferimenti iconografici;

### Parte II

- Fiume ed evoluzione urbana: alcuni casi di studio nel territorio dei bacini regionali romagnoli, di Piero Secondini, Premessa – 1 Alcune considerazioni di metodo – 2 La selezione delle città, Conclusioni, Riferimenti bibliografici ed emerografici;
- Artificializzazione del territorio di pianura: i casi di San Mauro Pascoli e di Gambettola, di Elisa Conticelli – Premessa, 1 Fattori di criticità – 2 San Mauro Pascoli: un territorio tra due fiumi – 3 Gambettola: un territorio di confine, Conclusioni, Riferimenti bibliografici e emerografici, Riferimenti iconografici;
- Squilibri tra assetto del territorio e sistema insediativo lungo le valli del Savio e del Bidente: i centri di Sarsina e Galeata, di Stefania Proli, Premessa, 1 Evoluzione della forma urbana, dalla Romanità al XIX secolo – 2 Sistema insediativo e territorio nella città moderna, Conclusioni, Riferimenti bibliografici ed emerografici, Riferimenti iconografici;
- Pressioni antropiche nei Comuni costieri, tra dinamiche del litorale e perdita di naturalità del reticolo idraulico: l'evoluzione urbana di Cesenatico e Cervia, di Simona Tondelli, Premessa, 1 Cesenatico – 2 Cervia, Conclusioni, Riferimenti bibliografici ed emerografici, Riferimenti iconografici;

### Appendice alla Parte II

- La percezione di una città turistica. Cervia: Stagionalità e scelte urbanistiche, di Daniela Poggiali, 1 Transizione da modello compatto a modello disperso, 2 Il territorio come città: l'esperienza della "metropolizzazione", 3 La ricerca fotografica per la lettura del territorio, 4 Rifotografia per l'osservazione della stagionalità – 5 La percezione come elemento cognitivo alla base della pianificazione territoriale – 6 Dare forma ai desideri della città, Conclusioni, Riferimenti bibliografici e emerografici, Riferimenti iconografici.

**M.GIULIA MARZILIANO**, architetto urbanista, è Condirettore della rivista *Ambiente Territorio, cultura dell'ambiente e scienza del territorio*. Ha svolto attività didattica e di ricerca presso il Politecnico di Milano e l'Università degli Studi di Ferrara, caratterizzando la propria attività scientifica con un approccio di tipo politecnico, inteso a porre in connessione i diversi orizzonti nell'insieme degli aspetti disciplinari. Per quanto concerne lo specifico ambito della costruzione architettonica, sin dall'impostazione delle prime ricerche tale attività scientifica ha posto attenzione alla complessità delle relazioni culturali e, in particolare, alla cultura tecnologica sottesa al progetto di architettura, mentre gli approfondimenti inerenti le materie urbanistiche sono stati prevalentemente orientati all'analisi comparata e alla restituzione storico-culturale della gestione urbana e del governo del territorio. Il programma di ricerca svolto ha esaminato i molteplici aspetti della progettazione, dove si devono misurare e dove si intersecano le competenze del progettista; il campo d'applicazione principale ha quindi perseguito l'obiettivo di sottoporre ad analisi il contesto del progetto, anche al fine di organizzare le trame spaziali del paesaggio urbano di nuova costruzione in correlazione alle pre-esistenze sedimentate dell'antropizzazione storica, indagata allo scopo di elaborare strumenti interpretativi e critici utili per affrontare una pianificazione coerente con le diverse scale urbanistiche e territoriali. Per la divulgazione e l'approfondimento di tali tematiche ha promosso seminari e convegni a cui hanno partecipato studiosi di provenienza nazionale e internazionale. È autrice e curatrice di 10 volumi, e di 74 titoli pubblicati, tra saggi, contributi e articoli.

**PIERO SECONDINI**, professore ordinario di «Tecnica e pianificazione urbanistica» presso la Facoltà di Architettura "Aldo Rossi", sede di Cesena, è Direttore del Dipartimento di Architettura e Pianificazione Territoriale dell'*Alma Mater Studiorum* – Università di Bologna. I temi dell'attività di ricerca riguardano prevalentemente la rappresentazione e la conoscenza nei processi di pianificazione territoriale, l'analisi e l'apprezzamento delle prestazioni del sistema territoriale e delle modalità di intervento attraverso strumenti di pianificazione complessiva e di settore, le nuove metodiche di costruzione del piano urbanistico attraverso innovazioni nella *ratio* della pianificazione e nella formazione dello strumento, con riferimento alle modifiche introdotte nel quadro legislativo e la valutazione ambientale strategica nella teoria e nella pratica della pianificazione. Per l'approfondimento di questi argomenti ha promosso seminari e convegni con la partecipazione di studiosi nazionali ed internazionali. Ha collaborato a progetti internazionali di ricerca in Brasile, in Paraguay e nello Stato di San Salvador sui temi della pianificazione regionale, sui sistemi informativi geografici e sulla localizzazione delle attività produttive. È componente del Comitato scientifico della rivista *Ambiente Territorio, cultura dell'ambiente e scienza del territorio*, e del Comitato culturale della rivista *Bioarchitettura*. È autore e curatore di circa 10 volumi e di più di 70 articoli e contributi sul tema della pianificazione urbanistica e territoriale.

\*\*\*