

a cura di Massimo Bastiani

Contratti di fiume

Pianificazione strategica e partecipata
dei bacini idrografici

Approcci - Esperienze - Casi studio



Dario Flaccovio Editore



COLLANA SIGEA
DI GEOLOGIA
AMBIENTALE



- Illustrazione del ruolo dei piani di gestione distrettuali e della direttiva 2000/60/CE ✓
- Quadro normativo comunitario e nazionale in materia di acque ✓
- I contratti di fiume nel contesto normativo europeo e nazionale ✓
- Strumenti di previsione, prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico ✓

Contratti di fiume

Pianificazione strategica e partecipata dei bacini idrografici

a cura di
Massimo Bastiani



Dario Flaccovio Editore

*A Virna che mi ha incoraggiato fin dall'inizio e ha condiviso con me questo percorso
e ai miei figli, Tommaso, Dario ed Edoardo, sperando che riescano sempre a guardare oltre
e un po' più avanti, poiché a loro appartiene il futuro*

a cura di Massimo Bastiani

CONTRATTI DI FIUME – Pianificazione strategica e partecipata dei bacini idrografici

ISBN 978-88-579-0073-5

© 2011 by Dario Flaccovio Editore s.r.l. - tel. 0916700686

www.darioflaccovio.it info@darioflaccovio.it

Prima edizione: marzo, 2011

Contratti di fiume : pianificazione strategica e partecipata dei bacini idrografici / a cura di Massimo Bastiani. – Palermo : D. Flaccovio, 2011.

ISBN 978-88-579-0073-5

I. Bacini idrografici. I. Bastiani, Massimo <1957->
627.12 CDD-22 SBN Pal0232654

CIP - Biblioteca centrale della Regione siciliana "Alberto Bombace"

Stampa: Tipografia Officine Grafiche Riunite, Palermo, febbraio 2011.

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio tutti gli amici e i colleghi che mi hanno supportato e collaborato, dedicando tempo e impegno alla stesura di questo libro, in particolare: Alberto Magnaghi, Endro Martini e Giuseppe Gisotti per avermi seguito con amicizia e pazienza attraverso tutte le diverse fasi di stesura e Giorgio Zampetti, Federico Ciarabelli e Marco Mirabile per i loro utili consigli.

Nomi e marchi citati sono generalmente depositati o registrati dalle rispettive case produttrici.

L'editore dichiara la propria disponibilità ad adempiere agli obblighi di legge nei confronti degli aventi diritto sulle opere riprodotte.

La fotocopiatura dei libri è un reato.

Le fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume/fascicolo di periodico dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941 n. 633. Le riproduzioni effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per uso diverso da quello personale possono essere effettuate solo a seguito di specifica autorizzazione rilasciata dagli aventi diritto/dall'editore.

INDICE

A cura di
Prefazione
Premessa

Parte Prima Approcci e prospettive

1. Dalla valorizzazione degli ambiti fluviali ai contratti di fiume

Massimo Bastiani

1.1. Il contratto di fiume come strumento di cambiamento	pag.	3
1.2. Verso un'amministrazione concertata del territorio	»	4
1.3. Riappropriazione del senso di responsabilità nella gestione delle risorse idriche	»	6
1.4. Superare l'emergenza attraverso una pianificazione integrata tra ambiente e territorio	»	8
1.5. Diffusione internazionale dei contratti di fiume	»	12
1.6. Lineamenti dell'esperienza italiana	»	17

2. Scenari strategici

2.1. Contratti di fiume e pianificazione: uno strumento innovativo per il governo del territorio		
<i>Alberto Magnaghi</i>	»	31
2.1.1. Aspetti processuali delle trasformazioni del governo del territorio	»	31
2.1.1.1. Cambiamento del ruolo del territorio nella crisi dei modelli della crescita quantitativa	»	31
2.1.1.2. Conseguente cambiamento del ruolo del governo del territorio nell'economia	»	33
2.1.1.3. La valorizzazione del patrimonio territoriale: necessità di una pianificazione statutaria	»	34
2.1.1.4. Verso la produzione sociale del piano e del territorio ..	»	34
2.1.1.5. Dalla partecipazione all'autogoverno	»	35
2.1.2. Aspetti sostantivi per un progetto di territorio bioregionalista	»	36
2.1.2.1. Definizione di bioregione	»	36
2.1.2.2. Le precondizioni (grandi invarianti ambientali) dello insediamento umano nella bioregione: il ruolo centrale dei sistemi fluviali e dei bacini idrografici	»	38
2.1.2.3. Le condizioni di equilibrio del bacino idrografico	»	38
2.1.2.4. La rete ecologica regionale come progetto di ecoterritorio	»	40
2.1.2.5. La qualità del paesaggio	»	40
2.1.2.6. Le prestazioni multifunzionali dell'agricoltura	»	41

2.1.3.	I contratti di fiume: interazione con le nuove frontiere del governo del territorio.....	»	42
2.2.	L'approccio morfologico-sedimentario nello studio della dinamica fluviale		
	<i>Corrado Cencetti, Paolo Tacconi</i>	»	44
2.2.1.	La scala di studio.....	»	46
2.2.2.	L'analisi del sistema alveo-pianura fluviale	»	48
	2.2.2.1. I sistemi di riferimento	»	50
	2.2.2.2. L'analisi storica.....	»	50
	2.2.2.3. Il rilevamento morfologico-sedimentario dell'alveo....	»	51
	2.2.2.4. La realizzazione, in ambiente GIS, di un database dei caratteri morfologico-sedimentari e antropici del sistema alveo-pianura	»	54
2.2.3.	Applicazioni: l'Alta Val Tiberina al confine umbro-toscano.....	»	55
	2.2.3.1. Caratteri morfologico-sedimentari dell'alveo e tendenza evolutiva attuale del sistema	»	56
	2.2.3.2. Cause dei processi riscontrati	»	59
	2.2.3.3. Considerazioni conclusive.....	»	60
2.3.	Il recupero e il mantenimento della qualità chimico-fisica e biologica delle acque		
	<i>Angiolo Martinelli</i>	»	60
2.3.1.	Evoluzione dell'approccio alla qualità delle acque.....	»	60
	2.3.1.1. Primi segnali.....	»	61
	2.3.1.2. Un passo avanti.....	»	62
2.3.2.	Monitoraggio e valutazione ambientale nel passato recente.....	»	63
	2.3.2.1. Studi e indagini storiche	»	63
	2.3.2.2. La logica introdotta dalla legge Merli	»	66
	2.3.2.3. La logica del Decreto legislativo 152/99.....	»	69
2.3.3.	I principi della Direttiva 2000/60/CE	»	70
	2.3.3.1. I nuovi indicatori e gli approcci sperimentali alla Direttiva 2000/60 (WFD).....	»	71
	2.3.3.2. Analisi delle pressioni ed elementi prioritari da monitorare.....	»	73
	2.3.3.3. Caratteristiche biologiche	»	74
2.3.4.	Monitoraggio e valutazioni	»	75
	2.3.4.1. Contesto integrato di monitoraggio	»	76
	2.3.4.2. Parametri chimici e relazione con le pressioni	»	78
2.3.5.	Prospettive e logica della qualità delle acque.....	»	81
	2.3.5.1. Limiti di classe	»	83
2.3.6.	Indicazione per un'ideale valutazione ecologica e ambientale ...	»	85
2.4.	La difesa del suolo e la gestione del rischio idrogeologico		
	<i>Giuseppe Gisotti</i>	»	87
2.4.1.	Il dissesto idrogeologico e la difesa del suolo.....	»	87

2.4.2.	Previsione, prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico	»	89
2.4.3.	Fattori del dissesto idrogeologico.....	»	91
2.4.3.1.	I fattori antropici dei dissesti	»	92
2.4.4.	Criteri, metodi e tecniche di stabilizzazione delle aree franose ...	»	98
2.4.4.1.	Criteri generali.....	»	98
2.4.5.	La difesa dalle alluvioni	»	103
2.4.5.1.	La risoluzione dei problemi di incompatibilità tra le portate attese e quelle ammissibili dalle sezioni d'alveo	»	104
2.4.5.2.	Sulla opportunità di integrare la difesa attiva con quella passiva	»	106
2.4.5.3.	Un esempio di intervento non strutturale: la regolamentazione delle fasce fluviali	»	110
2.4.5.4.	Rapporto fra popolazione e aree soggette a dissesto idrogeologico.....	»	112
2.4.5.5.	Commenti e riflessioni.....	»	113
2.5.	Il ruolo della partecipazione e della concertazione nei processi di valorizzazione fluviale e nei contratti di fiume		
	<i>Massimo Bastiani</i>	»	115
2.5.1.	Partecipazione e concertazione nelle politiche europee	»	115
2.5.2.	La costruzione del processo partecipato.....	»	123
2.5.3.	Il coinvolgimento degli stakeholder	»	124
2.5.4.	Ascolto, comunicazione, partecipazione	»	127
2.5.5.	Approccio metodologico al percorso partecipativo di costruzione di un contratto di fiume per l'Oglio.....	»	130

3. I contratti di fiume nel contesto normativo europeo e nazionale

Andrea Bianco, Giorgio Pineschi

3.1.	Evoluzione del quadro normativo europeo e nazionale	»	139
3.2.	Attuazione delle politiche comunitarie di governo e tutela dell'acqua....	»	140
3.2.1.	La Direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE.....	»	142
3.2.1.1.	I piani di gestione distrettuali	»	144
3.2.1.2.	La partecipazione pubblica nella Direttiva 2000/60/CE	»	146
3.3.	Evoluzione del quadro nazionale: dal piano di tutela delle acque al piano di gestione distrettuale	»	149
3.3.1.	I piani di gestione in Italia.....	»	152
3.4.	Piani di gestione e contratti di fiume: come recuperare la profondità dei territori	»	158

4. I contratti di fiume in Francia e Belgio

4.1.	Il bacino della Dordogne: un laboratorio per le politiche idriche negoziate		
	<i>Chiara Dorati, Silvia Guerra</i>	»	165
4.1.1.	La gestione territoriale e negoziata dei bacini fluviali in Francia	»	165

4.1.1.1.	Strumenti e principi della politica idrica francese.....	»	165
4.1.1.2.	Contrats de rivière: funzionamento e peculiarità.....	»	167
4.1.1.3.	Il rapporto tra SAGE e contrats de rivière: tra complementarietà e concorrenza	»	170
4.1.2.	Esperienze di governance dell'acqua nel bacino della Dordogne	»	171
4.1.2.1.	Il contesto di riferimento	»	171
4.1.2.2.	Gli attori e il processo di negoziazione	»	172
4.1.3.	I contrats de rivière della Dordogne	»	174
4.1.3.1.	Il processo decisionale ed il ruolo del soggetto pubblico	»	174
4.1.3.2.	Coinvolgimento dei privati e conflittualità.....	»	176
4.1.3.3.	Il territorio e le azioni nel CR	»	177
4.1.3.4.	I risultati dei CR.....	»	178
4.1.4.	Commenti e riflessioni.....	»	179
4.2.	La bassavalle dell'Ain: un esempio di gestione integrata tra strumenti di pianificazione del territorio e politiche idriche a scala di bacino <i>Maria Laura Scaduto</i>	»	181
4.2.1.	La bassa valle dell'Ain: contesto territoriale e problematiche emergenti	»	181
4.2.2.	Il processo di integrazione tra strumenti di pianificazione territoriale e strumenti di gestione dell'acqua	»	186
4.2.3.	Il contratto di bacino della bassa valle dell'Ain: l'importante ruolo svolto dal Syndicat Intercommunal.....	»	191
4.2.4.	Commenti e riflessioni.....	»	195
4.3.	Contratti di fiume in Belgio: il caso della Vallonia <i>Massimo Bastiani, Sara Giacomozzi</i>	»	197
4.3.1.	Il contesto territoriale e idrografico della Vallonia.....	»	197
4.3.2.	Dalla nascita dei primi contratti di fiume alla loro legittimazione	»	198
4.3.3.	Dall'agenda all'azione: l'implementazione del piano d'azione condiviso	»	203
4.3.4.	Il contratto di fiume dell'Ourthe.....	»	205
4.3.5.	Commenti e riflessioni.....	»	208

Parte Seconda

Le esperienze italiane

5. Le esperienze della Lombardia

5.1.	I contratti di fiume in Lombardia <i>Mario Clerici, Mariella Borasio, Francesca Canti</i>	»	219
5.1.1.	I contratti di fiume come “laboratori” di governance territoriale...	»	220
5.1.2.	Dai piani di disinquinamento ai progetti strategici di sottobacino attraverso l'esperienza dei contratti di fiume	»	223

5.1.3.	La tutela del paesaggio e il processo di contenimento del degrado paesistico-ambientale	» 224
5.1.4.	Riqualificazione, partecipazione, condivisione: parole chiave dei processi di sviluppo dei contratti di fiume	» 226
5.1.5.	Modalità di governance	» 228
5.1.6.	Dalla identità culturale alle reti di attori.....	» 231
5.1.7.	Indicazioni per sviluppare efficaci processi di riqualificazione dei sottobacini	» 232
5.1.8.	Condividere indirizzi e misure per la riqualificazione dei sottobacini: l'Atlante delle politiche di sottobacino.....	» 235
5.2.	Mincio e Oglio: due esperienze parallele a confronto <i>Marco Bartoli, Susanna Perlini</i>	» 238
5.2.1.	Oglio e Mincio sublacuali: analisi comparata delle criticità	» 238
5.2.1.1.	Opere idrauliche e grandi derivazioni	» 238
5.2.1.2.	Carichi inquinanti diffusi e puntiformi.....	» 241
5.2.1.3.	Indicatori di eutrofizzazione fluviale	» 244
5.2.1.4.	Aree di pertinenza fluviale.....	» 247
5.2.2.	Descrizione dei piani d'azione per la riqualificazione integrata dei due bacini.....	» 249
5.2.2.1.	Il piano d'azione per la riqualificazione integrata del fiume Oglio.....	» 250
5.2.2.2.	Il piano d'azione per la riqualificazione integrata del fiume Mincio	» 255
5.2.3.	Analisi comparata dei risultati dei progetti	» 261
 6. Le esperienze del Piemonte		
6.1.	I contratti di fiume e di lago in Piemonte: casi studio ed esperienze <i>Floriana Clemente, Alessia Giannetta, Elena Porro</i>	» 265
6.1.1.	Perché e come nascono i contratti di fiume in Piemonte.....	» 265
6.1.2.	La valenza istituzionale del contratto in Piemonte.....	» 266
6.1.3.	Le prime esperienze.....	» 269
6.1.4.	Il futuro.....	» 274
6.1.5.	Gli insegnamenti.....	» 275
6.1.5.1.	Gli elementi cardine	» 275
6.1.5.2.	Le proposte per proseguire	» 277
6.2.	Le linee guida dei contratti di fiume in Piemonte <i>Francesca Governa, Alessia Toldo</i>	» 280
6.2.1.	Criticità dei contratti di fiume piemontesi.....	» 284
6.2.1.1.	La natura ambivalente dei contratti di fiume.....	» 284
6.2.1.2.	La dimensione territoriale pertinente.....	» 286
6.2.1.3.	Ruolo dei soggetti pubblici, rapporti e cooperazione istituzionale.....	» 288

6.2.1.4.	Coinvolgimento dei soggetti: partecipazione della popolazione e partnership pubblico-privata	» 290
6.2.2.	La governance delle acque in Europa.....	» 291
6.2.2.1.	L'egemonia francese dei contrats de rivièrè contratti di fiume: luci e ombre	» 292
6.2.3.	Commenti e riflessioni.....	» 295
7. Le esperienze del Veneto		
7.1.	Verso il contratto di fiume dell' Astico-Tesina <i>Paolo Pellizzari</i>	» 299
7.1.1.	Il bacino del torrente Astico-Tesina: quadro conoscitivo	» 299
7.1.1.1.	Struttura geologica.....	» 300
7.1.1.2.	Bilancio idrologico dell' Astico-Tesina.....	» 302
7.1.1.3.	Individuazione delle criticità	» 310
7.1.2.	Scenario strategico di riferimento	» 311
7.1.2.1.	Definizione e finalità.....	» 311
7.1.2.2.	Le linee strategiche e obiettivi generali.....	» 312
7.1.2.2.1.	Garantire una portata idrica adeguata in alveo.....	» 312
7.1.2.2.2.	Recupero della qualità ambientale del bacino.....	» 314
8. Le esperienze dell'Emilia Romagna		
8.1.	Processi integrati di valorizzazione fluviale nella programmazione regionale <i>Vittoria Montaletti</i>	» 315
8.1.1.	I progetti regionali per la tutela, il recupero e la valorizzazione del paesaggio	» 315
8.1.1.1.	Approccio progettuale integrato	» 316
8.1.1.2.	I processi di partecipazione	» 316
8.1.1.3.	Dal progetto alla progettualità.....	» 317
8.1.1.4.	Le aree e i temi territoriali.....	» 317
8.1.2.	I processi integrati per la valorizzazione degli ambiti fluviali	» 318
8.1.3.	Verso i contratti di fiume/paesaggio, strumenti operativi per la gestione integrata degli ambiti fluviali	» 320
8.2.	Il contratto di fiume/paesaggio del medio Panaro <i>Giorgio Pizziolo, Rita Micarelli</i>	» 323
8.2.1.	Uno stile di ricerca: le procedure paesistiche partecipative	» 323
8.2.2.	Fiumi, paesaggio, società	» 324
8.2.3.	Il paesaggio, ambiente di vita.....	» 324
8.2.4.	Le esperienze, le teorie, i metodi.....	» 325
8.2.5.	I soggetti, la partecipazione.....	» 326
8.2.6.	Sinergie e procedure	» 327
8.2.7.	Il caso del contratto del fiume Panaro, un'esperienza di processo nel suo divenire	» 328

8.2.7.1.	L'origine del processo.....	»	328
8.2.7.2.	Il gruppo di lavoro.....	»	329
8.2.8.	L'attivazione del processo	»	329
8.2.8.1.	L'iter del processo di formazione del contratto	»	330
8.2.9.	Il contratto	»	339
8.3.	Un progetto integrato per la tutela e la valorizzazione del fiume Savio <i>Virna Venerucci</i>	»	343
8.3.1.	Approccio progettuale agli aspetti ambientali, territoriali e paesaggistici	»	344
8.3.2.	Il processo partecipativo: verso il contratto di fiume	»	349
9. Le esperienze della Toscana			
9.1.	Piani di distretto e contratti di fiume in Toscana <i>Isabella Bonamini, Marcello Brugioni</i>	»	353
9.1.1.	La Direttiva 2000/60/CE e le sue implicazioni.....	»	353
9.1.2.	La gestione della risorsa idrica come gestione del territorio.....	»	356
9.1.3.	La pianificazione delle azioni alla scala di distretto e di sub-unità e l'opportunità dei contratti di fiume.....	»	359
9.2.	Il contratto di fiume per il Valdarno empolesse: l'esperienza di una costruzione dal basso <i>Sara Giacomozzi</i>	»	362
9.2.1.	Da "Muoviamoci insieme" al "Manifesto per l'Arno"	»	363
9.2.1.1.	Associazione per l'Arno: sperimentazioni per la costruzione di nuovi paesaggi fluviali	»	365
9.2.2.	Dal manifesto agli scenari: il contratto di fiume per il Parco fluviale dell'empolese Valdelsa	»	367
9.2.3.	Considerazioni e riflessioni	»	372
10. Le esperienze dell'Umbria			
10.1.	Il progetto Tevere: un esempio di progettualità programmatica tra il PUST e il PPR dell'Umbria <i>Endro Martini, Maurizio Di Cesare, Luciano Tortoioli</i>	»	377
10.1.1.	Il "Progetto Tevere" come un contratto di fiume.....	»	377
10.1.1.1.	I lavori preparatori.....	»	379
10.1.1.2.	La pianificazione esistente.....	»	379
10.1.1.3.	Metodologia.....	»	380
10.1.1.4.	Scenari di riferimento per progetti e contratti di fiume specifici.....	»	381
10.2.	Il Tevere in Alta Umbria: dall'Agenda 21 al contratto di fiume <i>Federico Ciarabelli</i>	»	383
10.2.1.	L'Alta Umbria e l'Agenda 21 locale	»	383
10.2.2.	Le nuove esigenze: nuovi obiettivi e nuovi strumenti per l'Agenda 21 locale Alta Umbria.....	»	384

10.2.3. Agenda 21 e temi locali: il caso del Tevere a Umbertide.....	» 385
10.2.4. Le criticità che perdurano.....	» 387
10.2.5. Verso il contratto di fiume del Tevere.....	» 389
10.3. Verso un contratto di fiume per il fiume Nera	
<i>Donatella Venti, Maria Paola La Pegna</i>	» 391
10.3.1. Il contesto territoriale	» 394
10.3.2. Le fasi del percorso attivato	» 395
10.3.3. Il processo partecipativo.....	» 397

11. Le esperienze del Lazio

11.1. Una focalizzazione sulla gestione del bacino metropolitano del Tevere	
<i>Paola Malvati</i>	» 401
11.1.1. L'articolazione del bacino idrografico romano per ambiti territoriali	» 402
11.1.1.1. L'ambito vasto	» 403
11.1.1.2. L'ambito della rete idrografica dei corridoi ambientali	» 403
11.1.1.3. L'ambito dei corridoi fluviali del Tevere e dell'Aniene	» 406
11.1.1.4. L'ambito delle aree golenali e degli specchi d'acqua...	» 406
11.1.2. Un processo di condivisione verso i contratti di fiume	» 407
11.1.2.1. Assetto delle golene del Tevere	» 409
11.1.2.2. Assetto degli specchi d'acqua e regolamento per le installazioni galleggianti.....	» 410
11.1.3. Considerazione e riflessioni.....	» 411
11.2. Il Patto per il territorio del bacino del Tevere	
<i>Giorgio Zampetti</i>	» 412
11.2.1. Il protocollo d'intesa Anci/Legambiente per la mitigazione del rischio idrogeologico.....	» 412
11.2.2. Situazione dei Comuni	» 414
11.2.3. Una nuova cultura del territorio e dei fiumi	» 414
11.2.4. Un patto per il Tevere	» 415
11.2.5. Modalità di intervento	» 416
11.2.6. La gestione del territorio	» 417
11.2.7. I prossimi passi verso un patto per il Tevere	» 418
11.3. Esperienze didattiche: il caso del Tevere a Valco San Paolo	» 418
<i>Alessandro Giangrande, Elena Mortola</i>	» 418
11.3.1. Un nuovo approccio alla pianificazione e alla progettazione	» 418
11.3.2. I metodi dell'approccio	» 419
11.3.2.1. Gli scenari futuri dinamici.....	» 419
11.3.2.2. Strategic Choice (sc)	» 419
11.3.2.3. I metodi di Alexander	» 421
11.3.3. Applicare l'approccio ai contratti di fiume.....	» 425
11.3.4. Due esperienze didattiche: il caso di Valco San Paolo	» 426

11.3.4.1. Coniugare uno scenario futuro con Strategic Choice...	» 427
11.3.4.2. Progettare con i metodi di Alexander	» 436

12. Le esperienze della Campania

12.1. La gestione dei bacini campani: l'esperienza del fiume Sarno <i>Pietro Giuliano Cannata, Alessandra Valentinelli, Maria Giovanna Braioni, Marco Zumaglini</i>	» 441
12.1.1. Il bacino del fiume Sarno.....	» 444
12.1.2. La pianificazione strategica.....	» 450
12.1.3. Riflessioni sul Sarno: conseguenze di una crisi territoriale.....	» 457
12.1.4. <i>Land use</i> e rivoluzione demografica.....	» 458

13. Le esperienze di Basilicata, Puglia e Calabria

13.1. Dal Patto Val d'Ofanto ad Apulia Fluminum. Programmazione e pianificazione, alla ricerca di una convergenza possibile tra bioregionalismo, interscalarità, irrequietezza e complessità <i>Mauro Iacoviello</i>	» 461
13.1.1. Un equilibrio apparente.....	» 461
13.1.2. Attori, programmi, contesti, progetti, geometrie variabili	» 469
13.1.3. Invarianti strutturali e valori condivisi imprescindibili.....	» 472
13.1.4. Il patto come scenario.....	» 475
13.1.5. Il contratto di fiume dell'Ofanto come accordo di programma quadro interregionale.....	» 478
13.1.5.1. Contratto di contratti – attori/scale/azioni convergenti	» 479
13.1.6. Marchio bioregionale della Val d'Ofanto.....	» 480
13.1.7. La Rete ecologica multifunzionale della Val d'Ofanto	» 480
13.1.8. Documento programmatico per la rigenerazione urbana intercomunale	» 481
13.1.9. Sistema ambientale e culturale SAC Apulia Fluminum Ofanto/Carapelle/Cervaro.....	» 484
13.2. Programma integrato di interventi per la valorizzazione del bacino idrografico del fiume Noce – recupero e valorizzazione di un territorio ad alta valenza ambientale e turistica <i>Marinella Gerardi, Giuseppe Di Fazio</i>	» 487
13.2.1. Obiettivi e finalità del programma integrato di interventi per la valorizzazione del bacino idrografico del fiume Noce	» 487
13.2.2. Il contesto territoriale	» 488
13.2.2.1. Le criticità del territorio.....	» 491
13.2.2.2. La lettura condivisa del territorio	» 492
13.2.3. Obiettivo generale del programma	» 493
13.2.3.1. Contenuti	» 494
13.2.3.1.1. Progetto Ecofrequenza. Sentieri di perlustrazione e conoscenza.....	» 495

13.2.3.1.2. Progetto Foce del Noce	» 497
13.2.3.1.3. Progetto Eco-eventi	» 499
13.2.4. Il manifesto per il fiume Noce	» 499

14. Le esperienze della Sicilia

14.1. Contratti di fiume nelle aree Parco. Verso un contratto di fiume del bacino dell'Alcantara <i>Giuseppe Castellana, Giuseppe Tomaselli, Maria Rosaria La Rosa</i>	» 505
14.1.1. L'ecosistema fluviale	» 505
14.1.2. La tutela delle acque	» 507
14.1.3. Sviluppo sostenibile e pianificazione	» 513
14.1.4. Il contratto di fiume: strumento di governance del territorio fluviale	» 517
14.1.5. I contratti di fiume in area parco: una proposta per il fiume Alcantara	» 519
14.1.6. Considerazioni e riflessioni	» 524

15. Le esperienze della Sardegna

15.1. Il processo dell'accordo del Flumini Mannu: un'ipotesi di riqualificazione paesistico-ambientale del contesto agricolo-insediativo dell'intero bacino <i>Pierandrea Bandinu, Paolo Demuro, Luisanna Massa, Patrizia Carla Sechi</i>	» 527
15.1.1. Il Flumini Mannu nel contesto della Provincia del Medio Campidano.....	» 529
15.1.2. Stato ambientale del fiume	» 530
15.1.3. Criticità.....	» 531
15.1.4. Il percorso verso il contratto di fiume	» 532
15.2. Il processo di pianificazione coordinata nell'area vasta cagliaritana <i>Giuseppina Carta, Margherita Monni, Andrea Soriga</i>	» 537
15.2.1. Il processo di pianificazione coordinata	» 537
15.2.1.1. Origine del campo di pianificazione coordinata dei "cunei verdi".....	» 537
15.2.1.2. Aspetti di inquadramento strategico del processo di pianificazione.....	» 539
15.2.1.3. Caratteri di sperimentality della pianificazione coordinata	» 541
15.2.1.4. Il processo di pianificazione.....	» 545
15.2.2. Il progetto ambientale: principi e requisiti, progetto di rappresentazione, modello d'assetto territoriale.....	» 546
15.2.2.1. Criteri integrati di progettualità/pianificazione	» 546
15.2.2.2. Il modello di assetto organizzativo proposto.....	» 547
15.2.2.3. Progetto di rappresentazione	» 549

15.3. Pianificazione, governance e valorizzazione dei corsi d'acqua: l'esperienza dell'osservatorio del paesaggio della Regione Sardegna <i>Michele Ercolini</i>	»	552
15.3.1. La sfida	»	552
15.3.2. Scenari di studio e fasi operative.....	»	552
15.3.3. I paesaggi delle (altre) acque.....	»	554
15.3.4. Apparato metodologico: abaco di sintesi e matrice della qualità paesistica	»	556
15.3.4.1. L'abaco di sintesi dei sistemi relazionali.....	»	557
15.3.4.1.1. La matrice metaprogettuale per la qualità paesistica	»	558
15.3.5. Punti di forza e punti di debolezza	»	560
15.3.6. Fiumi e cont(r)atti.....	»	561

Parte Terza

La carta nazionale dei contratti di fiume

16. Carta nazionale dei contratti di fiume

Massimo Bastiani

16.1. Cenni introduttivi.....	»	565
16.2. La Carta nazionale dei contratti di fiume.....	»	566
Riferimenti bibliografici	»	573

A cura di

Massimo Bastiani architetto, coordinatore scientifico del Tavolo nazionale sui contratti di fiume A21Italy. Conduce da anni una intensa attività di ricerca e progettazione nei settori dell'urbanistica ambientale e della partecipazione. Fin dai primi anni '90 ha contribuito attivamente al dibattito sull'introduzione di parametri energetici e ambientali nell'urbanistica e nell'architettura, partecipando a numerosi progetti europei e nazionali. È scientific reviewer e valutatore per la Commissione europea DG TREN e DG Environment, nonché National Monitor dell'Unione europea, DG XIII per la diffusione della metodologia di partecipazione EASW. Insegna dal 2003 nell'ambito della progettazione ambientale presso la Facoltà di Architettura "Ludovico Quaroni" dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". È ricercatore e fondatore della società Ecoazioni (www.ecoazioni.it). Ha pubblicato numerosi saggi e ricerche in libri e atti di convegni internazionali e nazionali.

CONTRIBUTI

Bandinu Pierandrea ingegnere, dirigente dell'Area tecnica settore Ambiente della Provincia del Medio Campidano, settore Lavori pubblici.

Bartoli Marco biologo e dottore di ricerca in Ecologia, presta servizio come funzionario tecnico presso il Dipartimento di Scienze ambientali dell'Università di Parma.

Bianco Andrea ingegnere, consulente di Sogesid S.p.A. dove si occupa dell'applicazione su scala nazionale della Direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE (WFD). Dal 2002 collabora stabilmente con il Ministero dell'ambiente.

Bonamini Isabella ingegnere, dirigente del settore Governo del territorio dell'Autorità di bacino del fiume Arno.

Braioni Maria Giovanna professore associato di Zoologia all'Università di Padova, ha sviluppato vari strumenti per la valutazione integrata della funzionalità degli ecosistemi fluviali. I contributi più recenti compaiono nelle *Urban Water Series* UNESCO e nelle monografie 2 e 6 dei Quaderni di valutazione ambientale.

Brugioni Marcello geologo, dirigente all'Autorità di bacino del fiume Arno, coordinatore di tutti i settori tecnici dell'Autorità e responsabile del settore Pianificazione e Monitoraggio.

Cannata Pietro Giuliano ingegnere, docente di Pianificazione dei bacini idrografici all'Università di Siena. È stato Segretario generale dell'Autorità di bacino nazionale Liri-Garigliano e Volturno e dell'Autorità di bacino del Sarno dal 2005 al 2010.

Carta Giuseppina ingegnere, responsabile dell'ufficio urbanistico provinciale presso l'Assessorato Programmazione e Pianificazione territoriale della Provincia di Cagliari.

Castellana Giuseppe agronomo, docente di Conservazione delle risorse naturali presso l'Università di Catania. Ha ricoperto il ruolo di commissario straordinario del Parco dell'Alcantara e ha fatto parte del Consiglio direttivo del Coordinamento Agende 21 locali italiane e dell'Assemblea dei Parchi fluviali e lacuali italiani.

Cencetti Corrado geologo, professore associato presso la Facoltà di Ingegneria, Dipartimento di ingegneria civile ed ambientale dell'Università degli Studi di Perugia.

Ciarabelli Federico, assessore ai lavori pubblici, assetto al territorio e difesa del suolo presso il Comune di Umbertide, coordinatore del forum Agenda 21 Alta Umbria e del Tavolo nazionale contratti di fiume del coordinamento Agende 21 locali italiane.

Clemente Floriana funzionario della Regione Piemonte, settore Tutela ambientale delle acque della Direzione Ambiente. Si occupa dell'attuazione degli strumenti di pianificazione a livello regionale e di bacino del Po e delle attività inerenti i contratti di fiume in Piemonte.

Clerici Mario, dirigente presso la Dg reti e ambiente Regione Lombardia, promotore del contratto di fiume del fiume Lambro.

Dorati Chiara geografa, ha collaborato alla redazione delle Linee guida dei contratti di fiume della Regione Piemonte condotta dal Politecnico di Torino.

Demuro Paolo economista referente settore Programmazione e pianificazione territoriale, Dir. Generale Uff. del Piano Ambiente della Provincia del Medio Campidano, si occupa di programmazione socio-economica e della pianificazione territoriale.

Di Cesare Maurizio architetto, responsabile del settore Programmazione e pianificazione territoriale e delle infrastrutture telematiche, Regione Umbria Direzione Generale Ambiente, territorio e infrastrutture.

Ercolini Michele architetto, dottore di ricerca in Progettazione paesistica, assegnista di ricerca presso il Dipartimento di urbanistica e pianificazione del territorio dell'Università degli studi di Firenze. È docente presso le Università degli Studi di Firenze, Perugia e Bologna.

Gerardi Marinella architetto, funzionario della Regione Basilicata, presso l'Autorità di bacino della Basilicata, ove è responsabile del settore Studi e ricerche territoriali e dell'assistenza tecnica alla redazione di piani e programmi nei settori della difesa del suolo e delle risorse idriche.

Giacomozzi Sara dottore di ricerca in Pianificazione urbanistica, territoriale e ambientale e ricercatrice presso il LARist (Laboratorio per la Rappresentazione Identitaria e Statutaria del Territorio) della Facoltà di Architettura di Firenze.

Giangrande Alessandro professore associato presso la Facoltà di Architettura, Università degli studi di Roma 3, Dipartimento di studi urbani.

Giannetta Alessia funzionario della Regione Piemonte, settore Tutela ambientale delle acque della Direzione Ambiente. Si occupa dell'attuazione degli strumenti di pianificazione a livello regionale e di bacino del Po e delle attività inerenti i contratti di fiume in Piemonte.

Gisotti Giuseppe presidente della società italiana di geologia ambientale SIGEA. Lavora da molti anni nel campo della ricerca applicata e fornisce consulenze alla Magistratura come CTU. È docente presso Università e corsi di alta formazione per la difesa del suolo e la geografia dell'ambiente e del paesaggio.

Governa Francesca architetto, professore associato presso EU-POLIS Dipartimento interateneo Territorio Politecnico e Università di Torino. È coordinatore della ricerca per la redazione delle Linee guida dei Contratti di Fiume della Regione Piemonte.

Guerra Silvia, master in Sviluppo locale dell'Università degli Studi del Piemonte Orientale, dottoranda del Dipartimento interateneo Territorio del Politecnico di Torino. Ha collaborato con il laboratorio RIVAdiPO e ha partecipato alla ricerca per la redazione delle Linee guida dei contratti di fiume della Regione Piemonte.

Iacoviello Mauro architetto, responsabile tecnico per le politiche territoriali in campo ambientale nell'Agenzia territoriale per l'ambiente del Patto territoriale Nord Barese. È referente per la regione Puglia del CIRF.

La Rosa Maria Rosaria esperta in sviluppo locale, lavora presso il Parco fluviale dell'Alcantara, ha avviato e realizzato progetti di valorizzazione e promozione delle aree protette.

Magnaghi Alberto architetto, professore ordinario di Pianificazione territoriale presso la Facoltà di Architettura dell'Università di Firenze. Dirige il Laboratorio di Progettazione Ecologica degli Insediamenti (LAPEI) del Dipartimento dell'Università di Firenze (Empoli).

Malvati Paola architetto, responsabile dell'Area Pianificazione dell'Ufficio Piani e programmi dell'Autorità di bacino del Tevere dove si occupa di pianificazione territoriale e urbanistica connessa con le tematiche dei bacini fluviali.

Martinelli Angelo responsabile sezione Indirizzo e coordinamento attività dipartimentali e progetti speciali di ARPA Umbria.

Martini Endro geologo, dirigente del servizio valorizzazione del territorio e tutela del paesaggio, tecnologie dell'informazione, promozione e coordinamento progetti comunitari presso la Regione Umbria Direzione Generale Ambiente, territorio e infrastrutture.

Massa Luisanna biologa, consulente settore Programmazione e Pianificazione dell'Assessorato all'Ambiente della Provincia del Medio Campidano, si occupa di igiene ambientale e di tutela ambientale.

Micarelli Rita architetto, docente presso la Facoltà di Architettura al Politecnico di Milano, Campus Bovisa e professore presso The International Institute for Advanced Studies in System Research and Cybernetics, University of Windsor, Ontario, Canada.

Miletto Michela Deputy-Coordinator, UN World Water Assessment Programme UNESCO. Programme Office for Global Water Assessment Villa La Colombella, Colombella (Perugia), Italy.

Monni Margherita ingegnere, collaboratrice della società Criteria di Cagliari.

Montaletti Vittoria, referente di settore per i progetti integrati e azioni di valorizzazione, nel servizio di valorizzazione e tutela del paesaggio della Regione Emilia-Romagna.

Mortola Elena architetto, professore associato presso la Facoltà di Architettura dell'Università degli studi di Roma 3, Dipartimento di Studi urbani. È coordinatore del Master internazionale di II livello in progettazione interattiva sostenibile e multimedialità.

Pellizzari Paolo agronomo, già sindaco del Comune di Arcugnano, attualmente ricopre il ruolo di assessore ai beni ambientali, risorse idriche, politiche energetiche, progetti comunitari e al personale della Provincia di Vicenza.

Perlini Susanna laureata in Scienze forestali ha conseguito un master di secondo livello su Sviluppo umano e ambiente; presta servizio presso il settore Ambiente della Provincia di Mantova ed è responsabile del CIRF per la Regione Lombardia.

Pineschi Giorgio ingegnere, è dirigente Sogesid distaccato presso la Segreteria tecnica del Ministro dell'ambiente. Dal 1999 collabora con il Ministero dell'Ambiente ricoprendo incarichi come quello di referente nazionale per la strategia comune di implementazione della Direttiva Quadro sull'acqua 2000/60/CE.

Pizzolo Giorgio architetto, professore ordinario di Analisi e pianificazione territoriale presso la Facoltà di Architettura di Firenze e all'International Institute for Advanced Studies in System Research and Cybernetics, University of Windsor, Ontario, Canada.

Porro Elena funzionario della Regione Piemonte, Ufficio di Staff della Direzione Ambiente. Si occupa di progetti complessi che richiedono partecipazione e coordinamento multisettoriale interno ed esterno all'Ente.

Scaduto Maria Laura dottoranda di ricerca in Pianificazione urbana e territoriale presso il Dipartimento Città e Territorio dell'Università degli Studi di Palermo.

Sechi Patrizia Carla biologa, socio della società Criteria di Cagliari, applica la propria competenza nell'ambito della pianificazione territoriale, con particolare riferimento alle aree naturali sensibili e ai siti della Rete Natura 2000.

Soriga Andrea geografo fisico, libero professionista, socio della società Criteria presso cui svolge attività professionale nel campo della pianificazione e progettazione ambientale e territoriale.

Tacconi Paolo geologo, professore ordinario di Geologia applicata presso la Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Perugia.

Toldo Alessia architetto, assegnista di ricerca EU-POLIS sistemi urbani europei e mediterranei Dipartimento interateneo Territorio, Politecnico e Università di Torino.

Tomaselli Giuseppe biologo, presta servizio presso il Comune di Motta Camastra Ufficio staff del Sindaco e consulente esterno dell'Ente Parco fluviale dell'Alcantara.

Tortoioli Luciano ingegnere, direttore generale della Direzione ambiente, territorio e infrastrutture della Regione Umbria.

Ubertini Lucio, professore ordinario di Costruzioni idrauliche marittime ed idrologia, Direttore del Centro interuniversitario di formazione internazionale, H2CU, presso l'Università La Sapienza di Roma. Direttore dell'Istituto di ricerca per la protezione idrogeologica (IRPI) del Consiglio nazionale delle ricerche (CNR) di Perugia fino al 2008. Vicepresidente della International Commission of Irrigation and Drainage (ICID).

Valentinelli Alessandra urbanista, è stata consulente dell'Autorità di bacino del Sarno e dell'Autorità di bacino del Po. Collabora al Master IUAV di Valutazione strategica.

Venerucci Virna architetto, ricercatore e co-fondatore della società Ecoazioni di Gubbio. Docente nei corsi di Tecnologia e Progettazione ambientale presso la Facoltà di Architettura "Ludovico Quaroni" dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Venti Donatella architetto, dirigente del servizio Urbanistica e PTC, Provincia di Terni. È presidente Commissione nazionale sull'urbanistica partecipata e coordinatore del gruppo di lavoro Paesaggio, Biodiversità e partecipazione A21 Italy.

Zampetti Giorgio geologo, coordinatore del dipartimento scientifico di Legambiente, Direzione Nazionale Legambiente.

Zumaglini Marco ingegnere, si occupa di ricerca e modellazione idrologica applicata al controllo delle piene, alla difesa del suolo e alla gestione delle risorse idriche.

PREFAZIONE

Whether in lakes, rivers, underground or in the oceans, water is an elemental requirement of all life on our planet. We all want abundant, clean water. We use it to grow crops, to raise livestock and to produce fish and other living aquatic resources. It quenches our thirst. It sustains ecosystems and the services they provide. Freshwater is also an essential fuel for economic development; with regions that lack adequate and predictable freshwater supplies typically exhibiting limited economic growth. Both freshwater and marine systems are used to transport humans and commercial goods, but we also dam flowing rivers to produce hydropower. In regions throughout the world, lakes, rivers and coastal areas are used for recreation activities, and in some regions lake and river systems also have religious or cultural significance.

An adequate supply of freshwater of suitable quality is indispensable to ensuring human health and economic wellbeing. States endeavor to ensure that their citizens have access to the amount of good quality water essential to human life and livelihoods. However, our freshwater resources are not bound neither by regional, national or international political borders, nor by cultural, religious or economic interests. Coastal oceans, or Large Marine Ecosystems, and most major river basins and aquifer systems are in fact shared by multiple countries. To ensure the sustained use of our water resources, cross-boundary cooperation and participatory management are of vital importance.

The United Nations World Water Assessment Programme (UN WWAP), a program of UN-Water hosted and led by UNESCO, was formed as a United Nations system-wide effort to develop the skills and tools needed to achieve a better understanding of the processes, management practices and policies that will help improve the supply and quality of global freshwater resources. One of the key messages of the program's principle product, the triennial United Nations World Water Development Report, is that water management choices should emerge from informed consultation and negotiation on the costs and benefits of all options after considering basin interconnectedness, relationships between land and water resources, and the consistency and coherence of decisions with other government policies. In view of increased climatic variability and change, most countries, both developed and developing, need to give greater attention and more resources

to monitoring, observations and continual assessments of the status of water resources. Water policy operates within a context of local, national, regional and global policy and legal frameworks that must all support sound water management goals. Legitimate, transparent and participatory processes can mobilize input for designing and implementing effective water resources policy.

The collection of studies published in this volume takes a close look at these themes in an Italian and European context. It contributes to the debate on the future of our rivers and on the management of water resources by comparing different conceptions of and approaches to water management. The book encourages a more dynamic and involved approach than currently exists, looking beyond individual emergencies in an effort to learn from each other what works. The challenges are great, but unsustainable management and inequitable access to water resources cannot continue. We might not have all the information we would like to have before acting, but we do know enough, if we are able to learn from each other's efforts, to begin to take significant steps. Leaders in the water domain can inform the processes outside their domain and manage water resources to achieve agreed socioeconomic objectives and environmental integrity. But leaders in government, the private sector and civil society will determine the direction that actions will take. We must recognize this responsibility, learn from each other, and take action now.

Michela Miletto

Deputy-Coordinator, UN World Water Assessment Programme

UNESCO Programme Office for Global Water Assessment

Villa La Colombella, Colombella (Perugia), Italy

* * *

La lunga lista di drammatici eventi legati ad alluvioni ed esondazioni dimostra come il dissesto idrogeologico rappresenti in Italia, da nord a sud, un problema di notevole rilevanza che ha provocato, negli ultimi decenni, migliaia di vittime e ingenti danni sia agli insediamenti umani sia alle attività produttive. Il ripetersi di tali fenomeni è il segno dell'estrema fragilità del territorio nazionale dal punto di vista idrogeologico e della scarsa efficienza del sistema di implementazione di politiche territoriali di previsione e prevenzione. Le alluvioni in Italia negli ultimi 100 anni sono state oltre 7.000 ma anche considerando solamente le alluvioni disastrose verificatesi dal dopoguerra alla fine del secolo scorso, il bilancio si dimostra preoccupante.

Mentre, relativamente agli eventi più intensi, la forzante idrologica gioca un ruolo assolutamente di rilievo, per gli altri eventi che contribuiscono alla notevole entità dei fenomeni di dissesto che si verificano annualmente, il condizionamento

maggiore deriva dalle azioni dell'uomo, dallo sfruttamento intensivo e poco programmato del territorio, che, da un lato, incrementa la possibilità di accadimento dei fenomeni, e, dall'altro aumenta la presenza di beni e persone nelle zone a rischio. L'abbandono dei terreni montani, l'abusivismo edilizio, il continuo disboscamento, l'uso di tecniche agricole poco rispettose dell'ambiente, l'apertura di cave di prestito, l'occupazione di zone di pertinenza fluviale, l'estrazione incontrollata di fluidi (acqua e gas) dal sottosuolo, il prelievo abusivo di inerti dagli alvei fluviali, la mancata manutenzione dei versanti e dei corsi d'acqua hanno sicuramente aggravato il dissesto e messo ulteriormente in evidenza la fragilità del territorio italiano. Accanto a questi fattori anche l'urbanizzazione diffusa e caotica ha causato spesso una forzata canalizzazione e antropizzazione dei corsi d'acqua, con conseguente incremento dei massimi di piena dovuto a una riduzione dei tempi di scorrimento delle acque.

In proposito, trovo di grande interesse che questo libro si occupi delle possibili strategie da mettere in campo per poter intervenire attraverso il fattore "umano", per migliorare la gestione e la pianificazione all'interno dei bacini fluviali e quindi sulla minimizzazione dei fattori di rischio. Il fattore umano è determinante per il successo delle metodologie d'intervento per la riduzione del rischio idrogeologico, ma ancor più per poter attivare politiche di prevenzione. Le esperienze dei Contratti di Fiume ma anche i processi di valorizzazione che qui vengono raccolti hanno il carattere comune di vedere un forte coinvolgimento delle diverse espressioni delle comunità locali al fine di intervenire in via preliminare sulle condizioni di rischio e sulla mitigazione degli impatti. Scienza e progresso tecnologico necessitano di una connessione sempre più diretta con i territori e con le comunità. Per il successo della gestione della risposta sociale in condizioni di emergenza, si rivelano sempre più indispensabili le nuove tecnologie dell'osservazione della terra e dell'atmosfera e dell'affidabile previsione degli effetti al suolo delle condizioni atmosferiche estreme e la capacità di interagire con le diverse componenti sociali di un territorio attraverso nuovi approcci metodologici, sempre più vicino ai singoli componenti delle comunità locali.

L'augurio è che questo libro possa dare un nuovo impulso al dibattito sulla condizione dei fiumi in Italia e che la diffusione dei Contratti di Fiume costituisca una nuova opportunità per poter affrontare in maniera partecipata i mutamenti ambientali continui a cui saremo sempre più soggetti. Per fare ciò è anche importante che pensiero tecnico-scientifico e scelte strategico-politiche possano dialogare tra loro in forma proficua e per uno stesso fine.

Lucio Ubertini

Professore Ordinario di Costruzioni idrauliche marittime ed idrologia

Direttore del Centro interuniversitario di formazione internazionale, H2CU, Sapienza università di Roma

PREMESSA

L'acqua è un elemento centrale della nostra esistenza. L'acqua è un mezzo di produzione di energia, favorisce i trasporti e lo sviluppo socio economico dei territori che attraversa. È un elemento in grado di creare reti, connessioni, unire culture e definire luoghi, paesaggi, favorire sport, tempo libero e vita sociale, ospitare qualità ambientali, habitat, reti ecologiche e molto altro. L'acqua, sotto forma di fiumi, travalica i territori, i confini amministrativi, gli stati, è locale e globale al tempo stesso.

Parlare di acqua vuol dire anche parlare di una forza naturale che può far paura, in grado di portare enormi devastazioni.

La gestione dei territori fluviali implica una moltitudine di interazioni e necessita di un approccio integrato, multidimensionale, rivolto a più discipline e a più stakeholder.

In questo ambito i contratti di fiume sono introdotti in quanto strumento attraverso cui realizzare il passaggio da politiche settoriali e tecnocratiche a politiche integrate di riqualificazione ecologica, fruitiva e paesistica dei bacini fluviali e lacustri. Si tratta di un processo che non interessa solo tecnici, esperti e amministratori, ma intere comunità locali e singoli cittadini che ne sono promotori e co-responsabili.

Questo libro attraverso un "viaggio" ideale, condotto lungo i fiumi italiani da nord a sud, vuole illustrare come sia possibile costruire un sistema di prevenzione dagli eventi estremi, tutelando e valorizzando in maniera partecipata le risorse territoriali, ambientali e umane. Esamina le nuove strategie da mettere in atto per i grandi fiumi italiani come il Po, l'Arno, il Tevere ma anche per fiumi di cui molto si sono interessate le cronache di questi anni come il Lambro o il Sarno.

L'Italia si colloca all'interno di un processo di diffusione europea dei contratti di fiume che prima di noi ha trovato attuazione in Francia e Belgio. Questo processo, per andare a compimento, necessita di nuove basi culturali e scientifiche alla cui diffusione il volume intende contribuire, approfondendo tematiche oggetto di dibattito, come: l'integrazione degli strumenti di pianificazione e programmazione a scala bioregionale, lo studio della componente idrogeologica e delle tendenze evolutive dei sistemi fluviali a supporto alle scelte; l'individuazione delle opere

idrauliche e di mitigazione in coerenza con gli ecosistemi locali; gli strumenti per il raggiungimento della qualità delle acque in attuazione della Direttiva 2000/60/CE; la diffusione di metodologie di partecipazione per attivare nuove forme di governance nei territori fluviali e lacustri. Il tutto accompagnato da molteplici esempi e applicazioni di campo.

La parte conclusiva del volume è dedicata alla presentazione della Carta nazionale dei contratti di fiume. La Carta rappresenta una proposta dinamica finalizzata ad aprire il confronto sul futuro della gestione delle risorse idriche in Italia. Lo scopo della Carta è di essere divulgata nelle diverse realtà locali per condividerne i termini fondativi e per essere adottata ufficialmente da Regioni, Province, gruppi di Comuni o singole comunità che vorranno contribuire alla realizzazione delle nuove politiche fluviali.

Massimo Bastiani

PARTE PRIMA
Approcci e prospettive

1. DALLA VALORIZZAZIONE DEGLI AMBITI FLUVIALI AI CONTRATTI DI FIUME *Massimo Bastiani*

“accanto all’Italia rassegnata al rischio e alla perenne emergenza, esiste un’altra Italia capace di muoversi tra le mille difficoltà e pronta a reagire e a ridisegnare il proprio futuro”

1.1. Il contratto di fiume come strumento di cambiamento

La domanda preliminare alla base di questo libro è se stiamo veramente facendo tutto quello che è nelle nostre possibilità per creare un nuovo modo di affrontare la questione della gestione delle risorse idriche, promuovendo una visione integrata e partecipe nelle comunità locali.

Se abbiamo analizzato e divulgato in maniera completa, semplice e chiara, come trattare queste tematiche e illustrato le modalità di intervento a disposizione, nella necessità di guardare al futuro in modo nuovo e più sostenibile. Se abbiamo argomentato a sufficienza, non solo presso gli addetti ai lavori la necessità di nuovi approcci. Se abbiamo fatto tutto il possibile per convincere inequivocabilmente cittadini, politici, tecnici, industriali, agricoltori a considerare, applicare e diffondere nuovi metodi per avvicinarsi a questa materia o almeno contribuire a migliorare gli approcci fino ad oggi adottati.

Da alcuni anni l’attenzione ai problemi dei bacini fluviali in tutta Europa è sempre più alta, anche a seguito dell’introduzione della Direttiva quadro sulle acque 2000/60 e vi un numero sempre crescente di comunità locali disposte a mettersi in gioco per contribuire a trovare delle soluzioni condivise. I contratti di fiume dimostrano come in Europa, in Canada ma anche in alcuni stati dell’Africa, ci siano esperienze che senz’altro stanno creando i presupposti per il cambiamento. Si tratta di un fenomeno che anche in Italia, a partire dalla Regione Lombardia, si sta progressivamente diffondendo.

Alcuni anni fa proprio per sostenere lo sviluppo e la diffusione delle esperienze in atto, è stato avviato un gruppo di lavoro nazionale nell’ambito del Coordinamento A21Italy, all’interno del quale si è creato un confronto e uno scambio di buone pratiche tra amministrazioni, esperti, ricercatori e associazioni. Tutto ciò ha consentito di poter constatare come accanto all’Italia rassegnata al rischio e alla perenne emergenza, esista un’altra Italia capace di muoversi tra le mille difficoltà e pronta a reagire e a ridisegnare il proprio futuro.

Lo scopo di questo libro è documentare questo processo e al contempo illustrare e diffondere le potenzialità dei contratti di fiume come strumento di cambiamento. Il presente volume intende mettere a confronto opinioni e approcci diversi, al fine

di stimolare e di estendere il dibattito sul futuro dei nostri fiumi e più in generale sulla gestione delle risorse idriche. Se non riusciremo ad acquisire una visione più dinamica e partecipe, in grado di guardare al di là delle singole emergenze, imparando gli uni dagli altri, gli obiettivi di qualità ambientale e di miglioramento di sicurezza idraulica indicati dalle direttive europee sono destinati a rimanere sulla carta.

1.2. Verso un'amministrazione concertata del territorio

Intervenire in un territorio fluviale, a livello di bacino o sottobacino comporta sempre un insieme di scelte complesse e il mantenimento di equilibri tra più livelli di responsabilità. È necessario condividere un insieme di valori naturalistici, paesaggistici, socio-economici, ecc. all'interno di un sistema di regole che garantisca l'integrazione tra più interessi. Per contratti di fiume si intendono comunemente quelle forme di accordi volontari, ascrivibili alla programmazione strategica negoziata, che prevedono una ampia mobilitazione degli attori locali di un territorio al fine di individuare un piano d'azione condiviso, finalizzato ad affrontare le problematiche ambientali di un bacino fluviale, secondo una logica integrata e multidisciplinare. In questo contesto, i contratti di fiume assumono il valore di "piano processo" frutto di un accordo tra soggetti decisionali che definiscono in modo consensuale e cooperativo, il *plan for planning*, ossia il piano d'azione per la pianificazione di un bacino fluviale e s'impegnano a rispettarlo. Gli obiettivi di un contratto di fiume sono normalmente riconducibili alla necessità di affrontare temi quali:

- riduzione dell'inquinamento delle acque;
- difesa idraulica, protezione dal dissesto idrogeologico;
- rinaturalizzazione, miglioramento paesaggistico, valorizzazione ambientale;
- ottimizzazione delle risorse idriche;
- promozione e sviluppo del territorio.

Nella dizione *contratto di fiume* si associano una figura giuridica, contenuta nella parola "contratto" e un termine mutuato dalla *milieu naturel* che richiama la descrizione dell'acqua in movimento, un fiume¹. L'aspetto contrattuale richiama le diverse forme di amministrazione concertata, a cui negli ultimi anni si tende a far sempre maggiore ricorso, al fine di potenziare l'efficienza e l'efficacia dell'azione di governo dell'ente pubblico². Si tratta di nuove forme di governo del territorio che rispondono alla sempre più ampia presa di coscienza dei risultati limitati

¹ Guide méthodologique relatif au contrat de rivière, rédigé dans le cadre d'une convention associant le Ministère de la Région wallonne et la Fondation Universitaire Luxembourgeoise, octobre 2001.

² I modelli contrattuali o pattizi dell'amministrazione concertata stanno trovando sempre maggiore diffusione nel comparto delle Autonomie locali anche in Italia, nel quadro del profondo processo riformatore avviato dalla Legge n. 142/1990.

che si ottengono, quando le scelte sono scisse dalla condivisione delle comunità locali.

Il contratto di fiume è di fatto ascrivibile tra gli strumenti di programmazione negoziata³, poiché consente attraverso la sua valenza pattizia e territoriale⁴, di raggiungere un'integrazione contemporaneamente "orizzontale e verticale" tra interessi, programmi e piani. Questa integrazione è resa possibile grazie all'attuazione di un processo di cooperazione che si basa su un'attenzione costante ai punti di vista e alle esigenze di tutte le parti interessate.

L'accordo, palesato attraverso un contratto di fiume, per essere rappresentativo degli interessi⁵ in gioco, deve garantire un equilibrio tra i molteplici usi dei fiumi e il raggiungimento di obiettivi che appartengono a tutti, come la qualità ambientale, paesaggistica, il diritto alla salute e alla sicurezza.

Il contratto di fiume esplica questo processo attraverso l'adozione di "un sistema di regole in cui i criteri di utilità pubblica, rendimento economico, valore sociale, sostenibilità intervengono in modo paritario nella ricerca di soluzioni efficaci per la riqualificazione di un bacino fluviale"⁶. Un contratto è ovviamente inattuabile se non prevede la piena condivisione dei suoi fini e il comune impegno a cooperare tra le parti.

Creare un programma di cooperazione tra stati, comunità o singoli portatori di interessi concentrati su un bene naturale è un principio rilevante per ogni genere di accordo si voglia promuovere. Tale aspetto è stato più volte richiamato anche dal diritto internazionale.

La Convenzione ONU sulle norme per i corsi d'acqua internazionali per usi diversi dalla navigazione⁷ del 1997 richiede esplicitamente che all'interno di un bacino

³ La programmazione negoziata, alla quale i contratti di fiume possono essere ascritti, rappresenta una metodologia di programmazione che regola gli interventi di una molteplicità di soggetti pubblici e privati, in funzione della gestione unitaria delle risorse. Tra gli strumenti specifici della programmazione negoziata vi sono: patti territoriali, contratti di programma, contratti di area e progetti integrati territoriali. Alla base di queste forme di *social negotiation approach* vi sono il rispetto e l'accettazione dei ruoli svolti e dei punti di vista in campo. Tali forme non sono da confondersi con le "contrattazioni tra parti contrapposte, costrette a trovare un accordo" (Raiffa H., *The art and science of negotiation*, 1982).

⁴ In Italia il Patto territoriale è uno degli strumenti più apprezzabili della programmazione negoziata e viene definito dalla Legge 662/96, art. 2, comma 203, lett. d) come "l'accordo, promosso da enti locali, parti sociali, o da altri soggetti pubblici o privati [...] relativo all'attuazione di un programma di interventi caratterizzati da specifici obiettivi di promozione dello sviluppo locale".

⁵ In termini di processo negoziale vi è una differenza sostanziale tra interessi e posizioni. Gli interessi rappresentano le attese dei soggetti pubblici e privati che vi sono coinvolti, le posizioni sono più rigide e rappresentano "baluardi" dai quali non si vuole retrocedere. Una contrattazione negoziale deve saper andare oltre le singole posizioni rappresentate, per passare ai reali interessi delle parti e a una diversa attribuzione di valori.

⁶ Definizione del 2° World Forum on the Water (L'Aja 2000).

⁷ Convenzione ONU su "Norme per corsi d'acqua internazionali per usi diversi dalla navigazione"; ratificata nel maggio del 1997, la Convenzione non è ancora entrata in vigore.

idrografico gli stati cooperino sulla base di uguaglianza, integrità e reciproci benefici.

Alcuni principi base richiamati dalla convenzione, quali: “l’utilizzazione e la partecipazione equa e ragionevole”, “l’obbligo di non causare danni significativi” e “l’obbligo a cooperare [...] in vista dell’utilizzo ottimale e dell’adeguata protezione del corso d’acqua”, appaiono elementi fondamentali per qualsiasi approccio strategico alla materia.

Questi fondamenti sono stati ripresi e ampiamente sviluppati dalla Direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE in particolare per ciò che riguarda il riconoscimento del ruolo centrale della cooperazione e della concertazione nell’ottenimento di risultati di miglioramento ambientale apprezzabili nel tempo.

1.3. Riappropriazione del senso di responsabilità nella gestione delle risorse idriche

Il dovere di una società civile è quello di pensare a lungo termine e di ricondurre i processi di mutazione cui è sottoposta in termini temporali e di persistenza, evitando tutto ciò che può condurre al deterioramento irreversibile dell’ambiente e della condizione umana⁸. Non si può, cioè, continuare a pensare come se la terra e le sue risorse naturali fossero infinite e per sempre disponibili⁹.

La consapevolezza del concetto di limite comporta l’assunzione di un “principio di responsabilità collettiva”, come spiegato da H. Jonas¹⁰, che conduce alla necessità di pensare alle conseguenze delle scelte insediative, tecnologiche ed economiche, da un punto di vista etico. Parlare di etica oggi può sembrare velleitario, ma in un contratto di fiume e in generale ogni volta che, all’interno di un accordo o di una scelta da intraprendere, l’interesse personale incontra valori d’interesse collettivo si pone un problema etico. Un percorso di recupero di un’etica dell’abi-

⁸ Questo concetto basilare nelle strategie di sostenibilità è ripreso da Lester Brown: “durante la storia gli essere umani hanno vissuto in modo sostenibile, ossia consumando gli interessi del capitale prodotto dalla natura, ma ora si intacca il capitale stesso. In ecologia, come del resto anche in economia, possiamo consumare il capitale insieme con gli interessi per un tempo breve, ma nel lungo periodo ciò conduce alla bancarotta”, Brown L., *Piano B. Una strategia di Pronto soccorso per la terra*, Edizioni Ambiente, Milano 2004.

⁹ Il concetto di *etica*, posto come riflessione filosofica e politica, è un valore irrinunciabile per il nostro futuro e per quello delle nuove generazioni: “Alcuni secoli fa quando gli esseri umani erano assai meno numerosi e avevano bisogno di meno fonti di energia naturale, era possibile abitare la terra come se le sue acque i suoi alberi e le sue miniere fossero infinite; oggi questo è un lusso che non possiamo più permetterci”, Savater F., *Etica per un figlio*, Edizioni La Terza Bari, 2007. Ma un pensiero “etico” è anche un pensiero che rende naturale immaginare nuove soluzioni per correggere i nostri errori (Putman H., *Verità e etica*, il Saggiatore, Milano 1982).

¹⁰ Come emerge dal pensiero di Hans Jonas, ogni progetto richiede oggi rispetto al passato una maggior consapevolezza e responsabilità, anche in virtù del surplus di tecnologie con cui ci troviamo sempre più spesso ad interagire nella modificazione del nostro ambiente (Jonas H., *Il principio di responsabilità, un’etica per la civiltà tecnologica*, Einaudi Torino, 1990 (1979)).

tare il territorio deve portarci a indagare le regole attraverso le quali si generano relazioni stabili e di reciprocità con il nostro ambiente e con i nostri simili, al fine di permetterci di riconquistare un valore essenziale per un comportamento realmente etico: il senso di responsabilità.

La delega totale di responsabilità rappresenta di per se un rischio, in quanto allontana l'uomo dalla consapevolezza del suo agire, rendendo ogni sua azione scissa dagli effetti che produce. Tutto ciò vale sia per le scelte individuali che per quelle collettive¹¹. Non è facile avere coscienza del dove finisce la mia responsabilità e inizia quella dell'altro, del come si forma una responsabilità collettiva. È su questo aspetto che è necessario intervenire. Certo è che la responsabilità interviene a monte di una scelta, il vincolo e la censura a valle.

Nel nostro caso ad esempio, una gestione totalmente delegata dei fiumi diventa responsabilità delegata e viene restituita alle comunità, in forma di vincolo, e il vincolo è di fatto la negazione del senso di responsabilità.

Prendere coscienza e interiorizzare problemi e condizioni locali è fondamentale e diventa la base di partenza per confrontarsi anche con problemi e situazioni esterne, regionali, nazionali o globali¹².

La capacità di interiorizzare i luoghi, contenuta nel concetto di locale, non può prescindere dalla presa di coscienza della propria identità e del proprio ruolo, in quanto persona che abita quel luogo.

Questa attenzione all'ambiente dell'uomo è inscindibile dall'assunzione di responsabilità che "abitare un luogo" comporta ed è la base di ogni principio di sostenibilità. "Se una montagna frana a causa del dissesto idrogeologico, provocato dall'abbandono di un terrazzamento, il problema non riguarda la natura, che in un millennio troverà nuovi equilibri idrogeologici ed ecosistemici, ma del territorio costruito come neoecosistema delle civiltà umane nel millennio precedente e, immediatamente l'abitabilità della popolazione insediata sotto la montagna terrazzata"¹³.

Una comunità conscia della propria appartenenza a un luogo, della storia e delle problematiche afferenti a quel luogo, della responsabilità che porta per il destino di quel luogo, è in grado di orientarsi tra le diverse opzioni possibili per il proprio territorio e di produrre scenari e scelte più responsabili, più etiche, per il proprio futuro.

La scarsità d'acqua, generata da una crescita di sette volte dell'economia mondiale negli ultimi cinquanta anni, comincia a rappresentare un elemento di criticità

¹¹ Il confine tra dimensione individuale e collettiva è attualmente oggetto di numerose considerazioni; Ulrich Beck, a questo proposito, ci invita a riflettere su come sempre più frequentemente ci sia richiesto di agire individualmente, caricandoci di responsabilità sociali in ambito collettivo, delle quali siamo personalmente chiamati a rispondere (Beck U., *Che cos'è la globalizzazione*, Carocci, Roma 1999).

¹² Turri E., *La conoscenza del territorio*, Marsilio Editori, Venezia 2002.

¹³ Magnaghi A., *Il Progetto locale*, Ed. Bollati Boringhieri, Torino 2000.

per una moltitudine di persone. Ciò influenzerà sempre di più la nostra alimentazione, il nostro modo di eliminare i rifiuti e persino i luoghi in cui vivremo¹⁴.

Il modello di consumo e le strategie che utilizzeremo nei prossimi anni per la gestione di risorse, quali acqua ed energia, potranno rilevarsi determinanti per il nostro futuro e più in generale per il futuro della nostra specie.

I fiumi e l'acqua rappresentano un bene essenziale per agricoltori, industriali, agglomerati urbani, responsabili di un continuo sovrasfruttamento¹⁵, che ci sta portando sull'orlo di un grave deficit idrico. Tale rischio non è facilmente percepibile dalle popolazioni se non quando i pozzi sono in secca o i fiumi scompaiono.

Nel caso dell'acqua al valore ambientale si associa un valore economico che ha prodotto una forte competizione tra utilizzatori (settore, industriale, civile e agricolo) da analizzare in termini di consumi, di inquinamento e impatto sugli ecosistemi.

Tra questi, il settore agricolo è senza dubbio il maggior consumatore mondiale di acqua, essendo responsabile da solo del 70% dei prelievi totali. Da ciò ne consegue che la questione della gestione delle risorse idriche è strettamente connessa all'impiego che se ne fa e se ne farà in agricoltura. La disponibilità relativa di questa risorsa e le basse tariffazioni portano gli agricoltori a non porsi il problema della redditività idrica e a non privilegiare la razionalizzazione e gli usi a maggior valore aggiunto.

Dato che gli effetti di questa situazione non riguardano solo i coltivatori ma l'intera società, è necessario che si agisca su più fronti e si instaurino nuove forme di cooperazione.

Incoraggiare la presa di coscienza del valore dell'acqua rappresenta una prima soluzione al problema della razionalità economica del suo uso¹⁶ e un passaggio essenziale per la ricerca di soluzioni cooperative e di mediazione tra i diversi usi.

1.4. Superare l'emergenza attraverso una pianificazione integrata tra ambiente e territorio

Per lunghi anni, in Italia, ambiente e territorio sono stati considerati campi d'azione separati. Tale separazione concettuale si è tradotta in politiche settoriali che non tenevano conto della capacità di carico dei sistemi nei quali agivano. Su queste basi, a partire dagli anni '60 si è avuta quella che G. De Carlo ha definito la

¹⁴ Brown L., Piano B. Una strategia di Pronto soccorso per la terra, op. cit.

¹⁵ A livello mondiale il 70% di tutta l'acqua che viene prelevata dai fiumi o dalle risorse idriche sotterranee viene impiegata per l'irrigazione. Il 20% viene utilizzato dall'industria, mentre il 10% va agli approvvigionamenti residenziali. Dato che l'aumento della domanda riguarda indistintamente tutti e tre i settori d'uso, è evidente che il trend può essere solo di crescita della competizione (Gleick P.H., *The world's water 2000-2001*, Washington DC: Islands Press, Feb. 2000).

¹⁶ Lasserre F., *Acqua: spartizione di una risorsa*, ed. Ponte alle Grazie, Milano 2004.

“glorificazione dello sviluppo”¹⁷, il cui raggiungimento implicava il sospendere ogni giudizio di valore sulle scelte e ancor più sulle loro conseguenze.

Secondo questi principi si è prodotta una generazione di piani incapace di integrare e far dialogare tra di loro sviluppo urbano, paesaggio, programmazione dell’agricoltura e infrastrutturazione ambientale.

Le istanze naturalistiche, ambientali e paesaggistiche assumevano per lo più il ruolo di elementi di sfondo da considerare ai fini del quadro conoscitivo di un territorio, o peggio come ostacoli alla clonazione e dispersione dell’edificato e solo raramente venivano considerate per il loro valore strategico. Si sono cioè create le basi per una contrapposizione artificiosa tra ambiente e sviluppo, tra conservazione e valorizzazione ancora oggi, in molti casi, difficile da superare. Numerosi piani e progetti si sono autolegittimati nel loro ruolo: usando argomenti tecnici, come nel caso delle grandi infrastrutture di trasporto e idrauliche, eludendo con la scusa della imprevedibilità i problemi e le loro soluzioni o risolvendo il progetto urbanistico in una serie di interventi pragmaticamente costruiti a ridosso della sola contingenza¹⁸. Ma un tale sviluppo della pianificazione, seppur sostenuto da diverse astrazioni accademiche, alla lunga non poteva che far emergere le proprie contraddizioni e generare conflitti.

Un segnale di cambiamento è cominciato ad arrivare attraverso i piani territoriali, regionali e provinciali, che hanno iniziato a basarsi sempre più di frequente su istanze ecologiche e ambientali come riferimenti strutturali e basi per lo sviluppo. Si sono cioè gettate le basi per un passaggio dalla frammentazione dei piani settoriali all’integrazione dinamica degli strumenti di pianificazione e programmazione del territorio. Questo passaggio ha naturalmente implicato che si tornasse a discutere delle scelte attraverso forme di partecipazione diretta.

I bacini idrografici rappresentano un campo interessante per sperimentare nuovi approcci alla pianificazione, innanzi tutto perché i fiumi sono organismi un po’ anarchici, non seguono confini amministrativi costituiti e rimodellano continuamente i loro habitat. Questa condizione da una parte li rende oggetto di specifici interventi settoriali che sembrano volerli “astrarre” dal territorio, ma dall’altra li porta ad essere il crocevia di una miriade di piani e programmi che intervengono alle diverse scale.

Operare in questo settore è significativamente legato alla “stratigrafia dei contenuti” e dei tematismi da integrare ai fini delle scelte, nonché ai numerosi soggetti che sono determinanti per l’assunzione di quelle scelte e per la loro successiva attuazione, tenendo conto che un fiume connette più individui e più comunità.

Pianificare in forma integrata e sinergica all’interno di un bacino idrografico ha indubbi riscontri positivi, anche nella prevenzione di eventi estremi legati all’inquinamento delle acque o al rischio idrogeologico, anzi è proprio attraverso que-

¹⁷ De Carlo G., *Gli spiriti dell’architettura*, Editori Riuniti, Roma, 1992.

¹⁸ Questa puntualizzazione sul ruolo della pianificazione nasce da una riflessione di Bernardo Secchi in Secchi B., *Tre Piani*, Franco Angeli, Milano, 1994.

sta visione che molti drammatici eventi potrebbero essere evitati. In ambiti sensibili e vulnerabili si crea un chiaro legame tra la necessità di politiche integrate di pianificazione, gestione e prevenzione del rischio. Tutto ciò è ancor più evidente in un territorio come il nostro che vi è fortemente esposto.

Ritengo che a questo aspetto debba essere dedicata un'attenzione particolare poiché costituisce la parte emergente, e normalmente più visibile, delle conseguenze di certe politiche fluviali.

In Italia il rischio idrogeologico è diffuso in modo capillare e si presenta differenzialmente a seconda dell'assetto geomorfologico del territorio: frane, esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio, trasporto di massa lungo le conoidi nelle zone montane e collinari, esondazioni e sprofondamenti nelle zone collinari e di pianura.

L'azione dell'uomo attraverso una continua modificazione del territorio assume un ruolo rilevante nel condizionare il rischio idrogeologico e nel renderne tragiche le conseguenze con la presenza di beni e persone continuamente esposti in contesti sensibili.

In questi anni, abbiamo visto la maggior parte dei nostri fiumi trasformarsi in una sorta di territorio "franco", una risorsa da utilizzare intensivamente, da spostare e da modificare in base agli interessi economici e pianificatori di pochi nel disinteresse di molti. Tale situazione ha lasciato segni visibili e inequivocabili nel paesaggio, nell'assetto geo-morfologico dei bacini fluviali come nella qualità delle acque. Si tratta di un degrado progressivo, stratificato attraverso gli anni, che purtroppo si tende a considerare solo in presenza di eventi eccezionali. L'attenzione dell'opinione pubblica verso i fiumi si ha solo in occasione di alluvioni ed esondazioni talvolta accennando alle cause, ma quasi mai viene focalizzata su cosa fare per prevenire e ridurre il rischio.

A questo punto, vale la pena soffermarsi sul concetto di rischio e su come questo fattore è in grado di condizionare le scelte di pianificazione e gestione di un bacino fluviale.

Negli ultimi 50 anni in Italia sono stati spesi più di 16 miliardi di euro per sopperire solo ai danni derivanti da fenomeni alluvionali¹⁹, questo anche perché siamo una delle nazioni europee maggiormente colpite da disastri naturali e si tratta in molti casi di "disastri annunciati" che si ripetono periodicamente secondo modalità simili. Alluvioni e frane in buona parte potrebbero essere previste, perché ricorrenti in zone caratterizzate da dissesto idrogeologico, che rappresentano il 48% del territorio nazionale e coinvolgono oltre 23 milioni di abitanti di ben 6600 Comuni²⁰.

In termini generali, la gestione del rischio investe il criterio di individuazione del rischio stesso, la comunicazione del rischio, la trasformazione del rischio in allarme, i metodi di concepire la sicurezza e la gestione del rapporto con i soggetti

¹⁹ Dati provenienti dall'indagine conoscitiva sulla difesa del suolo presentata nel 2009 dalla Commissione ambiente della Camera.

²⁰ Zampetti G., *La gestione del territorio per ridurre il rischio idrogeologico in Ambiente Italia 2010 – Rapporto Annuale di Legambiente*, ed. Ambiente, Milano 2010.

sottoposti ai potenziali effetti dannosi²¹. La percezione del rischio è trasversale all'interno della società anche se di fatto, come segnala U. Beck, i rischi contribuiscono ad accrescere le disuguaglianze perché chi è svantaggiato ha minori risorse e possibilità per poterne ridurre la portata²².

La semplificazione e la riduzione della percezione della complessità dei fenomeni che interessano l'ecosistema e il territorio portano normalmente all'aumento dei processi d'instabilità²³ e in conseguenza li rendono più vulnerabili.

La politica dello stato d'emergenza prevede la semplificazione delle analisi dei fenomeni e l'assenza di sistemi predittivi efficaci, spendendo molte più risorse economiche e ottenendo una sicurezza di grado inferiore.

Di conseguenza, la distribuzione degli investimenti utilizzati in questi anni per le opere di prevenzione non è neanche paragonabile a quanto si è speso per riparare i guasti prodotti da inquinamenti e dissesti.

L'efficacia delle politiche di settore e impiantistiche, che affrontano i problemi della mitigazione del rischio idraulico e inquinologico dei sistemi fluviali è ridotta, poiché agisce a valle delle concause che li generano, dimostrandosi estremamente limitata. Questo quadro tutt'altro che positivo riesce a imporsi anche a causa di una particolare frammentazione dei piani di intervento, delle competenze istituzionali, di una scarsa sussidiarietà tra enti pubblici e del diverso peso che singoli attori locali possono assumere nel favorire o ostacolare le strategie di riqualificazione fluviale e il corretto utilizzo delle risorse.

Invece ci si limita a intervenire secondo politiche monodimensionali che vedono nel "difendersi dai fiumi" uno dei principali scopi da ottenersi attraverso il predominio assoluto dell'ingegneria idraulica. Parafrasando Cannata²⁴ si può dire che la messa in crisi della cultura dell'uso del suolo ha portato l'ingegneria idraulica ad assumere un ruolo strumentale e al tempo stesso centrale.

Da una parte non si riesce a intervenire su quella pressione speculativa sul territorio, che porta a spingere in maniera legale (e illegale) sempre più in là l'urbanizzazione, oltre le fasce di pertinenza fluviale, fino al letto dei fiumi, dall'altra si è maturata fiducia quasi assoluta nella gestione tecnicistica del rischio²⁵ e delle conseguenze delle calamità naturali.

Affrontare le questioni legate alla gestione dei bacini fluviali, nella loro accezione

²¹ Fiorini P.P., *Il concetto di rischio tra dismisura e sistema* in *Rivista della Scuola Superiore dell'economia e delle finanze*, Centro Ricerca Documentazione Economica e Finanziaria a. II, Roma 2005, 3, p. 329.

²² Beck U., *La società del rischio. Verso una seconda modernità*, Carocci, Roma 2000.

²³ "Interi ecosistemi possono essere distrutti dall'azione semplificatrice dell'uomo; inoltre, la diminuzione della complessità porta alla diminuzione della stabilità" (Tiezzi E., *Tempi storici, tempi biologici. Vent'anni dopo*, Donzelli, Roma 2001).

²⁴ Cannata G., *Acqua*, Alfredo Guida editore, Milano 2008.

²⁵ Ovviamente, in questa sede non si intende prendere una posizione contro gli interventi tecnici in generale, ma vuole proporre un distinguo tra le diverse tipologie di interventi realizzabili in alternativa alle grandi opere idrauliche, come evidenziato da G. Gisotti, C. Cencetti e A. Martinelli nel capitolo "Scenari strategici".

più ampia, comporta innanzitutto proprio il superamento di ogni approccio settoriale ed esclusivamente tecnocratico, a favore di un'analisi attenta delle cause sociali ed economiche, delle dinamiche dei mutamenti degli usi storici del territorio e dei sistemi naturali.

Come sostiene Vittorio Hosle²⁶, in linea di principio non è escluso, anche se molto improbabile, che la deviazione di grandi fiumi che si sono adattati all'ambiente circostante per migliaia di anni abbia potuto avere un aspetto più positivo che negativo. Ma molto spesso ciò avviene sulla scorta di una visione parziale delle cose, che induce a evidenziare gli aspetti positivi e a ignorare di proposito i danni ecologici ed estetici che ne potrebbero derivare. Tali effetti sono in realtà molto più difficilmente quantificabili e monetizzabili rispetto all'immediato utile economico di opere idrauliche convenzionali.

Gli organismi naturali rispetto ai sistemi artificiali sono regolati dal principio di autodeterminazione e di conseguenza non seguono traiettorie del tutto prevedibili. Non considerare di essere parte di un sistema naturale complesso e partecipare di un processo storico di ampie dimensioni difficilmente consentirà di trovare il giusto approccio e di considerare in maniera adeguata le nostre responsabilità rispetto al futuro. Valutare criticamente errori e scelte sbagliate, sviluppare logiche di gestione adattativa dei processi, valorizzare le conoscenze diffuse e il sistema dei saperi locali, e soprattutto non prescindere mai dall'utilizzo delle migliori conoscenze scientifiche disponibili sono al contrario tutti elementi che possono avere un effetto positivo sulle scelte che riguardano territorio ed ecosistema.

Vi è la necessità di evitare la semplificazione e le soluzioni *ad hoc* e di affrontare le problematiche che riguardano fiumi e risorse idriche in una maniera articolata e integrata che tenga in maggiore considerazione cause e concause.

Ogni progetto sul versante delle acque – superficiali e sotterranee – non può venire separato dalle scelte di politica economica e territoriale perché la tutela dell'acqua (e del suolo) ne costituisce una condizione vitale e una misura di qualità della vita quotidiana e dello sviluppo²⁷.

Fortunatamente a fronte di un quadro nazionale non di certo rassicurante vi sono anche esperienze di territori e comunità che provano a ridisegnare nuovi percorsi, che si fanno domande e cercano risposte, ed è di questa Italia che ci vogliamo occupare in questo libro.

1.5. Diffusione internazionale dei contratti di fiume

Il successo dei contratti di fiume e la loro diffusione internazionale sono certamente dati dalla presenza di un riferimento metodologico “forte”, associato alla possibilità di uno sviluppo del processo flessibile e adattivo.

²⁶ Hosle V., *Filosofia della crisi ecologica*, Ed. Einaudi, Torino 1992.

²⁷ Gavioli G. e Miccio B. (Gruppo 183), *Una proposta di lavoro per un Programma di applicazione della Direttiva 2000/60*, Matera, 2004.

Il contratto si concretizza sempre sotto forma di un accordo di programma, che prevede una serie di atti operativi, fra il gestore della risorsa e del territorio (lo Stato, con le sue strutture di governo locale) e i rappresentanti dei cittadini e delle categorie che hanno interessi sul fiume (*stakeholder*) come ad esempio agricoltori, industriali, pescatori, associazioni ambientaliste, ecc.

I contratti di fiume rappresentano l'evoluzione di un quadro normativo nazionale ed europeo consolidatosi attraverso alcune importanti direttive comunitarie quali: la Direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE, la Convenzione europea del paesaggio del 2000, la Direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale, la Direttiva 2003/35/CE sulla partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale, la Direttiva 2001/42/CE sulla valutazione ambientale strategica (VAS).

I contratti di fiume in Europa si sono sviluppati, a partire dalla Francia nei primi anni '80 per poi diffondersi in pochi anni in molte altre nazioni come il Belgio, il Lussemburgo i Paesi Bassi, la Spagna e l'Italia, in molti casi sotto forma di processi transfrontalieri che interessavano più territori.

È interessante notare come nelle fasi immediatamente precedenti alla diffusione di questi processi, sia in Francia che in Belgio, l'educazione ambientale e l'innalzamento della consapevolezza delle comunità locali verso le problematiche fluviali abbiano giocato un ruolo fondamentale al fine di mobilitare le risorse locali e migliorare il processo decisionale. In Francia i *contract de rivières* nascono a seguito delle azioni *rivière propres*, promosse dal Comitato interministeriale a sostegno di iniziative locali destinate a frenare il degrado della qualità delle acque e a sostenere l'innalzamento della qualità della vita, mentre in Belgio sono anticipati nel 1988 da una convenzione dalla validità triennale tra la provincia di Namur e l'IDEF (Institut pour le Développement de l'Enfant et de la Famille) per l'attuazione di un programma didattico di riqualificazione dei torrenti e dei fossi locali.

I contratti francesi richiamano gli accordi ambientali a carattere volontario non aventi natura vincolante e si basano su un livello di concertazione tra enti e tra livelli di pianificazione/programmazione molto forte e su un coinvolgimento delle comunità locali principalmente legato alle fasi informativa e consultiva.

Questo modello nella sua diffusione europea ed extra-europea ha trovato molteplici interpretazioni metodologiche e contenutistiche. In Belgio e in particolare nella Vallonia, si è senza dubbio raggiunta l'evoluzione più originale.

I contratti valloni derivano sempre da istanze locali, promosse da soggetti pubblici e privati che decidono di creare degli accordi per risolvere problemi comuni in forma congiunta e concertata. Rispetto alla Francia, in Vallonia l'aspetto concertativo e l'estensione del coinvolgimento dei soggetti non istituzionali sono affrontati con maggior convinzione. Questo aspetto è rintracciabile in un sostanziale bilanciamento tra le tipologie di promotori dei contratti stessi. Accanto ai

Comuni si trovano infatti altrettante associazioni o reti di associazioni ambientaliste, culturali e sportive.

Una sintesi efficace per comprendere le caratteristiche che identificano le differenze tra i due modelli è stata predisposta all'interno delle ricerche condotte per il Contrat de rivière Semois (tabella 1.1).

Caratteristiche dei contratti di fiume	In Francia	In Vallonia (Belgio)
Base legale	Circolare ministeriale (1981, 1993, 1994, 2004)	Circolare ministeriale (1993, 2001)
Unità di gestione	Sotto-bacino, baia	Sotto-bacino
Principi	Strumento d'intervento: insieme di azioni in favore di una gestione globale del fiume e del suo bacino.	Strumento di orientamento e intervento: protocollo di accordo su obiettivi tradotti in un programma d'azione
Ambito di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> - Riconquista della qualità dell'acqua; - intrattenimento; - ristorazione dei corsi d'acqua e mezzi acquatici; - lotta contro le inondazioni e miglioramento idraulico; - valorizzazione dell'idrosistema. 	Ampliamento delle preoccupazioni legate da vicino o da lontano ai corsi d'acqua, ai loro dintorni e alle risorse idriche del bacino
Procedura	Decentralizzata dal 2004: <ul style="list-style-type: none"> - accordo sotto la responsabilità del comitato di bacino di una agenzia idrica (precedentemente di un comitato di fiume); - firma da parte delle collettività territoriali e del prefetto coinvolti (precedentemente delibera prefettizia). 	Approvazione da parte del comitato di fiume; firma del partenariato pubblico e privato coinvolto nel programma d'azione e del ministro per la regione vallona
Statuto della struttura portante	Comitato di fiume (organo di concertazione, rappresentanza degli attori idrici su scala locale) che assicura la gestione dei lavori	Comitato di fiume (idem Francia) che non garantisce la gestione dei lavori
Metodologia	Gestione coordinata tra i diversi manager pubblici	Gestione concertata tra tutti gli utenti e gli amministratori
Durata prevista	Elaborazione: 2-3 anni Applicazione: 5 anni Rinnovabile	Elaborazione: 3 anni Applicazione: 3 anni Rinnovabile (massimo: 12 anni)
Origine del finanziamento nella messa in opera delle azioni	Programma di cofinanziamento pubblico: sostegno finanziario dello Stato e delle Agenzie Idriche.	Ogni partner firmatario del contratto si assume le spese previste per le azioni che lo riguardano.
Integrazione con altri strumenti di gestione dell'acqua	SAGE (schema di sistemazione e gestione delle acque) SDAGE (schema direttore di sistemazione e gestione delle acque)	Piano di sotto-bacino (previsto fino al 2005)
Implicazione della collettività locale	Generalmente forte grazie a una struttura intercomunale	Variabile in funzione del loro grado di impegno rispetto al contratto e agli studi di monitoraggio.
Stato d'avanzamento	Nel gennaio 2005, contratti di cui 61 conclusi	Nell'aprile 2005, 16 contratti di cui 11 conclusi

Tabella 1.1. Elementi comparativi dell'andamento dei contratti di fiume in Francia e in Vallonia (Belgio) (fonte: Rosillon, 2003)

L'importanza delle esperienze francesi e belghe ai fini della comprensione e diffusione dei contratti di fiume è evidente. Analizzando i risultati raggiunti e le modalità di attuazione utilizzate in questi territori per più di un decennio si possono rintracciare elementi guida e buone pratiche.

Con questa finalità, si è scelto di dedicare una parte del presente volume alla descrizione dell'approccio francese e di quello vallone illustrando in dettaglio alcune delle esperienze più significative portate avanti in questi paesi: per la Francia i contratti di fiume della Dordogne e della Bassa Valle dell'Ain; per il Belgio il contratto di fiume dell'Ourthe un affluente di destra della Mosa, che da un punto di vista dell'operatività rappresenta una delle esperienze valloni più significative. Al di fuori dell'Europa lo stato nel quale i contratti di fiume hanno trovato maggior diffusione è senza dubbio il Canada²⁸, soprattutto nel Quebec. Tale regione contiene il 3% di tutte le risorse di acqua dolce del pianeta e la sua politica per l'acqua, Politique Nationale de l'Eau du Quebe (PNE), adottata nel 2002 ha rivoluzionato le modalità di gestione delle risorse idriche, introducendo nuove prospettive di governance per quello che viene individuato come il "patrimonio collettivo della società del Quebec". Il PNE ha introdotto i Plans Directeurs de l'Eau (PDE) e i Contrats de Bassin in 33 bacini idrografici individuati dalle autorità come prioritari.

I contratti di fiume nella loro accezione canadese (contrat de bassin) si presentano come un strumento operativo del PDE. Essi agiscono attraverso il coinvolgimento degli attori socio-economici per la costruzione di un progetto locale: "poiché gli attori sono in grado di generare progetti e i progetti sono in grado di generare contratti" (Brun e Lasserre, 2006). Teoricamente, secondo il modello canadese, questo sta a significare che in uno stesso bacino potrebbero insistere più contratti.

Gli utilizzatori delle risorse idriche sono coinvolti nel contratto innanzi tutto con l'obiettivo di prendere coscienza del loro ruolo di inquinatori, attraverso azioni di sensibilizzazione, e invitati a confrontarsi sulle regole da adottare per un miglioramento complessivo del bacino. Questo approccio, definito *territoriale* e *partecipativo*, si è a poco a poco imposto tra le pubbliche istituzioni. Il PDE è un documento che contiene gli elementi utili alla comprensione dei problemi idrici e ambientali che interessano un bacino e le possibili soluzioni che possono essere adottate.

Il PDE può essere considerato il documento di base per mettere in comune le conoscenze e per avviare il processo negoziale del contratto di bacino. Grazie alla concertazione degli attori significativi per la gestione delle acque e alla consultazione della popolazione, viene sviluppato un piano d'azione nel quale si stabiliscono le

²⁸ Brun A., Lasserre F., *Les politiques territoriales de l'eau au Québec (Canada): des plans directeurs de l'eau à la mise en œuvre des contrats de bassin*, Développement Durable et Territoires – Dossier 6: Les territoires de l'eau 2006.

priorità e la successione con la quale le azioni vengono messe in opera. Il contratto di bacino rappresenta un atto d'impegno attraverso il quale gli attori dell'acqua assumono diritti e responsabilità nel rispetto delle decisioni prese.

Il processo di governance individuato indaga sugli aspetti prioritari per trovare un equilibrio tra diversi contenuti giuridici che insistono su un bacino:

- la distribuzione delle competenze in materia di gestione dell'acqua;
- il regime giuridico dell'acqua;
- i diritti amministrativi in materia di gestione dell'acqua;
- il regime giuridico dell'acqua in Quebec;
- i poteri delegati alle autorità locali;
- l'utilizzazione e la gestione dell'acqua da parte delle comunità locali;
- la gestione dell'acqua dolce nella prospettiva del diritto internazionale.

In Quebec, la messa in opera delle politiche dell'acqua viene considerata come un processo graduale, conseguente alla messa a sistema di tutti i bacini idrografici che compongono il territorio. Il concetto di base di questa politica consiste in un passaggio dalla visione lineare dei fiumi a quella spaziale dei bacini: ciò implica un diverso coinvolgimento delle comunità nelle scelte e una diversa distribuzione delle responsabilità. I contratti intendono radicare il senso appartenenza a un bacino aumentando la conoscenza dell'ecosistema nel suo insieme secondo un approccio globale improntato su uno sviluppo durevole.

Casi di sviluppo di contratti di fiume in territori extraeuropei sono presenti anche in Africa, applicati al settore della cooperazione internazionale. La prima esperienza nel continente africano è stata realizzata nello stato del Burkina Faso²⁹ secondo il modello metodologico vallone, poiché direttamente ispirata al contratto di fiume del bacino fluviale del Semois. Tale esperienza, adattata alla realtà africana, si è resa possibile a seguito di un appello lanciato alla Conferenza delle Nazioni Unite "Ambiente e Sviluppo" a Johannesburg nel settembre del 2002 dalla Regione Vallonia, per diffondere progetti di sviluppo durevole. L'appello fu raccolto da quattro municipalità coinvolte nel contratto di fiume del Semois che siglarono un accordo finalizzato a introdurre un progetto che riguardasse la gestione delle acque in Burkina Faso. Il processo di contratto che ne è derivato è iniziato nel 2003 e ha interessato la parte centrale del bacino del fiume Sourou, nelle province di Kossi, di Nayala e del Sourou. Il Sourou è un importante affluente/defluente del Volta Nero che scorre ai confini tra il "paese degli uomini liberi" (*burkina faso* in lingua moré) e il vicino Mali. Questo territorio ha una superficie di 8791 km² e una popolazione di 191.000 abitanti; è costituito da tre zone agro-ecologiche, individuate come *zones de développement durable* (ZDD): la valle, il centro e il nord est e il corso del fiume Sourou.

²⁹ Rosillon F., *Contribution à la gestion intégrée des eaux et des sols à travers l'application du contrat de rivière Sourou au Burkina Faso* in *Actes des JSIRAUF*, Hanoi, 6-9 novembre 2007.