

TESI
SCIENZE TECNOLOGICHE

– 10 –

TESI
SCIENZE TECNOLOGICHE

1. Gabriele Paolinelli, *La frammentazione del paesaggio periurbano. Criteri progettuali per la riqualificazione della piana di Firenze*, 2003
2. Enrica Dall'Ara, *Costruire per temi i paesaggi? Esiti spaziali della semantica nei parchi tematici europei*, 2004
3. Maristella Storti, *Il paesaggio storico nelle Cinque Terre: Individuazione di regole per azioni di progetto condivise*, 2004
4. Massimo Carta, *Progetti di territorio. La costruzione di nuove tecniche di rappresentazione nei Sistemi Informativi Territoriali*, 2005
5. Emanuela Morelli, *Disegnare linee nel paesaggio. Metodologie di progettazione paesistica delle grandi infrastrutture viarie*, 2005
6. Fabio Lucchesi, *Il territorio, il codice, la rappresentazione. Il disegno dello statuto dei luoghi*, 2005
7. Alessandra Cazzola, *I paesaggi nelle campagne di Roma*, 2005
8. Antonella Valentini, *Progettare paesaggi di limite*, 2005
9. Laura Ferrari, *L'acqua nel paesaggio urbano. Letture esplorazioni ricerche scenari*, 2006

Michele Ercolini

Dalle esigenze alle opportunità

**La difesa idraulica fluviale occasione per un progetto di
“paesaggio terzo”**

Firenze University Press
2006

Dalle esigenze alle opportunità : la difesa idraulica fluviale occasione per un progetto di “paesaggio terzo” / Michele Ercolini. – Firenze : Firenze university press, 2006.

(Tesi. Scienze Tecnologiche; 10)

Edizione elettronica disponibile su <http://e-prints.unifi.it>

Stampa a richiesta disponibile su <http://epress.unifi.it>

ISBN-10: 88-8453-432-1 (online)

ISBN-13: 978-88-8453-432-3 (online)

ISBN-10: 88-8453-433-X (print)

ISBN-13: 978-88-8453-433-0 (print)

711 (ed. 20)

Architettura del paesaggio

© 2006 Firenze University Press

Università degli Studi di Firenze

Firenze University Press

Borgo Albizi, 28

50122 Firenze, Italy

<http://epress.unifi.it/>

Printed in Italy



Università degli Studi di Firenze

DOTTORATO DI RICERCA IN PROGETTAZIONE PAESISTICA
Dipartimento di Urbanistica e Pianificazione del territorio
Coordinatore Prof Giulio G. Rizzo



**Dalle esigenze alle opportunità
La difesa idraulica fluviale occasione per un progetto di “paesaggio terzo”**

di Michele Ercolini

Tutor

prof. Guido Ferrara (Università degli Studi di Firenze)

Co tutor

prof. Carlo Alberto Garzonio (Università degli Studi di Firenze)

Aprile 2006

a Donatella

La presente tesi, oltre che la testimonianza di un'attività di ricerca svolta nei tre anni di dottorato, è anche un'occasione per ringraziare quanti mi hanno sostenuto ed i colleghi con i quali ho condiviso discussioni scientifiche, ore di intenso lavoro (ma anche di sano e sereno divertimento), preoccupazioni e risultati.

Sono molte le persone che ho avuto modo di incontrare in questo mio percorso che, iniziato nel 2002, si conclude oggi con il presente documento.

Desidero ringraziare tutti quelli che hanno gentilmente accettato di prestare la loro collaborazione e, in particolare, quanti hanno contribuito a fornire, per le diverse competenze e conoscenze, la documentazione e le informazioni base necessarie per lo sviluppo di questo lavoro.

Si ringraziano in special modo:

Il prof. Giulio G. Rizzo (Coordinatore del Dottorato), il prof. Guido Ferrara (Tutor della ricerca), il prof. Carlo Alberto Garzonio (Co-tutor), assieme all'intero collegio docenti.

Tutti i colleghi dottorandi, vecchi e nuovi: Gabriele, Alessandra, Maristella, Enrica, Claudia, Yuritza, Emanuela, Antonella, Sabrina, Laura, Andrea, Anna, Giorgio, Silvia, Francesca, Michela, Simona, Paola, Tessa, Claudia. Un ringraziamento particolare a Maristella, Emanuela, Laura, Antonella, Anna e Sabrina con cui ho condiviso le ultime fasi della ricerca.

Il prof. Pier Francesco Ghetti (Università Cà Foscari, Venezia), il dott. Giuseppe Sansoni (Arpat), l'ing. Maurizio Bacci e la dott.ssa Laura Leone (CIRF - Centro Italiano di Riqualificazione Fluviale), l'arch. Domenico Luciani (Fondazione Benetton - Studi Ricerche).

E ancora: l'ing. Giuseppe Baldo e il dott. Paolo Cornelio (Consorzio di Bonifica Dese-Sile), la dott.ssa Nicoletta Toniutti (WWF - Friuli Venezia Giulia), il dott. Arno Mohl (WWF Austria), l'arch. Alessandra Crosato, il dott. Erik Mosselman e il dott. Frans Klijn (Istituto Delft Hydraulics), la dott.ssa Ileana Schipani (Università degli Studi di Urbino), l'ing. Giampaolo Di Silvio (Università di Padova), Francesco Pastorelli (Direttore CIPRA Italia - Commissione Internazionale per la Protezione delle Alpi), il dott. Jean-Michel Grésillon e la dott.ssa Christine Poulard (Istituto Cemagref - Lione), la dott.ssa Lene Monrad (The Danish Ministry of the Environment), la dott.ssa Marianne Linnemann (Forest and Nature Agency, Oxbøl State Forest - Danimarca), il dott. Klaus Michor (responsabile progetto Life Drava - Austria), la Provincia Autonoma di Trento, Sonja Maklari (UFAFP Ufficio Federale Foreste Ambiente e Paesaggio - Svizzera), il WWF Svizzera.

Per l'immenso e determinante lavoro di traduzione dei testi originali, un grazie sentito va alla dott.ssa Donatella Perri, all'arch. Pier Francesco Donati, alla dott.ssa Olivia Bonechi, alla dott.ssa Francesca Campinoti, al dott. Luca Borgioli, all'arch. Flora Filannino, a Barbara Frequenti.

Un ringraziamento speciale, infine, ai miei genitori e a mio fratello Francesco.

INDICE

PREFAZIONE di Guido Ferrara	pag. 1
PREMESSA	pag. 3
DIAGRAMMA DI FLUSSO	pag. 5
<i>CAPITOLO PRIMO - Il Sistema delle Risorse</i>	pag. 7
1.1 Introduzione: perché “sistema delle risorse”	pag. 9
1.2 Il fiume, tra territorio e paesaggio	
1.2.1 Territorio	pag. 10
1.2.2 Territorio e paesaggio	pag. 12
1.2.3 Paesaggio	pag. 14
1.2.4 Fiume e paesaggio fluviale	pag. 21
1.3 Le risorse del “sistema fiume”	
1.3.1 Paesaggio fluviale e geomorfologia	pag. 29
1.3.2 Paesaggio fluviale e ecologia	pag. 37
1.3.3 Paesaggio fluviale e vegetazione ripariale	pag. 43
1.3.4 Paesaggio fluviale e “dimensione storica”	pag. 47
1.4 Sistema fluviale: gli indicatori di qualità	
1.4.1 Introduzione	pag. 52
1.4.2 Gli indicatori biologici: Indice Biotico Esteso	pag. 53
1.4.3 Gli indicatori naturalistico-ecologici: Riparian Channel and Environmental Inventory, Wild State Index , Indice di Funzionalità Fluviale	pag. 54
1.4.4 Gli indicatori paesistico-percettivi: Environmental Landscapes Index	pag. 63
<i>CAPITOLO SECONDO - Il Sistema delle Esigenze</i>	pag. 71
2.1 Introduzione: perché “sistema delle esigenze”	pag. 73
2.2 “Esigenza”: la difesa idraulica del territorio	
2.2.1 Premessa	pag. 74
2.2.2 “Da che cosa ci si difende?”: gli aspetti idraulici	pag. 74
2.2.3 “Da quando ci si difende?”: gli aspetti storici	pag. 79
2.3 Evoluzione degli aspetti legislativo-normativi in materia di acque, fiumi, opere idrauliche	
2.3.1 Premessa	pag. 88
2.3.2 Acque, fiumi, opere idrauliche: l’evoluzione legislativa dal Regio Decreto del 1904 alla Direttiva acque della Comunità Europea del 2000	pag. 89
2.3.3 Acque, fiumi, opere idrauliche: l’evoluzione legislativa, approfondimenti	pag. 91
2.4 Governo della “risorsa fiume”, Governo delle trasformazioni	
2.4.1 Premessa	pag. 110
2.4.2 Acqua, fiumi, difesa idraulica: la pianificazione territoriale alla scala di bacino	pag. 110
2.4.3 La pianificazione di bacino in Italia: schede di sintesi delle Autorità di bacino nazionali	pag. 117

CAPITOLO TERZO - Il Sistema delle Alterazioni pag. 127

3.1 Introduzione	pag. 129
3.2 Come ci si difende?	
3.2.1 Introduzione	pag. 130
3.2.2 Le casse di espansione	pag. 131
3.2.3 Arginature, rettifiche, risagomature, protezioni di sponda	pag. 141
3.2.4 Infrastrutture trasversali: le briglie	pag. 145
3.3 Infrastrutture e alterazioni: le conseguenze	
3.3.1 Introduzione	pag. 147
3.3.2 Infrastrutture di difesa idraulica fluviale: le conseguenze	pag. 148
3.3.3 Le conseguenze: schemi di sintesi	pag. 155
3.4 Infrastrutture, alterazioni e compensazioni: uso promiscuo, modalità di sfruttamento integrato, polifunzionalità	
3.4.1 Introduzione	pag. 158
3.4.2 Polifunzionalità e casse di espansione	pag. 158
3.4.3 Polifunzionalità e arginature	pag. 171
3.5 Infrastrutture, alterazioni e mitigazioni: il ruolo dell'ingegneria naturalistica	
3.5.1 Introduzione	pag. 175
3.5.2 Ingegneria naturalistica: inquadramento generale	pag. 175
3.5.3 Ingegneria naturalistica & rinaturazione	pag. 184
3.5.4 Ingegneria naturalistica, paesaggio e.....	pag. 187
3.5.5 Ingegneria naturalistica, corsi d'acqua, esigenze di difesa idraulica	pag. 193

CAPITOLO QUARTO - Dalle esigenze alle opportunità: il sistema dei casi studio pag. 199

4.1 ITALIA

IL PROGETTO SUL FIUME ZERO (Veneto)	pag. 203
LA "QUESTIONE" TAGLIAMENTO (Friuli Venezia Giulia)	pag. 227

4.2 OLANDA

IL PROGETTO IRMA SUL FIUME RENO	pag. 271
---------------------------------	----------

4.3 DANIMARCA

IL PROGETTO SKJERN	pag. 301
--------------------	----------

4.4 AUSTRIA

IL PROGETTO DRAVA	pag. 331
-------------------	----------

4.5 SVIZZERA

L'ESPERIENZA DEL FIUME FLAZ	pag. 355
-----------------------------	----------

4.6 CASI STUDIO "AL NEGATIVO": UN ESEMPIO CONCRETO

PREMESSA	pag. 379
IL SANGRO: DA FIUME A "AUTOSTRADA D'ACQUA"	pag. 380

CAPITOLO QUINTO - Dalle esigenze alle opportunità: la difesa idraulica fluviale occasione per un progetto di “paesaggio terzo”	pag. 391
5.1 Introduzione	pag. 393
5.2 Abaco: “interfaccia” tra il sistema dei casi studio e fase del metaprogetto	pag. 395
5.3 Criteri guida per la progettazione di un “paesaggio terzo”	
5.3.1 <i>Salvaguardia</i> : “restituire delle attenzioni”	pag. 399
5.3.2 <i>Equilibrio</i> , “tra la Cultura della difesa <i>dei</i> corsi d’acqua e la Cultura della difesa <i>dai</i> corsi d’acqua”	pag. 407
5.3.3 <i>Dinamicità</i> : dinamicità naturale, dinamicità culturale, dinamicità come opportunità per....	pag. 431
5.4 Riflessioni conclusive	
5.4.1 Le ragioni del “paesaggio altro”	pag. 468
5.4.2 “Fare paesaggio terzo”	pag. 482
5.5 Matrice degli scenari per la progettazione di un “paesaggio terzo”	pag. 496
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E SITI INTERNET	pag. 500

PREFAZIONE

di Guido Ferrara

Da molti lustri, per non dir peggio, si ritiene che ogni trasformazione del paesaggio comporti solo disgrazie. Proprio a questo fine si sono conati due opportuni dispositivi istituzionali che, per quanto diversi nel contenuto e negli strumenti attuativi, rispondono alla stessa *forma mentis*: il “nulla osta” e la VIA. Entrambi questi dispositivi si intendono efficaci se sono in grado di assolvere la trasformazione dal peccato originale, proprio perché ad essi è affidata la formula assolutoria, affidata a mezzi autoritativi o ad argomentazioni più tecniche, atta a dimostrare che quello che avverrà non è apprezzabile né sensibilmente importante.

La radice di questo modo di operare risiede nel fatto che si dà per scontato che il paesaggio non è disponibile per sua natura ad una manipolazione, o almeno che questa – se proprio deve esserci – deve essere direzionata verso obiettivi di minima in modo che tutto sembri il più vicino possibile a com’era sempre stato, oppure – come in molti casi purtroppo è possibile – con le stesse patologie (percettive, ecologiche, funzionali) che aveva prima.

Non vale neppure la pena chiedersi come sarebbe stata l’acropoli di Atene senza Partenone, Mont Saint Michel senza eremo, le colline di Bali senza risaie, la costiera amalfitana senza i ricami delle “macere”, viti e agrumi, la laguna di Venezia senza Venezia, e chi più ne ha più ne metta.

Vale invece la pena – guardando al futuro – osservare che nelle trasformazioni ordinarie si perdono di norma notevoli opportunità, perché ogni cambiamento di stato:

- può costituire una significativa occasione di verifica delle condizioni ambientali (percettive, ecologiche, funzionali) dello stato reale dei luoghi, compresa la relazione con gli spazi circostanti;
- può permettere un bilancio preventivo fra condizioni esistenti e possibili scenari futuri;
- può stabilire le condizioni e le regole perché questo bilancio abbia un saldo in buona misura positivo;
- può proporre ulteriori e più incisivi processi di trasformazione per raggiungere risultati futuri ancora più validi di quelli che l’opera in sé ha reso possibili, sempre riferendosi al campo percettivo, ecologico, funzionale.

Quali prospettive si aprono se si supera la linea di demarcazione fra un intervento orientato all’opera in sé e un approccio che si prenda carico non solo delle ricadute ambientali di questo, ma anche del paesaggio (in quanto tale e in tutti i significati del termine), secondo una teoria di tipo olistico? Si nota che in questo secondo caso il paesaggio assume un ruolo che va oltre quello di semplice contenitore entro il quale operare processi indifferenziati di trasformazione della sua struttura e viene restituito alla sua identità, quale combinazione caratteristica di ecosistemi naturali ed antropici che si aggregano in modo dinamico e aperto nel tempo fra loro.

Quindi i progetti da svolgere non sono uno, ma due: il primo riferito all’opera e alle sue ricadute intrinseche e il secondo riferito alla più grande scala, entro cui gli interventi specifici di cui sopra possono all’occorrenza essere opportunamente orientati in senso positivo. Né mancano riflessi e condizionamenti che potrebbero essere anche di dettaglio specifico, ma sempre con riferimento a motivazioni e ragioni di carattere sovraordinato.

L’esigenza prioritaria di considerare il paesaggio, e in particolar modo il paesaggio fluviale, come “risorsa delle risorse”, pur sempre esauribile rispetto alle specifiche configurazioni ecosistemiche e storiche che la qualificano, induce ad una prassi operativa che mal si presta ad essere letta da singoli punti di vista, mentre si apre opportunamente ad un processo diagnostico e progettuale di tipo dialettico.

Michele Ercolini ci introduce al problema in termini assai precisi, individuando nelle opere di regimazione fluviale un fertile campo di sperimentazione, prendendosi carico di un’analisi ponderata fra i pregi e le potenzialità delle risorse esistenti e la loro vulnerabilità intrinseca, in modo da comprendere le regole di funzionamento dell’ecosistema territoriale, riconoscendo i rischi ambientali, anche per mezzo degli strumenti offerti dall’ecologia del paesaggio.

Pertanto è necessaria la presa in esame sia dei *sistemi a rete* (idraulico, infrastrutturale, di penetrazione ecologica, eccetera) che dei *nodi* (preesistenze ambientali, grandi infrastrutture di servizio, aree attrezzate per il tempo libero, aree verdi di compensazione, eccetera), con la specificazione di indirizzi riguardanti la disciplina (meglio, il progetto) di ambienti strategici per il riequilibrio ambientale complessivo.

Si fa decisamente riferimento ad un'impostazione di tipo olistico, entro cui i criteri guida ambientali e paesaggistici individuati sono in grado di esemplificare le "opportunità" e le ricadute positive - a livello locale e macro ambientale - delle trasformazioni stesse. Si subordina e gerarchizza i casi studio rilevati rispetto alla triplice lettura a sistema *risorse/esigenze/alterazioni*, con questo recuperando la stessa prassi operativa attraverso esempi critici e/o esemplari, opportunamente testati e verificati rispetto alle finalità specifiche della ricerca con l'interpretazione di un *abaco* quale interfaccia tra il sistema dei casi studio e le proposte operative, giustamente sempre di tipo metaprogettuale.

Con questa procedura, Ercolini fornisce una definizione dei criteri guida interpretati come *riferimento costante*, come una sorta di imperativo categorico rispetto ai processi di trasformazione da programmare e pianificare.

Viene messa a fuoco, in aggiunta, una "*matrice delle opportunità*" che dovrebbe essere in grado di definire la vera sostanza dell'approccio progettuale (di paesaggio) – bilanciando il "sistema delle esigenze" con il "sistema delle alterazioni". Tale matrice è finalizzata ad individuare i principali scenari di progettazione per un "paesaggio terzo", secondo una lettura *approccio/obiettivi-azioni/risultati*, che non a caso costituisce uno dei punti d'arrivo più stimolanti del percorso di ricerca.

La proposta metodologica presenta aspetti di validità e coerenza non solo se riferita al caso studio in esame, ma anche rispetto ai temi e ai contenuti della progettazione del paesaggio in generale: a riprova, sarebbe sufficiente sostituire dal diagramma di flusso (riportato in apertura) i riferimenti specifici agli ambiti fluviali con altre tipologie d'intervento, per ottenere un impianto metodologico comunque opportuno.

In altri termini la ricerca di Ercolini, pur essendo riferita ad un tema di spessore eminentemente disciplinare, finisce per toccare con mano uno dei processi più significativi del campo della progettazione ambientale.

L'obiettivo del lavoro, al di là degli aspetti teorici e metodologici, è anche quello di individuare una gamma di possibili suggerimenti da offrire agli operatori (Autorità di Bacino, Consorzi di Bonifica, Regioni, Province, eccetera) in favore di una trasformazione consapevole del paesaggio entro un ambito per definizione sensibile qual'è necessariamente il contesto fluviale. Gli esempi non mancano e le esperienze già compiute indicano quanto la strada indicata sia percorribile con successo.

L'idea motrice, pertanto, non è più la "compatibilità" o la "minimizzazione" di effetti potenzialmente negativi (alterazioni) indotti dalle infrastrutture di difesa idraulica fluviale, ma la ridefinizione e il recupero della "struttura paesistica", in base alle risorse attuali e potenziali del territorio, in buona misura attuabile soprattutto tramite il processo di trasformazione medesimo. Tutto ciò diventerebbe una "opportunità", da cui produrre un "valore aggiunto", un "plusvalore" di carattere meta-ambientale prima e specificatamente progettuale poi.

Questo tipo di azioni (qui e in numerosi altri casi applicati al paesaggio) offrono uno spunto di ridefinizione-riqualificazione del territorio se coordinati in modo virtuoso e disciplinarmente fondato.

La strumentazione da elaborare a livello metodologico, dunque, risulta affidata ad una necessaria coniugazione fra le preesistenze (risorse) e le esigenze di trasformazione, avendo a cuore la messa in valore delle potenziali ricadute positive (opportunità).

In conclusione, si tratta di una prospettiva che si apre, guardando al futuro del paesaggio come compito permanente e consolidato. Naturalmente sappiamo benissimo che le cose non stanno così e che la nuova frontiera deve essere ancora esplorata: eppure è possibile che in futuro si guardi con indifferenza alle nostre difficoltà odierne, dato che ciò che oggi ci sembra innovativo domani potrebbe risultare perfino un'ovvietà.

PREMESSA

Ad oggi, le forti e sempre più giustificate esigenze di recuperare funzionalità idrica e idrogeologica nei sistemi fluviali si traducono inevitabilmente nella necessità di dedicare *territorio*, e dunque *paesaggio*, alle funzioni di prevenzione.

L'esigenza di proteggere dal rischio alluvioni gli insediamenti, le attività produttive nelle zone di pianura, collina e montagna ha, da sempre, posto il problema della convivenza con il "sistema fiume". Quello che oggi più colpisce in detto rapporto sono le molte e sovrapposte forme di degrado ambientale e paesaggistico conseguenti, rappresentate da enormi infrastrutture di regimazione, oltretutto di pessima qualità architettonica, collocate senza nessuna attenzione al contesto paesistico-territoriale.

Tra le cause di tutto ciò vi è, in primis, un problema inquadrabile ad una scala più ampia.

Si deve partire, cioè, dalla presa d'atto che buona parte del vertiginoso e incontrollato sviluppo del nostro Paese è avvenuto proprio a scapito dei fiumi. La situazione attuale dei corsi d'acqua italiani è frutto, infatti, di una più che decennale "cattiva politica", progettuale e gestionale, cui ha fatto seguito un generale depauperamento del patrimonio idrico ed ambientale. Il fiume, concepito oramai come un grande canale, si è così trovato improvvisamente ed arbitrariamente *determinato* nella forma, *regolato* nei processi, *costretto* ad un comportamento del tutto anomalo.

L'esigenza di difesa idraulica non può e non deve più rappresentare un *neutro* problema tecnico-ingegneristico da affrontare senza nessuna relazione alla situazione e alle peculiarità del "sistema delle risorse".

Il primo passo in questa direzione deve fondarsi su tre elementari principi: "[...] *Superare* in primis l'attuale frammentazione della progettazione fluviale (una miriade di interventi tra loro spesso contraddittori) attraverso una pianificazione unitaria a livello di bacino; *superare* la separazione tra governo del territorio (delegato agli amministratori) e governo dei fiumi (delegato agli enti idraulici), attraverso l'adozione di una corretta destinazione d'uso dei suoli (come metodo di gestione del futuro) e di interventi idraulici correttivi (come rimedio agli errori del passato); infine, *superare* l'artificiosa contrapposizione tra ambiente e sicurezza attraverso una progettazione idraulico-naturalistica che persegua tutti gli obiettivi"¹.

Il sistema fluviale può essere modificato purché questa variazione sia tale da generare una struttura economico-sociale, ecologica, paesistica, territoriale completamente nuova, coerente nell'insieme e che riduca al minimo gli elementi di disturbo. Una struttura, cioè, dotata di una forma complessiva che sia chiara espressione della "nuova situazione".

In caso contrario, come del resto è sempre avvenuto, si introducono soltanto elementi di rottura, elementi detrattori che alternano e compromettono ulteriormente, a volte in modo irreversibile, il contesto fluviale, trasformandolo da sito importante per la storia dell'uomo e della natura in luogo marginale e degradato (un "paesaggio altro").

La macro infrastruttura idraulica, ad esempio una cassa di espansione, influenza, in quanto tale e con modalità differenti, una fascia fluviale di notevole ampiezza e viene quindi a delineare nel suo complesso, prima che per i suoi singoli episodi, *un nuovo grande tema territoriale*.

Ragion per cui, in un contesto fortemente compromesso quale è quello fluviale, e però carico di valori naturali-ambientali-paesaggistici elevati, storicizzati e consolidati che costituiscono la "*spina dorsale*" del territorio, non si può più continuare a pensare di costruire semplicemente delle "riserve", delle "prigioni di territorio".

¹ GIUSEPPE SANSONI, *I biologi e l'ambiente ... oltre il duemila*, Atti Seminario di Studi, Venezia 22-23 novembre 1996, CISBA, Reggio Emilia 1999. Documento tratto dal sito web del CIRF - Centro italiano per la riqualificazione fluviale, www.cirf.org

In una strategia progettuale innovativa, la pianificazione dei sistemi fluviali deve necessariamente realizzarsi in stretta connessione con le problematiche (in primis quelle di difesa dalle piene) del territorio stesso.

Ad oggi, infatti, le infrastrutture di regimazione idraulica fluviale hanno certamente costituito occasioni di sperimentazione di tecniche costruttive innovative; queste, però, “pur inserendosi in contesti paesistici-ambientali di elevato pregio, non sono riuscite ad integrare progetti di paesaggio”².

In ragion di ciò, si deve cominciare a lavorare in una precisa direzione: iniziare, cioè, a concepire la pianificazione del paesaggio alla scala di bacino come “intero”, entro cui il nuovo manufatto idraulico diviene non più qualcosa di incongruo da nascondere, da mascherare, ma *soggetto attivo* per la costruzione/ricostruzione dell’organizzazione ambientale complessa di cui fa parte.

Si ritiene allora opportuno esplorare, attraverso il presente percorso di ricerca, le potenzialità di un disegno del paesaggio (qui definito “paesaggio terzo”) che possieda finalità strategiche di lungo periodo, anziché limitarsi a ricorrere soltanto a forme di minimazione degli effetti indesiderabili di livello puntuale.

Arrivare, in sintesi, a considerare il *progetto del paesaggio fluviale* un investimento culturale, sociale, economico, anziché una “perdita”, puntando ad un “controllo” di un paesaggio che si trasforma, mantenendo forme armoniche e strutture sostenibili sotto il profilo ecologico-ambientale e si ridisegna continuamente sulla base delle esigenze dell’uomo, senza per questo sopraffare la natura.

L’*esigenza* di difesa idraulica fluviale, prima ancora che l’infrastruttura, diviene così un’*opportunità* per un progetto di “paesaggio terzo”, occasione per trasformare in «luoghi» i «non luoghi» “recuperando risorse di valore sociale per lasciare sul territorio segni qualificanti”³.

² PAOLO FRANCALACCI, *I fiumi e le risorse naturali del territorio*, in PAOLO FRANCALACCI, ATTILIA PEANO (a cura di), “Parchi, Piani, Progetti - Ricchezza di risorse, integrazione di conoscenze, pluralità di politiche”, G. Giappichelli, Torino 2002, pag. 274.

³ GIOVANNI MENDUNI, *Il nostro piano contro il rischio Arno*, Il Corriere di Firenze, 21 settembre 2000, pag. 29.

STRUTTURA "A SISTEMA" DEL PERCORSO DI RICERCA: DIAGRAMMA DI FLUSSO



