

RETI ECOLOGICHE, GREENING E GREEN INFRASTRUCTURE
NELLA PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO E DEL PAESAGGIO

TUTELA ED IMPLEMENTAZIONE DELLA CONNETTIVITÀ ECOLOGICA NEI CONTRATTI DI FIUME



SOMMARIO

Prefazione

a cura del Comitato di Redazione di RETICULA.....2

L'editoriale

I Contratti di Fiume: un'opportunità per meglio gestire i territori fluviali

di C. Battisti e V. Dodaro.....3

I Contratti di Fiume in Italia per la connettività ecologica dei corsi d'acqua

G. Scanu, G. Conte, C. Fortunato, G. Gusmaroli, S. Mazzuca, P. Rizzuto.....7

I Contratti di Fiume per la gestione integrata dei corpi idrici ricadenti in Aree Naturali Protette

M. Barile, M. C. Mignuoli, C. Vendetti, G. Scanu.....14

L'evoluzione della specie: dai Contratti di Fiume ai bandi per la riqualificazione fluviale in Piemonte

P. Mancin, A. Lanfranco.....22

Verso un Contratto di Fiume del sistema bioregionale Ofanto

V. Guerra, M. Iacoviello, E. Pierelli, D. B. Lenoci, M. Bastiani, V. Venerucci.....31

La riqualificazione della vegetazione perifluviale nella pianificazione regionale

A. Ebone, A. Giannetta, P. Mancin, P. G. Terzuolo.....41

La governance ambientale dell'Agro Pontino: dalla rete ecologica ai Contratti di Fiume

S. Magaudo, S. Muccitelli, C. Pozzi.....49

Il Contratto di Rete ecologica in provincia di Varese: un bilancio al suo 5° anno di applicazione

F. Luoni, M. Soldarini, S. Barbieri, A. Canziani.....60

Il Contratto di Fiume Melfa, una scommessa territoriale per lo sviluppo sostenibile del basso Lazio

G. Grossi, V. Polsinelli.....68

Olona entra in città: ricostruzione del corridoio ecologico fluviale nel tessuto metropolitano denso

G. Forloni, A. Lombardi, F. Monza, A. Bosani, L. Baio, D. Di Simine, M. Clerici.....78

Quando vincono tutti: un progetto per la sicurezza idraulica e la funzionalità ecologica nella valle del Lura

S. Ciadamidaro, G. L. Rossi, F. Occhiuto, M. R. Minciardi.....84

Prefazione

Il reticolo idrografico e gli ecosistemi fluviali costituiscono elementi di elevato valore naturalistico, habitat elettivi per numerose specie di fauna e flora, nonché elementi fondamentali di interconnessione ecologica del territorio. I sistemi fluviali garantiscono infatti la diffusione, il trasporto e lo scambio di organismi sia lungo il loro corso che fra le aree di frangia ricoprendo, quindi, un ruolo fondamentale anche per le specie non acquatiche. Nonostante la loro importanza, tali ecosistemi sono sempre più minacciati a livello globale dai cambiamenti climatici e dalle attività antropiche. Inoltre le azioni messe in atto per la loro salvaguardia sono sovente rese inefficaci dalla frammentarietà con cui vengono progettate e realizzate, spesso slegate l'una dall'altra e non collocate in un quadro sinergico e di sistema. A fronte di queste criticità, sta fortunatamente crescendo la consapevolezza che un'efficace gestione e conservazione degli ambienti fluviali e della loro biodiversità consente di valorizzare tra l'altro i servizi ecosistemici ad essi legati tra cui vi sono, in primo luogo, la difesa idrogeologica e la riduzione dell'inquinamento delle acque attraverso le funzioni di filtro. Un importante segnale in tal senso è la sempre maggiore diffusione in Italia dei Contratti di Fiume, strumenti volontari di programmazione strategica e negoziata che perseguono, in una visione integrata, la tutela, la corretta gestione delle risorse idriche e la valorizzazione dei territori fluviali unitamente alla salvaguardia dal rischio idraulico, contribuendo così ad uno sviluppo locale ecosostenibile. Nel tempo sono nate diverse declinazioni di questo strumento quali i Contratti di [Costa](#) di [Lago](#), di [Paesaggio](#), di [Rete Ecologica](#), di [Falda](#), di [Foresta](#), che perseguono necessità peculiari legate ad altre finalità ed ambiti ambientali e territoriali. L'importanza di questi tipi di strumenti di governance risiede nel fatto che, attraverso di essi, si vengono a stabilire reali interazioni e sinergie tra pianificatori, amministratori e comunità locali, aumentando il senso di responsabilità nei confronti del patrimonio comune.

Questo tema, in linea con la mission di RETICULA in termini di diffusione di innovative buone pratiche pianificatorie e di governance, ci è apparso particolarmente attuale anche alla luce del nuovo intervento legislativo "Proteggi Italia" (DPCM 20 febbraio 2019) dedicato alla prevenzione del dissesto idrogeologico. Tale Decreto distribuisce, infatti, cospicui fondi alle Regioni per diverse azioni finalizzate alla mitigazione del rischio idrogeologico, al ripristino e alla tutela della risorsa ambientale e tra queste avranno uno spazio considerevole quelle indirizzate alla gestione dei fiumi.

Il Numero Monografico raccoglie un ventaglio rappresentativo di esperienze che ruotano attorno all'argomento Contratti di Fiume e che differiscono per ruoli e interessi dei diversi attori: si va dagli impegni istituzionali che delineano il quadro tecnico-normativo, alle iniziative di carattere politico settoriale a livello locale nonché ad iniziative progettuali che perseguono obiettivi multifunzionali declinati in maniera specifica a seconda del contesto di riferimento.

L'auspicio, come sempre, è che anche stavolta RETICULA possa dare il suo contributo per la costruzione di un sapere collettivo in grado di facilitare il raggiungimento dei migliori risultati possibili della moderna pianificazione.

Il Comitato di Redazione

L'editoriale

I CONTRATTI DI FIUME: UN'OPPORTUNITÀ PER MEGLIO GESTIRE I TERRITORI FLUVIALI

di [Giuseppe Dodaro](#)¹ e [Corrado Battisti](#)²

¹ Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile - Area Capitale Naturale, Servizi Ecosistemici, Agricoltura

² Torre Flavia LTER Station; Città Metropolitana di Roma Capitale, Servizio Aree protette - Parchi regionali

La storia della gestione dei fiumi in Italia concentra in maniera evidente molti degli errori e delle scelte irragionevoli che troppo spesso hanno caratterizzato il governo del territorio nel nostro Paese, figli di approcci culturali inesatti e della condiscendenza verso specifici interessi privati. Lunghi anni di corsa all'edificazione e all'infrastrutturazione, senza un'adeguata valutazione delle conseguenze future, o semplicemente degli effetti immediati più a valle, e senza preoccuparsi di conciliare le esigenze di crescita con quelle di tutela degli equilibri naturali.

In Italia, i corsi d'acqua hanno subito trasformazioni per mano umana sin da tempi molto remoti, ma è a partire dal secolo scorso che la manipolazione della loro integrità ecologica si è fatta drasticamente più intensa: i fiumi sono stati oggetto di profondi cambiamenti delle proprie forme, dinamiche e funzioni, sono stati limitati nella capacità di svolgere processi naturali, hanno patito una forte rarefazione della biodiversità.

Una quota rilevante di queste modificazioni è stata determinata dalle numerose opere per la "messa in

sicurezza" del territorio, progettate e realizzate in accordo con un approccio che ha avuto come principale obiettivo lo smaltimento rapido delle piene, da ottenere sottraendo meno spazio possibile alle attività antropiche. In questa ottica, i corsi d'acqua sono stati risagomati e ristretti da arginature, rettificati eliminando i meandri, privati della vegetazione, irrigiditi da briglie e difese spondali, impossibilitati ad avere scambi funzionali con le proprie piane inondabili e, di conseguenza, a svolgere le proprie complesse funzioni ecosistemiche¹. Queste soluzioni non solo sono state estremamente impattanti dal punto di vista ambientale, ma si sono rivelate discutibili anche in termini di efficacia, avendo in molti casi aumentato il rischio invece di ridurlo.

Effetti altrettanto negativi sull'integrità ecologica dei corsi d'acqua sono stati determinati dalle massicce attività di escavazione, quasi sempre portate a termine in totale assenza di analisi adeguate delle dinamiche geomorfologiche a scala di bacino e ignorando acquisizioni tecnico scientifiche ormai consolidate a livello internazionale. Queste attività, come dimo-

¹ CIRF, 2006. La riqualificazione fluviale in Italia. Linee guida, strumenti ed esperienze per gestire i corsi d'acqua e il territorio. A. Nardini, G. Sansoni (curatori) e collaboratori, Mazzanti Editori, Venezia.

strato da numerosi studi scientifici, hanno causato una grave incisione degli alvei di molti corsi d'acqua, innestando pericolose situazioni di dissesto a valle della zona di prelievo dei sedimenti e spesso anche fenomeni di erosione regressiva a monte. Interventi che, frequentemente, hanno esposto le popolazioni a maggiori rischi anziché migliorare il livello di sicurezza, una evidenza che sottolinea la superficialità delle dichiarazioni di alcuni esponenti politici che periodicamente richiamano alla presunta necessità di scavare nei fiumi e di eliminare la vegetazione riparia per risolvere il problema delle alluvioni.

È bene ricordare che la gestione dei sedimenti nei corsi d'acqua è espressamente prevista dall'art. 117, comma 2 quater del Testo Unico Ambientale che recita *“Al fine di coniugare la prevenzione del rischio di alluvioni con la tutela degli ecosistemi fluviali, nell'ambito del Piano di gestione, le Autorità di bacino, in concorso con gli altri enti competenti, predispongono il programma di gestione dei sedimenti a livello di bacino idrografico, quale strumento conoscitivo, gestionale e di programmazione di interventi relativo all'assetto morfologico dei corridoi fluviali”*. *“Il programma di gestione dei sedimenti ha l'obiettivo di migliorare lo stato morfologico ed ecologico dei corsi d'acqua e di ridurre il rischio di alluvioni tramite interventi sul trasporto solido, sull'assetto plano-altimetrico degli alvei e dei corridoi fluviali e sull'assetto e sulle modalità di gestione delle opere idrauliche e di altre infrastrutture presenti nel corridoio fluviale e sui versanti che interagiscono con le dinamiche morfologiche del reticolo idrografico”*. Questo provvedimento purtroppo non ha finora registrato una piena attuazione.

Nel frattempo lo stato di qualità delle acque superfi-

ciali si dimostra ancora decisamente critico: siamo ben lontani dal raggiungimento degli obiettivi identificati dalla [Direttiva Quadro sulle Acque \(2000/60/CE\)](#) a quasi 20 anni dall'emanazione di questa norma. Gli ultimi dati disponibili relativi all'indice di Stato Ecologico evidenziano che meno della metà dei fiumi raggiunge l'obiettivo di qualità (stato ecologico *buono*) identificato dalla Direttiva comunitaria. Le [principali pressioni](#) sono date dall'inquinamento diffuso, dalle alterazioni di tipo idromorfologico strettamente legate agli interventi per la difesa dal rischio idrogeologico, dall'inquinamento puntuale e dai prelievi idrici. Gli effetti negativi determinati dall'artificializzazione dei corsi d'acqua e dalla crescente urbanizzazione dei territori fluviali, come emerge dai dati contenuti nei rapporti di ISPRA sul consumo di suolo² e sul dissesto idrogeologico³, stanno fortemente compromettendo la funzione generale di supporto alla biodiversità svolta dal reticolo idrografico. I corpi idrici naturali, così come i canali di bonifica, possono rappresentare elementi di continuità tra aree di valenza ecologica, favorendo la dispersione di individui e la connessione tra popolazioni, in particolare nei contesti antropizzati agricoli e urbani delle pianure, dove spesso rappresentano i soli sistemi naturali o seminaturali rimasti. Essi possono esercitare pertanto un ruolo fondamentale nella mitigazione degli effetti della frammentazione ambientale che rappresenta uno dei principali fattori di minaccia per la conservazione della biodiversità⁴.

Ecco quindi che la tutela delle aree umide fluviali e, soprattutto, la loro ricostituzione attraverso strategie di riqualificazione dei corsi d'acqua e delle piane

² Munafò M. (a cura di), 2019. *Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici*. Report SNPA 08/19.

³ Trigila A., Iadanza C., Bussetini M., Lastoria B., (2018). *Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischio*. ISPRA, Rapporti 287/2018.

⁴ Battisti C., Romano B., 2007. *Frammentazione e connettività: dall'analisi ecologica alla pianificazione ambientale*. Città Studi Edizioni, Torino.

alluvionali, avrebbe delle importanti implicazioni all'interno di una moderna strategia di conservazione della biodiversità che punti a tutelare i frammenti di naturalità residui nel territorio antropizzato, ad incrementare le superfici di habitat a disposizione delle specie sensibili e a ripristinare appropriate dinamiche connettive del territorio riducendo l'isolamento degli ambiti naturali attraverso l'aumento della permeabilità delle aree tra questi interposte⁵.

Questo approccio costituisce il presupposto concettuale delle Reti Ecologiche, ovvero dello strumento utilizzato, ormai da qualche decennio, da diversi enti per realizzare politiche di pianificazione territoriale finalizzate a contrastare la perdita di biodiversità attraverso il ripristino di una connettività funzionale fra popolazioni ed ecosistemi.

Da quanto detto, appare evidente l'urgenza di un cambiamento profondo nella gestione dei corsi d'acqua e l'avvio di strategie integrate di riqualificazione che tengano conto dei diversi aspetti che interessano i sistemi fluviali, cogliendo le opportunità derivanti da ambiti diversi ma tra loro fortemente interconnessi.

In questo scenario, i Contratti di Fiume possono svolgere un ruolo importante. Si tratta di percorsi decisionali partecipati basati sulla condivisione dei saperi, sull'ascolto delle istanze, sulla valutazione delle proposte e sulla compartecipazione degli impegni che si implementano tra più attori e con approccio bottom-up. Un tale percorso, se adeguatamente sviluppato dovrebbe favorire la composizione degli interessi divergenti, risolvendo le conflittualità, cogliendo le sinergie e condividendo le risorse disponibili (culturali, tecnico-scientifiche, organizzative e

finanziarie)⁶.

I Contratti di Fiume sono nati in Francia agli inizi degli anni '80, a sostegno di iniziative animate da associazioni di cittadini che si battevano principalmente per combattere il degrado dei fiumi e migliorare la qualità ambientale dei territori fluviali. Molto rapidamente hanno assunto la funzione di strumenti a supporto della pianificazione di bacino, consentendo agli attori locali di partecipare all'attuazione dei programmi e dando così una spinta decisiva, grazie all'ampia concertazione, all'identificazione e alla realizzazione di interventi puntuali.

Questa funzione dei Contratti di Fiume è, nel nostro Paese, di fondamentale importanza per superare alcune criticità della pianificazione classica, legate essenzialmente alla complessità dei processi decisionali che riguardano i corsi d'acqua. All'interno dei bacini idrografici convivono una molteplicità di interessi non facili da conciliare: minimizzazione del rischio idraulico, numerose tipologie di fruizione con esigenze talvolta contrapposte, differenti usi economici e produttivi, conservazione della natura. Ciascuno di questi interessi esprime istanze e sostiene soluzioni di difficile armonizzazione, generando conflitti alla scala locale e di area vasta. A ciò si aggiunge la frammentazione di competenze tra molti Enti diversi, con numerosi Piani territoriali e di settore che influenzano aspetti diversi della gestione delle acque, ma difficilmente comunicano tra loro in maniera efficace. Nella maggior parte dei casi, il risultato è stato un forte rallentamento o un totale stallo del percorso decisionale, talvolta anche a causa della mancata accettazione delle soluzioni previste da parte dei portatori d'interesse, scarsamente o scorrettamente

⁵ Battisti C., 2009. *Approcci multidisciplinari differenti e punti di criticità nella pianificazione delle reti ecologiche: considerazioni su alcuni aspetti di ecologia animale*. In *Biologia Ambientale*, 23 (2) 2009, 31-38.

⁶ Gusmaroli G., Monaci M., 2016. *Per una gestione partecipata e sostenibile dei fiumi*. In *ECOSCIENZA* Numero 6/2016.

coinvolti nelle scelte.

Questo complesso di fattori ha facilitato l'avvio, anche nel nostro Paese, di Contratti di Fiume. I primi percorsi sono partiti nel 2001 in Lombardia, non a caso, (come evidenziato nel contributo *I Contratti di Fiume in Italia per la connettività ecologica dei corsi d'acqua* ospitato in questo numero di Reticula) in bacini idrografici (Lambro, Seveso, Olona) caratterizzati da problematiche complesse e da frequenti mobilitazioni di associazioni e comitati locali.

Progressivamente l'interesse verso questi strumenti è notevolmente cresciuto e ormai, in Italia, sono centinaia i percorsi avviati. È però significativo che, secondo i dati presentati dall'Osservatorio Nazionale dei Contratti di Fiume istituito a novembre 2017 presso il Ministero dell'Ambiente, siano solo 16 i Contratti attualmente sottoscritti, alcuni dei quali, peraltro, con tempi così lunghi da svalutare la funzione dei Contratti di Fiume come ambito di facilitazione delle decisioni.

L'osservazione dei tanti processi affossatisi nel corso degli anni o semplicemente annunciati, ma mai partiti realmente fa credere che ci sia stata frequentemente una mancata comprensione delle caratteristiche dello strumento o una sottovalutazione delle necessità tecniche e di gestione di un processo partecipato di particolare complessità.

La paura è che, in taluni casi, i Contratti di Fiume siano stati erroneamente (o tendenziosamente) percepiti come una via preferenziale (una scorciatoia) per accedere a finanziamenti e accelerare la realizzazione di progettualità già esistenti, certamente non il prodotto di una programmazione realmente concertata e negoziale.

Le cattive esperienze non devono però far perdere la fiducia nelle grandi potenzialità di questi processi e devono invece essere da insegnamento per indirizzarli verso obiettivi elevati e concreti al contempo.

In questo è estremamente importante il riconoscimento formale all'interno del quadro normativo nazionale ed è significativa la funzione identificata. Secondo l'art. 68 bis del D. Lgs. 152/2006 - a seguito della modifica apportata dalla Legge 221/2015 il cosiddetto Collegato Ambientale - i Contratti di Fiume *“concorrono alla definizione e all'attuazione degli strumenti di pianificazione di distretto a livello di bacino e sottobacino idrografico, quali strumenti volontari di programmazione strategica e negoziata che perseguono la tutela, la corretta gestione delle risorse idriche e la valorizzazione dei territori fluviali, unitamente alla salvaguardia dal rischio idraulico, contribuendo allo sviluppo locale di tali aree”*.

In questo contesto, riteniamo che i Contratti di Fiume debbano adeguatamente utilizzare l'insieme delle risorse e delle competenze coinvolte, non limitandosi alla definizione di piccoli interventi locali bensì puntando all'individuazione di strategie progettuali coraggiose e di ampio respiro, che necessitano della collaborazione multiattoriale che solo questi processi sono in grado, almeno potenzialmente, di governare in maniera efficace.

I Contratti di Fiume, quindi, come stimolo per gli amministratori per iniziare un nuovo corso nella gestione dei fiumi e come ambito preferenziale per decidere azioni rilevanti e multiobiettivo, che puntino ad esempio al ripristino della continuità, alla restituzione, dove possibile, di più spazio alla naturale divagazione di corsi d'acqua, alla riduzione dell'alterazione idrologica. Si tratta di passaggi fondamentali per realizzare gli obiettivi di riduzione del rischio di alluvioni e, al contempo, di miglioramento dello stato ecologico dei corpi idrici, garantendo i benefici connessi ai servizi ecosistemici che possono fornire corridoi fluviali in condizioni più naturali e maggiormente resilienti.

È una opportunità importante per migliorare il destino dei territori fluviali: non sprechiamola.

I CONTRATTI DI FIUME IN ITALIA PER LA CONNETTIVITÀ ECOLOGICA DEI CORSI D'ACQUA

[Gabriela Scanu](#)¹, Giulio Conte², Carlo Fortunato³, Giancarlo Gusmaroli², Simona Mazzuca², Paola Rizzuto²

¹ MATTM - Segreteria tecnica del Ministro

² Progetto CReLAMO PA (L6WP2) - Unità Tecnica di Supporto

³ Progetto CReLAMO PA (L6WP2) - Gruppo di Pilotaggio

Abstract: *I Contratti di Fiume (CdF) sono strumenti volontari per la gestione integrata dei corpi idrici e dei territori afferenti, in cui soggetti pubblici e privati condividono un programma d'azione e si impegnano ad attuarlo attraverso la sottoscrizione di un accordo. In seguito all'implementazione in alcune regioni italiane, i CdF sono stati introdotti nel quadro normativo nazionale (art. 68 bis del D.Lgs. 152/2006) e il Ministero dell'Ambiente ha attivato un Osservatorio Nazionale con lo scopo di seguirne lo sviluppo e armonizzarne gli approcci. In ragione del ruolo centrale dei corpi idrici nella rete ecologica nazionale, un approccio integrato alla gestione degli ecosistemi acquatici attuato tramite i CdF può consentire di garantirne una soddisfacente funzionalità ecologica a livello locale e di paesaggio.*

Parole chiave: *Contratto di Fiume, rete ecologica, infrastrutture verdi, approccio integrato.*

River contracts in Italy for the ecological connectivity of water courses

River Contracts (RC) are voluntary based tools for the integrated management of water bodies and their connected territories, through which public and private bodies share an action plan and commit themselves to implement it with the subscription of an agreement. Following the first experiences started by some Italian regions, RCs have been acknowledged in the national regulatory framework (art. 68 bis, Legislative Decree 152/2006) and the Italian Ministry for Environment established a National Observatory with the purpose of monitoring and harmonizing the different experiences. Given the key role of water bodies in the national ecological network, an integrative approach for the management of aquatic ecosystems implemented through RCs may facilitate a satisfactory ecological functionality at local and landscape level.

Key words: *River Contract, ecological network, green infrastructures, integrative approach.*

COSA SONO I CONTRATTI DI FIUME

I Contratti di Fiume (CdF), declinati anche per altri elementi idrografici (es. Contratto di Lago, Contratto di Falda, Contratto di Costa, ecc.), sono strumenti volontari di programmazione strategica e negoziata dei corpi idrici e dei territori ad essi afferenti, in cui i soggetti pubblici e privati aderenti al processo definiscono un programma d'azione condiviso e si impegnano ad attuarlo attraverso la sottoscrizione di un accordo. I firmatari condividono il principio che attraverso l'azione

integrata e sinergica dei portatori di interesse si possa intervenire per migliorare la gestione ambientale ed idraulica dei bacini fluviali, perseguendo altresì obiettivi di sviluppo locale maggiormente orientati alla sostenibilità ed alla tutela e valorizzazione dei beni comuni. I Contratti di Fiume promuovono un approccio alla partecipazione che mira ad informare e coinvolgere attivamente le "comunità idrografiche", intese come l'insieme di soggetti pubblici e privati a vario titolo interessati alla gestione dei corpi idrici, consentendo di giun-

gere a decisioni e soluzioni coerenti con le strategie sovralocali - *in primis* date dagli strumenti di pianificazione di distretto a livello di bacino e sottobacino idrografico - e le istanze locali. Nel rispetto delle competenze di ciascun soggetto coinvolto in un CdF, si attua il principio di sussidiarietà attivando tutti gli strumenti partenariali utili al pieno raggiungimento di obiettivi condivisi.

LA GENESI E DISSEMINAZIONE DEI CONTRATTI DI FIUME IN ITALIA

I primi Contratti di Fiume in Italia sono stati avviati in Lombardia nel 2001 e hanno interessato ambiti idrografici particolarmente complessi quali i bacini del Lambro, del Seveso e dell'Olona, caratterizzati da significativi problemi di rischio idraulico, inquinamento delle acque e bassa qualità complessiva dell'ecosistema fluviale. L'avvio dell'esperienza dei CdF su questi bacini sta permettendo - per quanto possibile in un territorio antropizzato in modo significativo - una integrazione tra politiche di riduzione del rischio alluvionale e interventi di miglioramento dello stato ecologico.

Dal 2007 hanno preso avvio anche in Piemonte ulteriori esperienze di Contratti di Fiume, per poi registrare una progressiva espansione a livello nazionale grazie anche alla nascita di un Tavolo Nazionale nell'ambito delle attività del [Coordinamento Agende 21 Locali Italiane](#), il quale ha favorito la conoscenza e la diffusione di questo strumento in tutte le Regioni italiane.

Nel 2015 un gruppo di lavoro nazionale coordinato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del

Territorio e del Mare (MATTM) con il supporto dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) ha redatto il documento recante "Definizione e Requisiti qualitativi di base dei Contratti di Fiume" (12 marzo 2015), che costituisce il riferimento di indirizzo per i CdF italiani¹.

IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO PER I CONTRATTI DI FIUME

Il Contratto di Fiume nasce come accordo volontario per favorire la tutela dei corpi idrici e la valorizzazione dei territori circostanti. Si è sviluppato come una buona pratica capace di avviare una gestione partecipata ed integrata delle risorse idriche a livello locale, con approccio "dal basso" ed attraverso il coinvolgimento attivo dei portatori di interesse.

L'introduzione nell'ordinamento giuridico nazionale è avvenuta con l'articolo 68 bis, rubricato "Contratti di Fiume", nel cosiddetto Codice dell'Ambiente (Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n. 152) a seguito della modifica apportata dal cosiddetto Collegato Ambientale (Legge del 28 dicembre 2015, n. 221). I Contratti di Fiume, si legge nell'articolato, «*concorrono alla definizione e all'attuazione degli strumenti di pianificazione di distretto a scala di bacino e sotto-bacino idrografico, quali strumenti volontari di programmazione strategica e negoziata che perseguono la tutela, la corretta gestione delle risorse idriche e la valorizzazione dei territori fluviali, unitamente alla salvaguardia dal rischio idraulico, contribuendo allo sviluppo locale di tali*

¹Il documento è stato acquisito in data 18 aprile 2018 da parte della Consulta delle Istituzioni dell'Osservatorio Nazionale dei Contratti di Fiume, costituita da referenti regionali formalmente designati, dai Segretari delle Autorità di bacino Distrettuale o da loro delegati designati, da rappresentanti di ISPRA e dell'ANCI.

aree». Tale strumento [persegue gli obiettivi](#) propri tanto della Direttiva Quadro Acque ([Dir. 2000/60/CE](#)) che della Direttiva Alluvioni ([Dir. 2007/60/CE](#)). L'art. 68 bis non fornisce indicazioni sulla natura giuridica dei Contratti di Fiume ma delinea alcune importanti indicazioni, quali la natura volontaria dello strumento, la sua declinazione nell'ambito della "programmazione strategica e negoziata", la causa coincidente con l'interesse pubblico perseguito e quindi con i fini dell'Ente partecipante, la funzione economico-sociale di valorizzazione e sviluppo locale dei territori fluviali. Prima dell'introduzione di tale disposto, i Contratti di Fiume erano già stati inseriti da alcune Regioni nella normativa regionale ovvero nelle norme tecniche di attuazione degli strumenti di pianificazione urbanistico-territoriale o di settore, quali strumenti a livello di bacino e sottobacino per il raggiungimento di tutela dei corpi idrici e degli ambienti connessi.

La prima Regione a disciplinare il Contratto di Fiume è stata la Lombardia (Legge Regionale del 14 marzo 2003, n. 2), qualificandolo come Accordo Quadro di Sviluppo Territoriale ovvero strumento di programmazione negoziata regionale. Regione similmente pioniera dei Contratti di Fiume è il Piemonte, che li riconduce ad Accordi di programmazione negoziata ai sensi dell'art. 2, comma 3, lett. a) della Legge n. 662/96 e li introduce anche nel Piano Regionale di Tutela delle Acque.

L'OSSERVATORIO NAZIONALE DEI CONTRATTI DI FIUME

Considerata la notevole diffusione dei Contratti di Fiume sul territorio nazionale, il MATTM ha proceduto alla istituzione di un Osservatorio Nazionale dei Contratti di Fiume (di cui al Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territo-

rio e del Mare del 08 marzo 2018, n. 77), allo scopo di monitorare la diffusione ed evoluzione di tali processi, oltre che di mettere in connessione le varie esperienze, fornire un punto di riferimento nazionale e svolgere funzioni di indirizzo e coordinamento per l'armonizzazione della loro applicazione.

L'Osservatorio Nazionale dei Contratti di Fiume rientra nelle attività di cui al Work Package n. 6, denominato [Gestione integrata e partecipata dei bacini/sottobacini idrografici](#), della Linea di intervento n. 6 del Progetto CRElAMO PA "Competenze e Reti per l'Integrazione Ambientale e per il Miglioramento delle Organizzazioni della PA", finanziato nell'ambito del Programma Operativo Nazionale (PON) "Governance e Capacità Istituzionale" 2014-2020. L'attività è svolta dal MATTM con il supporto operativo e tecnico-scientifico di Sogesid. L'Osservatorio è costituito da un Comitato di indirizzo (costituito da 10 componenti tra cui rappresentanti di MATTM, di ISPRA, di alcune Autorità di bacino Distrettuale e Regioni, di associazioni maggiormente coinvolte nei CdF), dalla già richiamata Consulta delle Istituzioni e da un Gruppo di Lavoro Tecnico-Operativo. Alla Consulta delle Istituzioni possono essere invitati a partecipare anche rappresentanti di altri Ministeri e istituzioni nazionali interessati alle tematiche affrontate nei CdF, nonché soggetti in rappresentanza di associazioni di livello nazionale.

Tra le attività dell'Osservatorio vi è l'organizzazione di appositi percorsi formativi di accompagnamento ai soggetti pubblici che utilizzano o intendono utilizzare o promuovere i CdF nei propri territori (Regioni, Comuni, Autorità di bacino Distrettuale, Comunità Montane, Enti Parco, ecc.), attività di affiancamento *on the job*, raccolta e

diffusione di buone pratiche (casi studio di CdF), workshop tematici su questioni tecniche di particolare rilievo.

La prima conferenza pubblica dell'Osservatorio Nazionale dei Contratti di Fiume si è tenuta il 5 febbraio 2018 a Roma nell'aula dei gruppi parlamentari della Camera dei Deputati. È stato l'evento di lancio per presentare il progetto e le attività, con circa 300 partecipanti. Il 22 maggio 2018 a Milano, presso la sede di Regione Lombardia, si è svolto il Workshop Tecnico "Strumenti ed elementi per il monitoraggio dei Contratti di Fiume". L'incontro è stato propedeutico a raccogliere elementi per la stesura di un documento di riferimento per il Monitoraggio dei CdF. Il 9 aprile 2019 a Roma è stato realizzato un incontro tecnico sulla Partecipazione, che ha visto il coinvolgimento di 250 partecipanti.

Inoltre sono stati realizzati otto corsi di formazione di base sui Contratti di Fiume e sono in corso di svolgimento gli affiancamenti *on the job* finalizzati al supporto *in house* delle Regioni da parte di esperti di settore e membri del Gruppo di Lavoro Tecnico-Operativo. È stato altresì organizzato un workshop tecnico sul tema del pagamento dei servizi ecosistemici nell'ambito dei Contratti di Fiume.

APPROCCIO E RIFERIMENTI TECNICI DEI CONTRATTI DI FIUME

I Contratti di Fiume sono coerenti con le previsioni di piani e programmi già esistenti nel (sub)bacino idrografico di riferimento e per il territorio oggetto del CdF e, qualora necessario,

possono contribuire ad integrare e riorientare la pianificazione locale e a migliorare i contenuti degli strumenti di pianificazione sovraordinata, in conformità con gli obiettivi delle normative vigenti. I Contratti di Fiume concorrono in particolare alla definizione e all'attuazione degli strumenti di pianificazione di distretto a scala di bacino e sottobacino idrografico e in particolare del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni² e del Piano di Gestione delle Acque.³

I Contratti di Fiume si avviano con la sottoscrizione di un documento d'intenti contenente le motivazioni e gli obiettivi generali del processo, stabiliti anche per il perseguimento degli obblighi cui all'articolo 4 della Direttiva 2000/60/CE e delle c.d. Direttive figlie, le criticità specifiche oggetto del CdF e la metodologia di lavoro condivisi tra gli attori che prendono parte al processo. Successivamente il percorso si articola nella messa a punto di una analisi conoscitiva sugli aspetti ambientali, sociali ed economici del territorio oggetto del CdF (inclusa la mappatura dei portatori di interesse), un documento strategico che definisce lo scenario di medio-lungo termine che integri gli obiettivi della pianificazione di distretto idrografico (e più in generale di area vasta) con le politiche di sviluppo locale del territorio, un programma d'azione che indica gli obiettivi specifici (anche in relazione al contributo al perseguimento delle finalità delle già richiamate Direttive), gli attori interessati con i rispettivi obblighi e impegni, i tempi e le modalità attuative, le risorse umane ed economiche necessarie, nonché la relativa copertura finanziaria.

²Art. 7 del Decreto Legislativo del 23 febbraio 2010, n. 49, recante "Attuazione della direttiva 2007/60 relativa alla valutazione ed alla gestione del rischio da alluvioni".

³Art. 117 del Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale".

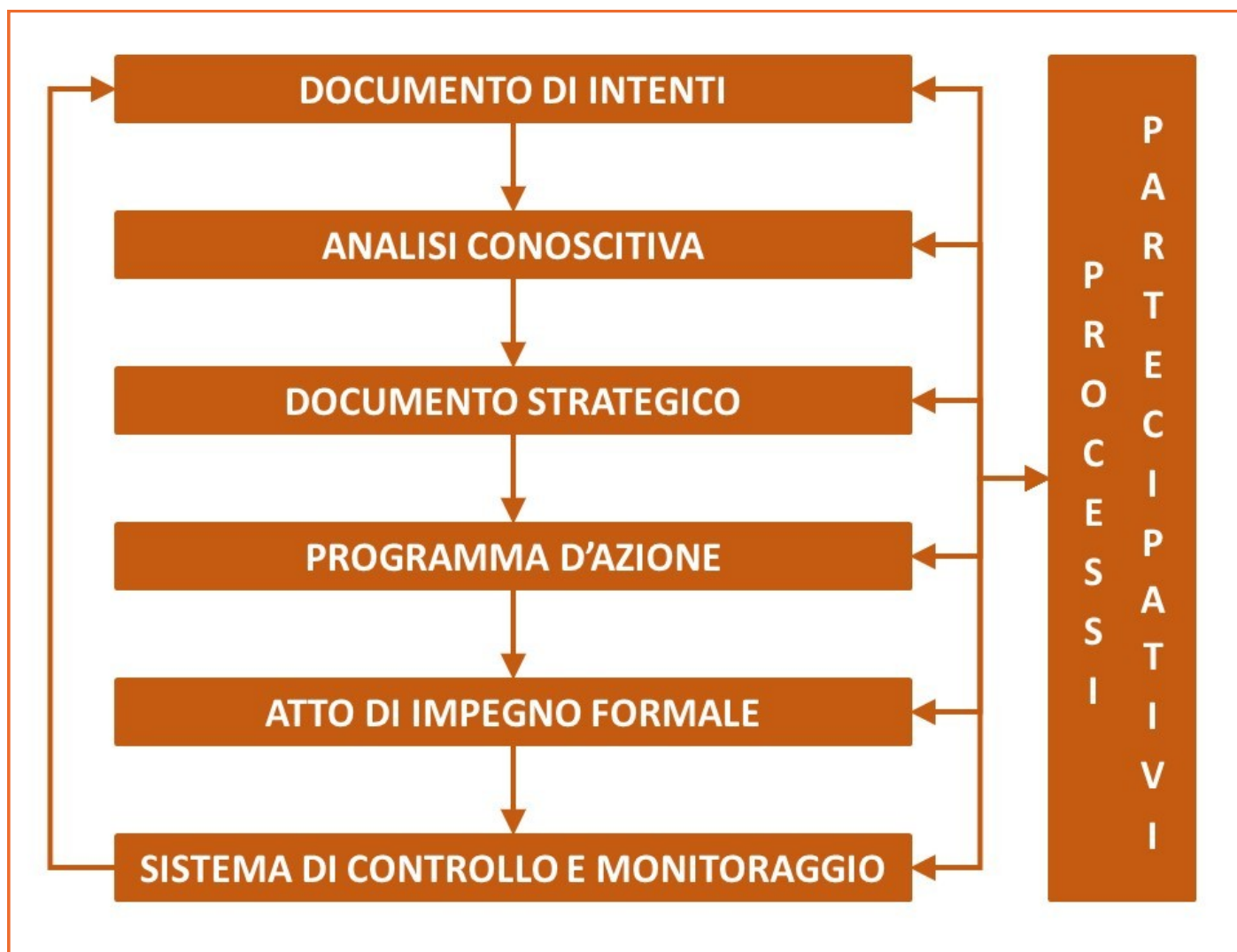


Figura 1. Le fasi del Contratto di Fiume (fonte: elaborazione degli Autori).

L'intero processo si sviluppa attraverso processi partecipativi aperti e inclusivi, che consentano la condivisione d'intenti, di impegni e di responsabilità tra i soggetti aderenti al CdF, e si conclude con la sottoscrizione di un atto di impegno formale, il Contratto di Fiume, che contrattualizza le decisioni condivise nel processo partecipativo e definisce gli impegni specifici dei contraenti. La fase di implementazione delle decisioni contrattualizzate è accompagnata dall'attivazione di un sistema di controllo e monitoraggio periodico del CdF per la

verifica dello stato di attuazione delle varie fasi e azioni, della qualità della partecipazione e dei processi deliberativi conseguenti.

Infine i dati e le informazioni sui Contratti di Fiume devono essere resi accessibili al pubblico, come richiesto dalle Direttive 4/2003/CE sull'accesso del pubblico all'informazione e 35/2003/CE sulla partecipazione del pubblico ai processi decisionali su piani e programmi ambientali, attraverso una pluralità di strumenti divulgativi, utilizzando al meglio il canale web.

I CORPI IDRICI COME ELEMENTI STRUTTURANTI DELLA RETE ECOLOGICA

I corpi idrici sono ecosistemi di grande importanza per la conservazione di specie floro-faunistiche e habitat. L'importanza "ecologica" non è legata solo al valore "in sè" dei diversi ecosistemi che li compongono (acquatici, ecotonali e terrestri), ma anche al loro ruolo di "corridoi ecologici" o "aree nucleo" nel paesaggio. Ciò è particolarmente vero nei contesti antropizzati agricoli e urbani delle pianure, dove in molti casi i corpi idrici rappresentano i soli ecosistemi naturali o semi-naturali rimasti.

In contesti territoriali fortemente antropizzati i corsi d'acqua con le loro fasce riparie possono rappresentare gli unici habitat forestali sufficientemente estesi per il mantenimento di popolazioni vitali di molte specie animali, anche non necessariamente legate agli ambienti umidi. Le formazioni vegetali che colonizzano le aree perifluviali, infatti, sono composte da un mosaico di specie erbacee, arbustive ed arboree, spesso pluristratificato, fondamentale per molte specie di insetti, anfibi, rettili, uccelli e mammiferi. I periodici rinnovamenti morfologici e le inondazioni, tipici dei corsi d'acqua naturali, sono essenziali per mantenere l'elevata produttività e diversità di habitat e specie nelle fasce riparie. Questa diversità è possibile nel tempo solo grazie alla dinamica fluviale, la cui naturalità è pertanto di importanza vitale.

Anche in termini di tutela dei processi evolutivi alla base della biodiversità, i corsi d'acqua hanno una fondamentale importanza. In tal senso le funzioni dei corsi d'acqua sono due (apparentemente in contrasto tra loro): da un lato, essi sono un elemento di "discontinuità fisica" che può influenzare - attraverso l'isolamento - l'evoluzione delle popolazioni biologiche; dall'altro, essi sono un importante elemento di continuità (longitudinale) che fa-



Figura 2. Vegetazione ripariale lungo il fiume Esino, come elemento dell'infrastruttura verde (foto di G. Conte).

vorisce la dispersione di molte specie e la connessione tra le popolazioni situate a monte con quelle di valle. Per questo gran parte dei sistemi di reti ecologiche previsti dagli strumenti di pianificazione Regionale e degli enti locali individuano i corsi d'acqua come "corridoi" e prevedono vincoli e regole specifiche di tutela.

Tali funzioni fanno sì che gli ecosistemi acquatici costituiscano elementi fondamentali delle cosiddette "infrastrutture verdi", definite come "[...] Una rete di aree naturali e seminaturali pianificata a livello strategico con altri elementi ambientali, progettata e gestita in maniera da fornire un ampio spettro di servizi ecosistemici. Ne fanno parte gli spazi verdi (o blu, nel caso degli ecosistemi acquatici) e altri elementi fisici in aree sulla terraferma (incluse le aree costiere) e marine. Sulla terraferma, le infrastrutture verdi sono presenti in un contesto rurale e urbano [...]" e riconosciute come elementi strategici per lo sviluppo locale sostenibile (Unione Europea, 2013).

L'APPROCCIO INTEGRATO DEI CONTRATTI DI FIUME PER LA GESTIONE DELLA CONNETTIVITÀ ECOLOGICA

Gli aspetti ecosistemici che sostengono la connet-

tività ecologica dei corpi idrici possono essere strettamente correlati alle dinamiche socio-economiche dei territori. Si pensi, ad esempio, all'assetto morfologico e al regime idrologico dei corsi d'acqua, elementi strutturanti per gli habitat fluviali e perfluviali e la relativa valenza per le reti ecologiche, allo stesso tempo interessati dagli effetti di consumo del suolo, regimazioni idrauliche (ad es., argini, briglie, protezioni spondali, ecc.) e infrastrutture grigie (ad es., ponti, dighe, cavidotti, ecc.). Poiché l'antropizzazione dei bacini idrografici è tra i principali determinanti che influenzano la qualità ecosistemica dei corpi idrici, il coinvolgimento dei portatori di interesse all'interno di percorsi decisionali partecipati di tipo volontario può costituire l'occasione per favorire comunità più consapevoli e attive rispetto alle tematiche ambientali dei propri territori, nonché porre le basi per nuovi partenariati in grado di gestire la complessità dei sistemi naturali-artificiali in modo maggiormente integrato. In particolare, le questioni legate alla connettività ecologica sono tra le più spinose a livello territoriale, in quanto possono chiamare in causa interessi forti legati all'uso dello spazio e delle risorse naturali offerti dai corpi idrici.

Risulta importante sottolineare come la continuità longitudinale dei corsi d'acqua sia uno degli elementi che caratterizzano la qualità ambientale dei corpi idrici nell'ambito della classificazione ambientale stabilita dalla Direttiva Quadro sulle Acque e

dal rispettivo quadro di recepimento normativo a livello nazionale. I Contratti di Fiume, quali strumenti strettamente connessi con tale norma, sono pertanto strumenti che a pieno titolo possono affrontare in modo partecipato la problematica della connettività ecologica. In particolare i Contratti di Fiume, adottando un approccio di bacino idrografico, possono costituire un laboratorio privilegiato dove collocare le valenze ecologiche di rilevanza locale in una più ampia lettura a scala di rete ecologica. Inoltre l'approccio multiattoriale dei Contratti di Fiume consente di individuare le reti partenariali più idonee per tutelare e valorizzare i corridoi ecologici costituiti dai sistemi fluviali.

CONCLUSIONI

I Contratti di Fiume, quali strumenti volontari di *governance* per la programmazione condivisa di azioni integrate sui corsi d'acqua, sono strumenti elettivi per riconoscere i valori ambientali e socio-economici della connettività ecologica, facendo lavorare insieme una pluralità di soggetti pubblici e privati a vario titolo interessati al mantenimento o al recupero della stessa. In tal senso si può riconoscere nel processo partecipato del Contratto di Fiume l'arena idonea per condividere saperi sui temi della rete ecologica, discutere istanze provenienti da vari settori interessati alla stessa e definire impegni per una corretta considerazione e gestione della continuità fluviale.

European Union, 2013. [*Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions titled "Green Infrastructure \(GI\) – Enhancing Europe's Natural Capital"*](#). SWD (2013) 155 final, 2013.

BIBLIOGRAFIA

European Commission - DG Environment, 2011. [*Links between the Water Framework Directive \(WFD 2000/60/EC\) and Nature Directives \(Birds Directive 2009/147/EC and Habitats Directive 92/43/EEC\): frequently asked questions.*](#)

I CONTRATTI DI FIUME PER LA GESTIONE INTEGRATA DEI CORPI IDRICI RICADENTI IN AREE NATURALI PROTETTE

[Mariachiara Barile](#)¹, Maria Camilla Mignuoli¹, Claudia Vendetti¹, Gabriela Scanu²

¹ MATTM - Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque-Unità Assistenza Tecnica Sogesid

² MATTM - Segreteria tecnica del Ministro

Abstract: Il MATTM ha pubblicato le “Linee Guida per l’individuazione di obiettivi specifici per i corpi idrici ricadenti nelle aree protette per gli habitat e le specie di interesse conservazionistico”. L’esperienza seguita a tale pubblicazione ha evidenziato come, nel caso del conseguimento degli obiettivi della Direttiva Quadro Acque per tali corpi idrici, siano presenti difficoltà nell’integrazione degli strumenti di pianificazione e nella condivisione delle azioni da intraprendere da parte degli enti preposti. Gli strumenti di pianificazione propri della citata Direttiva sono ancora carenti di un approccio integrato tipico dei Contratti di Fiume che rappresentano, pertanto, una straordinaria opportunità per completare il quadro degli strumenti per la realizzazione di una gestione e tutela integrata degli ecosistemi acquatici e della biodiversità.

Parole chiave: Contratto di Fiume, gestione integrata, direttiva quadro acque, siti Natura 2000.

The River Contracts for integrated management in water bodies falling within protected areas

The Ministry of the Environment has recently published the "Guidelines for the identification of specific objectives for water bodies falling within protected areas for habitats and species of conservation interest". The experience following the publication of the Guidelines has shown that the achievement of the objectives, set by the Water Framework Directive (WFD) for bodies of water falling in protected natural areas, is quite difficult when it comes to integrating planning tools and sharing actions. The planning tools specific of the WFD are still lacking an integrated approach typical of River Contracts which represent an extraordinary opportunity that would complete the framework of tools, introduced by the WFD for the implementation of an integrated management and protection of aquatic ecosystems and of biodiversity.

Key words: River Contract, integrated management, water framework directive, Natura 2000 sites.

INTRODUZIONE

Le politiche in tema di tutela della conservazione della natura e delle acque sono capisaldi della tutela ambientale in Europa.

La [Direttiva Habitat 92/43/CEE](#) (Commissione Europea, 1992), insieme alla [Direttiva Uccelli 2009/147/CE](#) (Commissione Europea, 2009), rappresenta il principale pilastro della politica comunitaria per la conservazione della natura. In complesso esse mirano a proteggere e a mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente le specie

e gli habitat di interesse comunitario e a istituire una rete di siti protetti, rispettivamente, le zone speciali di conservazione e le zone di protezione speciali (rete Natura 2000). A tal fine gli Stati membri determinano misure di conservazione in relazione alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali e delle specie, le quali possono implicare “all’occorrenza appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo”.

Per quanto riguarda la politica comunitaria in materia di acque, nel 2000 con l’adozione della [Diret-](#)

[tiva quadro acque \(DQA\) 2000/60/CE](#) (Commissione Europea, 2000) è stato introdotto un approccio olistico ed il principio di una gestione integrata della risorsa a livello di “distretto idrografico” che promuove la partecipazione attiva di tutte le parti interessate.

Gli obiettivi principali della DQA dal punto di vista ambientale consistono nell’impedire l’ulteriore deterioramento dello stato di tutti i corpi idrici e di raggiungere il “buono” stato di tutte le acque entro il 2015 o entro le successive scadenze temporali prefissate a norma della direttiva stessa. La 2000/60/CE richiede inoltre, ai fini del conseguimento dei suoi scopi e obiettivi, il coordinamento di diverse politiche dell’UE, alcune già in vigore al momento della sua emanazione e richiamate da specifiche direttive, tra cui la Direttiva 92/43/CEE sugli habitat e la Direttiva 79/409/CEE sugli uccelli selvatici.

I Contratti di Fiume (CdF), nonostante non siano previsti da alcun obbligo internazionale, sono stati introdotti nella normativa italiana a seguito delle modifiche apportate al [decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152](#) (così detto “Codice dell’ambiente”) dalla [Legge 28 dicembre 2015, n. 221](#). La suddetta legge, all’articolo 59 introduce nel Codice dell’ambiente un nuovo articolo, il 68 bis, che riconosce ai CdF la funzione che “concorrono alla definizione e alla attua-

zione degli strumenti di pianificazione di distretto a livello di bacino e sottobacino idrografico, quali strumenti volontari di programmazione strategica e negoziata”.

Gli obiettivi ambientali dei corpi idrici ricadenti in aree naturali protette

L’esigenza di definire le [Linee guida per l’individuazione di obiettivi specifici per i corpi idrici ricadenti nelle aree protette per gli habitat e le specie di interesse conservazionistico](#) (MATTM, 2015) è nata dalla necessità di definire indirizzi generali in merito agli adempimenti dell’articolo 6 della DQA - introdotti nel [Codice dell’ambiente](#) all’articolo 77 - per le aree identificate nel “Registro delle aree protette” come “Aree designate per la protezione degli habitat e delle specie, nelle quali mantenere o migliorare lo stato delle acque è importante per la loro protezione” (di seguito anche “aree naturali protette”).

<p>Articolo 6 Direttiva Acque 2000/60/CE*</p> <p>Registro aree protette</p> <p>I registri contengono tutti i corpi idrici individuati nelle aree di cui all’allegato IV**</p> <p>* recepito con l’articolo 117 del D.Lgs 152/2006. ** recepito con l’allegato 9, alla parte III, del D.lgs 152/2006</p>
<p>Aree protette</p> <p>Aree designate per:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● estrazione di acque per consumo umano ● protezione di specie acquatiche significative dal punto di vista economico ● scopo ricreativo (es. acque di balneazione) ● sensibilità ai nutrienti (zone vulnerabili e aree sensibili) ● <i>protezione degli habitat e delle specie, nelle quali mantenere o migliorare lo stato delle acque è importante per la loro protezione, compresi i siti pertinenti della rete Natura 2000 istituiti a norma della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 79/409/CEE»</i>

Figura 1. Elenco delle “Aree protette” secondo la Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE (fonte: elaborazione degli Autori).



Figura 2. Articolo 4 della Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE: definizione degli obiettivi ambientali di buono stato ecologico e di buono stato chimico per tutti i corpi idrici superficiali e degli obiettivi per le aree protette (fonte: elaborazione degli Autori).

L'articolo 6 della direttiva 2000/60/CE stabilisce infatti che “Gli Stati membri provvedono all'istituzione di uno o più registri di tutte le aree di ciascun distretto idrografico alle quali è stata attribuita una protezione speciale in base alla specifica normativa comunitaria al fine di proteggere le acque superficiali e sotterranee ivi contenute o di conservarne gli habitat e le specie presenti che dipendono direttamente dall'ambiente acquatico”.

Come si evince dalla Figura 1 nell'elenco dei tipi di aree con una protezione speciale, di cui al Registro delle aree protette, rientrano anche le “aree designate per la protezione degli habitat e delle specie, nelle quali mantenere o migliorare lo stato delle acque è importante per la loro protezione, compresi i siti pertinenti della rete Natura 2000 istituiti a norma della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 79/409/CE”. Queste aree comprendono anche i siti italiani appartenenti alla rete Natura 2000 (SIC/ZSC e ZPS), istituiti a norma della Direttiva Habitat e della Direttiva Uccelli.

Per i corpi idrici identificati nel suddetto Registro delle aree protette, la DQA dispone, oltre l'obbligo generale del raggiungimento del buono stato ambientale ovvero del mantenimento di

quello elevato qualora già esistente, il rispetto anche degli obiettivi previsti dalla normativa specifica sulla base della quale tali aree protette sono state identificate (Figura 2).

In questi casi, infatti, per determinati habitat e specie di interesse conservazionistico legati agli ambienti acquatici, il buono stato ecologico e chimico richiesto dalla DQA per tutti i corpi idrici superficiali potrebbe non essere sufficienti

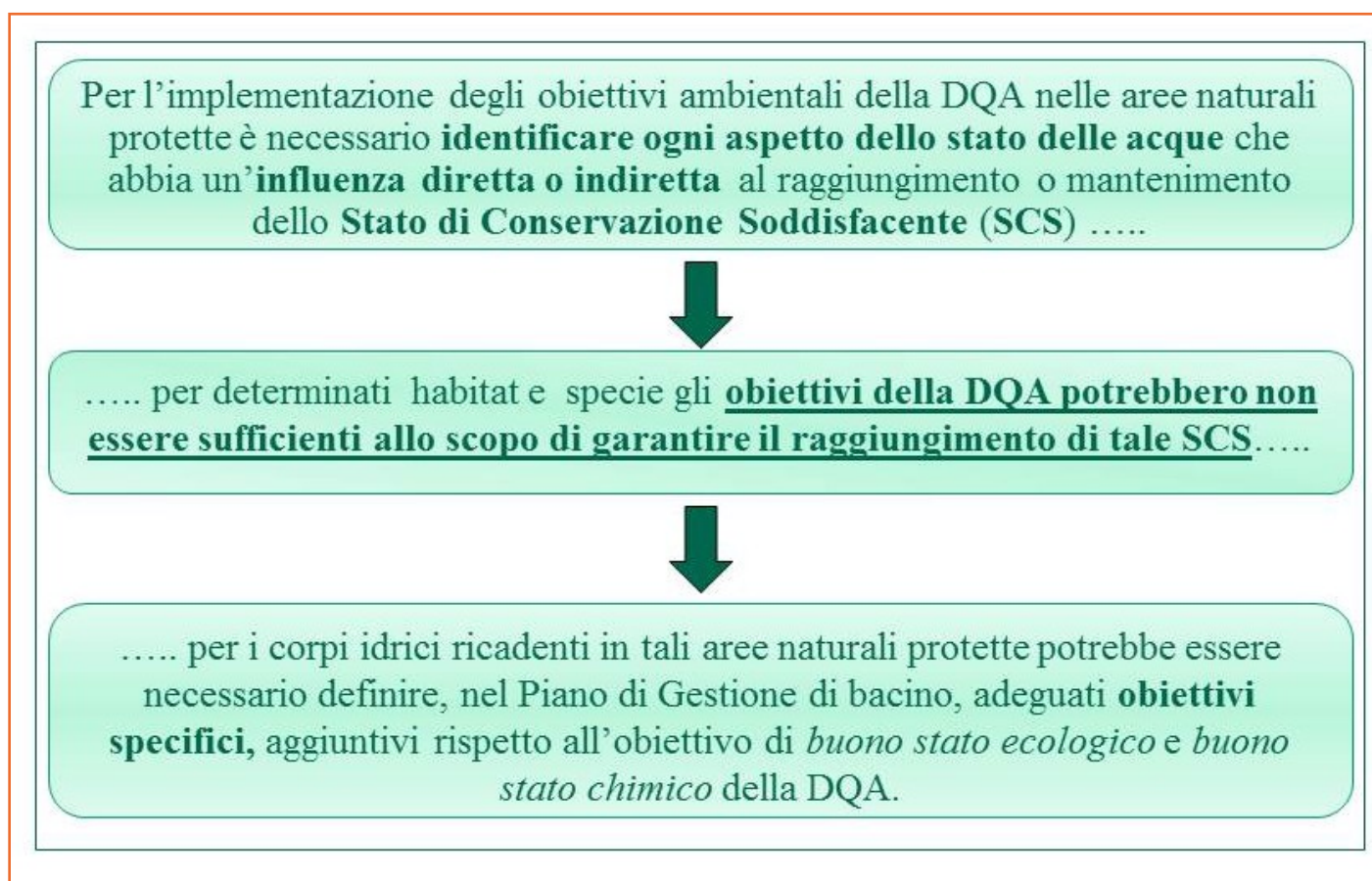


Figura 3. Approccio seguito nella Linea guida per definire gli obiettivi specifici nei corpi idrici ricadenti in aree designate per la protezione degli habitat e delle specie (fonte: elaborazione degli Autori).

allo scopo di garantire il raggiungimento del loro stato di conservazione soddisfacente e potrebbe essere quindi necessario identificare obiettivi "specifici".

Linee guida per l'individuazione di obiettivi specifici per i corpi idrici ricadenti nelle aree naturali protette

Il Ministero dell'Ambiente, in collaborazione con ISPRA ed un pool di esperti, ha ritenuto necessario elaborare le [Linee guida per l'individuazione di](#)

[obiettivi specifici per i corpi idrici ricadenti nelle aree naturali protette](#) (MATTM, 2015)¹ per fornire così degli indirizzi generali, uniformi su tutto il territorio, per l'individuazione di tali obiettivi specifici, aggiuntivi rispetto a quelli già previsti nella parte III del Decreto legislativo del 3 aprile 2006, n. 152 di recepimento della DQA.

Al riguardo la Commissione Europea, con l'intento di dare delle indicazioni di carattere generale agli stati membri circa i link tra la DQA e le direttive di conservazione della natura ([European](#)

¹ Linee guida per l'individuazione di obiettivi specifici per i corpi idrici ricadenti nelle aree designate ai sensi dell'articolo 117, comma 3 e del paragrafo 1 lettera v) dell'allegato 9 della parte III del D.Lgs 152/06: Aree per la protezione degli habitat e delle specie, nelle quali mantenere o migliorare lo stato delle acque è importante per la loro protezione.

[Commission, 2011](#)), chiarisce che, ai fini dell'attuazione degli obiettivi ambientali della DQA nei siti della rete Natura 2000, è necessario identificare ogni aspetto dello stato delle acque, in essi ricadenti, che abbia un'influenza diretta o indiretta al raggiungimento o mantenimento dello stato di conservazione soddisfacente, degli habitat e delle specie di interesse comunitario che dipendono direttamente dall'ambiente acquatico.

Le Linee guida ministeriali hanno seguito le indicazioni fornite dalla Commissione, schematizzate in Figura 3, e gli obiettivi specifici sono stati quindi definiti in riferimento agli elementi qualitativi per lo stato delle acque e al sistema di classificazione delle acque introdotto ai sensi della DQA (allegato I, parte III, D.Lgs 152/2006). Gli obiettivi specifici possono quindi essere definiti come:

- Classe di qualità elevata per determinati elementi biologici;
- Classe di qualità elevata per determinati elementi idromorfologici;
- Valori soglia più restrittivi per determinati parametri fisico-chimici e chimici, quali per es. sostanze dell'elenco di priorità e non (ossigeno, nutrienti etc.);
- Standard specifici per le sostanze inquinanti non ricomprese nelle tabelle dell'allegato I, parte III, D.Lgs 152/2006 e s.m.i..

Le Linee guida sono state presentate alle autorità territoriali competenti (Autorità di bacino distrettuali, Regioni – settori acqua e natura – parchi, etc.) e sono stati seguiti gli sviluppi dell'attuazione

delle stesse anche in fase di redazione del secondo ciclo dei Piani di gestione dei bacini idrografici².

L'esperienza seguita alla pubblicazione delle Linee guida ha evidenziato come in Italia sia ancora carente non solo la definizione degli obiettivi specifici ma anche la condivisione - da parte delle diverse autorità che a vario titolo e scala hanno competenze sull'area di bacino/corpo idrico e siti Natura 2000 su cui si agisce - delle scelte relative agli altri aspetti che necessiterebbero di maggiore armonizzazione (es. monitoraggi, misure da attuare, etc.). Tali osservazioni emergono anche nella Relazione della Commissione Europea concernente l'attuazione della direttiva quadro sulle acque basata sull'analisi del secondo ciclo di piani di gestione dei bacini idrografici ([COM SWD: 2019](#)).

I Contratti di Fiume e la tutela integrata dei corpi idrici

I Contratti di Fiume, per la loro caratteristica di strumento volontario di *governance* locale, rappresentano una straordinaria opportunità attraverso cui coinvolgere direttamente le diverse parti interessate, comunità locali, etc., in un sistema inclusivo -c.d. "*governance collettiva*"- che andrebbe a completare il quadro degli strumenti normativi verso una più efficace gestione integrata delle politiche in tema di risorse idriche e di biodiversità.

I Contratti di Fiume poiché concorrono all'attuazione degli obiettivi della normativa sulle acque e alla gestione dei bacini idrografici, sono coerenti, necessariamente, con le finalità e gli

² I Piani di gestione rappresentano la pianificazione cardine per la gestione delle risorse idriche della DQA a scala di bacino idrografico.

obiettivi dei Piani di gestione dei bacini idrografici e la loro adozione, in bacini o sottobacini in cui vi siano corpi idrici ricadenti in aree protette per habitat e specie, faciliterebbe l'integrazione del Piano di gestione stesso con le altre pianificazioni relative alle misure di conservazione o Piano/i di gestione del sito /siti Natura 2000.

L'approccio integrato tipico dei CdF, facilitando il superamento della ripartizione delle competenze trasversali favorirebbe recherebbe un notevole risparmio sia in termini di risorse umane

che economico-finanziarie - attraverso, per esempio, la progettazione di piani di monitoraggio armonizzati per le acque e per le specie/habitat dipendenti dall'ambiente acquatico di interesse conservazionistico - consentendo anche il miglioramento dello stato ecologico degli ecosistemi acquatici, in attuazione della 2000/60/CE, ed contestuale il raggiungimento degli obiettivi di conservazione della natura, in attuazione della direttiva 92/43/CEE.

Il percorso volontario verso un programma

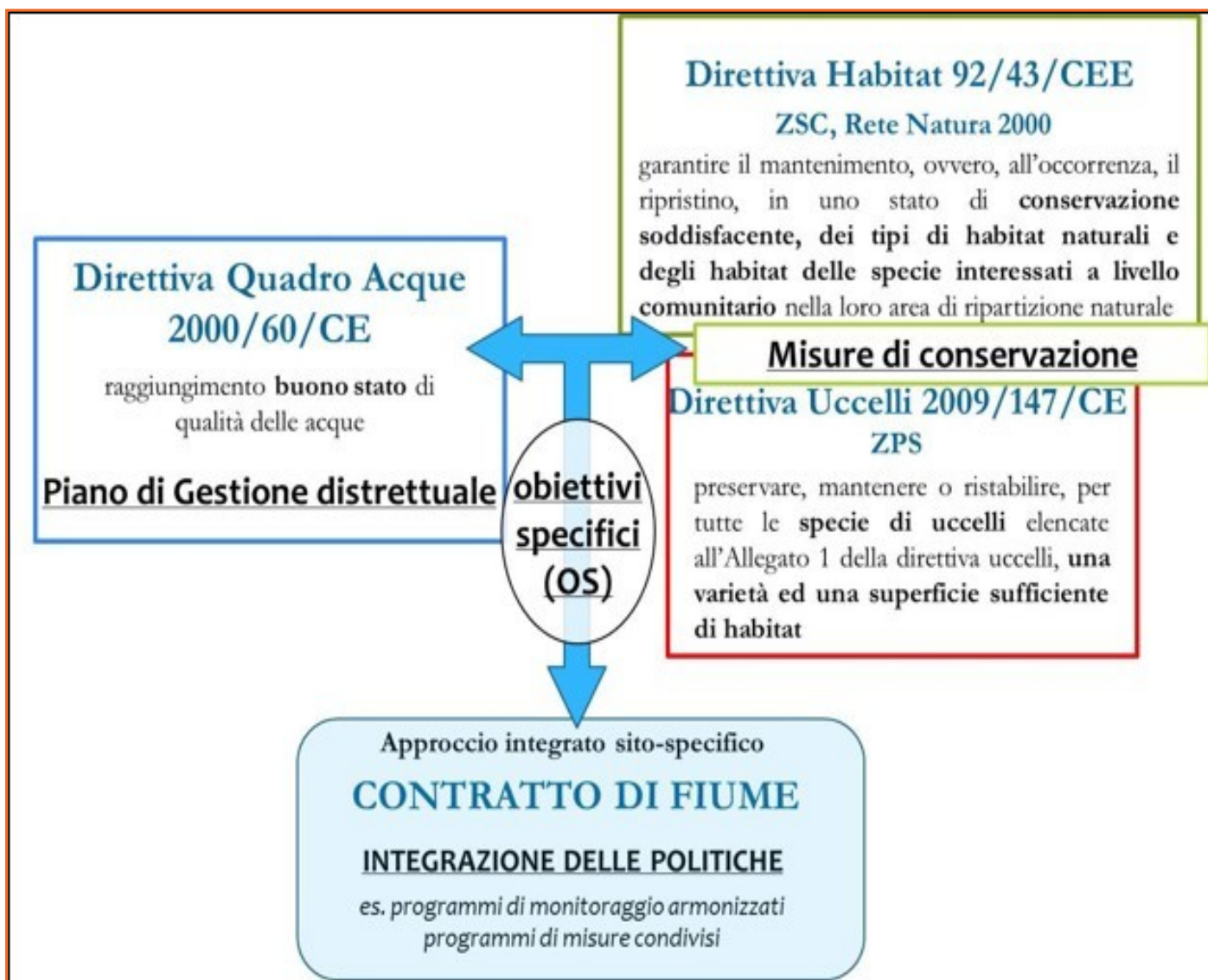


Figura 4. Schema per la definizione di un Programma d'azione condiviso finalizzato ad una gestione integrata degli obiettivi di tutela delle acque e di conservazione della natura (fonte: elaborazione degli Autori).

d'azione condiviso in cui si individuano misure multi-obiettivi - che concorrano cioè in maniera integrata sia agli obiettivi del Piano di gestione di bacino che al/ai Piano/i del/dei sito/i Natura 2000, darebbe un contributo concreto al superamento di quelli che ad oggi sono tra i maggiori ostacoli riscontrati all'attuazione delle politiche ambientali (Figura 4).

CONCLUSIONI

Raggiungere gli obiettivi posti dalla Direttiva Quadro Acque per i corpi idrici ricadenti in aree per la protezione di specie ed habitat di interesse comunitario richiede un forte grado di integrazione delle politiche comunitarie in tema di acque e di conservazione della natura.

Dall'esperienza seguita alla pubblicazione delle Linee guida è emersa una sostanziale carenza di dialogo e collaborazione tra i soggetti preposti all'attuazione, sul territorio, della direttiva 2000/60/CE e della direttiva 92/43/CEE. Tale difficoltà riguarda sia il piano così detto orizzontale (tra le diverse autorità che alla medesima scala ma a vario titolo hanno competenze sull'area di bacino/corpo idrico e siti Natura 2000 su cui si agisce) che verticale (tra scale diverse, a partire da quello delle comunità locali e dei portatori d'interesse, agli enti parco fino alle autorità nazionali competenti).

Da una recente valutazione della Commissione europea circa l'attuazione delle politiche ambientali in Europa ([Consiglio dell'Unione Europea, 2019](#)), emerge che la mancanza di integrazione e coerenza delle politiche è proprio una delle principali cause delle difficoltà di attuazione ed implementazione delle politiche ambientali stesse non solo in Italia ma in tutti gli Stati membri.

Nella relazione della Commissione si legge infatti che, a fronte del migliore sistema di regole possibili per le politiche ambientali, il coordinamento inefficace tra le autorità locali, regionali e nazionali rappresenta la sfida trasversale da affrontare al fine di migliorare la conformità e la *governance* ambientali.

Le Linee guida costituiscono, infatti, un primo strumento di natura prettamente regolamentare per l'individuazione di specifici criteri qualitativi delle acque. Per superare le sfide individuate dalla Commissione europea i Contratti di Fiume possono fornire un contributo determinante: come ogni strumento partecipativo, che presuppone la collaborazione e condivisione d'intenti tra vari soggetti pubblici e privati, possono in concreto superare l'approccio settoriale e monospecifico per realizzare una *governance* integrata delle acque basata sul coordinamento tra le diverse politiche. Tenendo presente che, coniugando gli obiettivi dei corpi idrici con quelli per habitat e specie di interesse conservazionistico, si affianca all'approccio a singola area protetta quello ad area più vasta della Direttiva Quadro Acque, e del contesto territoriale specifico - dei corsi d'acqua e della loro vegetazione associata, che fungono da veri e propri corridoi naturali -, i benefici della pianificazione integrata dei Contratti di Fiume si estendono alla, sempre più urgente, mitigazione degli effetti della frammentazione ambientale. Il tutto con enormi vantaggi non solo sul piano ambientale ma anche economico, conoscitivo e di risultati complessivi finali che, data la natura stessa del processo di programmazione strategica su cui si fondano i Contratti di Fiume, saranno proficui e duraturi nel tempo.

BIBLIOGRAFIA

Commissione Europea, 1992. *Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche*. Gazzetta Ufficiale L. 206 del 22.7.1992.

Commissione Europea, 2000. *Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque*. Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee L 327, 22.12.2000.

Commissione Europea, 2009. *Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici (versione codificata)*. Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea L 20/7 del 26.1.2010.

Consiglio dell'Unione europea, 2019. *Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni. Riesame dell'attuazione delle politiche ambientali 2019: un'Europa che protegge i suoi cittadini e ne migliora la qualità della vita*. Bruxelles 15 aprile, 2019: 8302/19.

European Commission, 2011. *Links between the Water Framework Directive (WFD 2000/60/CE) and Nature Directives (Birds Directive 2009/147/EC and Habitats Directive 92/43/EEC) – Frequently Asked Questions*. Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea, december 2011.

European Commission, 2019. *Second River Basin Management Plans - Member State: Italy Report from the Commission to the European Parliament and the*

Council on the implementation of the Water Framework Directive (2000/60/EC) Second River Basin Management Plans. Commission Staff Working Document: CSW 2019/51.

MATTM, 2015. [Linee guida per l'individuazione di obiettivi specifici per i corpi idrici ricadenti nelle aree designate ai sensi dell'articolo 117, comma 3 e del paragrafo 1 lettera v\) dell'allegato 9 della parte III del D.Lgs 152/06: Aree per la protezione degli habitat e delle specie, nelle quali mantenere o migliorare lo stato delle acque è importante per la loro protezione.](#)

L'EVOLUZIONE DELLA SPECIE: DAI CONTRATTI DI FIUME AI BANDI PER LA RIQUALIFICAZIONE FLUVIALE IN PIEMONTE

[Paolo Mancin](#)¹, [Anna Lanfranco](#)¹

¹ Regione Piemonte, Settore Tutela delle Acque

Abstract: *La Regione Piemonte ha intuito sin dal PTA 2004-2007 le potenzialità dei Contratti di Fiume ed ha concretizzato dal 2006 i principi cardine della partecipazione e della integrazione delle politiche in quattro bacini campione. Il modello si è poi diffuso in altri bacini piemontesi evolvendosi in nuove forme (contratti di lago, di area umida) ed abbracciando, oltre alla riqualificazione ambientale, altre declinazioni (sviluppo sostenibile, adattamento ai cambiamenti climatici). Oggi il modello partecipativo caratterizza altre water policies della Regione Piemonte: i Programmi di Gestione dei Sedimenti (PGS), i Piani di Gestione della Vegetazione Perifluviale (PGV) e, dal 2018, i Bandi di Riqualificazione dei Corpi Idrici.*

Parole chiave: *Contratti di Fiume, Piano di Tutela delle Acque, riqualificazione corpi idrici, Eau Concert.*

The evolution of the species: from River Contracts to the Calls for River Restoration in Piedmont

Piedmont Region has sensed the potential of the River Contracts since the PTA 2004-07 and has implemented the first experiences in four sample basins since 2006. Always faithful to the cardinal principles of participation and integration of policies, the model then spread gradually to other Piedmontese basins, evolving into new forms (lake contracts, wetland contracts) and embracing, in addition to environmental restoration, other aspects (sustainable development, adaptation to climate changes). Today, the participatory model still characterizes other water policies of the Piedmont Region: the Sediment Management Programs (PGS), the Riparian Vegetation Management Plans (PGV) and, from 2018, the Calls for Restoration of Piedmontese water bodies.

Key words: *River Contracts, Piedmont Water Management Plan, River Restoration, Eau Concert.*

INTRODUZIONE

La normativa in materia di acque, nazionale e comunitaria, pone le Amministrazioni Pubbliche e la società civile di fronte a traguardi sempre più ambiziosi che necessitano di sviluppare strategie innovative per raggiungere gli obiettivi di miglioramento della qualità ambientale dei corpi idrici e, di riflesso, della qualità di vita dei cittadini. Il *buono stato ecologico* si compone della valutazione di elementi di qualità che coinvolgono, oltre agli aspetti chimico-fisici e biologici, anche elementi idrologici e morfologici estesi alla regione perifluviale, ove si sovrappongono una pluralità di politiche afferenti a diversi settori (urbanistica,

mitigazione dei rischi idraulici, valorizzazione del paesaggio, etc.), attività antropiche (produttive, abitative, fruttive, etc.) e funzioni ecosistemiche (autodepurazione delle acque, habitat, carbon sequestration, etc.); proprio la necessità di confrontarsi con un sistema estremamente complesso ha reso necessario e opportuno ricorrere al coinvolgimento degli attori locali pubblici e privati nelle fasi di pianificazione e, in base alle più recenti esperienze regionali, anche nelle fasi di progettazione di interventi che assumono quindi il valore della condivisione e possono estendersi su areali più vasti con effetti potenzialmente più incisivi sulla qualità dell'ecosistema.

LA PROGRAMMAZIONE NEGOZIATA E LE WATER POLICIES: UN PERCORSO EVOLUTIVO TUTTORA IN CORSO

Nel corso della preparazione ed approvazione del primo [Piano regionale di Tutela delle acque](#) (PTA), che il D.lgs. 152/1999 aveva introdotto, la Regione Piemonte si è posta seriamente il problema della sua attuazione, riconoscendo che molte azioni avrebbero avuto una maggiore efficacia se condotte in modo partecipato ad una scala locale funzionale alla conformazione del reticolo idrografico, coincidente con l'area idrografica, sebbene non esistesse un livello amministrativo riconducibile a tale dimensione territoriale (Clemente et al., 2011; Guerra S., 2013).

Da qui l'introduzione, nell'articolo 10 delle Norme Tecniche di Attuazione del PTA, di uno strumento (il Contratto di Fiume) allora particolarmente innovativo nel contesto italiano, che ricercava ispirazione in alcune esperienze estere (Scaduto, 2016), attentamente studiate dai redattori del PTA, e che trovava naturale fondamento nell'art. 14 della [Direttiva Quadro Acque](#). Nasceva così in Piemonte, con un anticipo di circa otto anni sulla norma nazionale (Art. 68 bis D.lgs. 152/2006 come modificato dal Collegato Ambientale L. 225/2015), ma in linea con altre esperienze internazionali, il Contratto di Fiume espressione di programmazione negoziata applicata, in concreto, alle *water policies* ed espressamente rivolta all'attuazione del PTA a livello locale, nello specifico a scala di sottobacino (Provincia di Lucca, 2017).

Obiettivi dichiarati, e presentati in quegli anni in molteplici occasioni di dibattito pubblico, erano sostanzialmente:

- ottenere miglioramenti dei corpi idrici per raggiungere gli obiettivi della Direttiva Qua-

dro Acque;

- strutturare, attraverso la partecipazione al processo degli attori pubblici e privati, Piani di Azione sito-specifici per affrontare le criticità presenti a livello di sottobacino;
- integrare le politiche e coordinare l'azione di tutti i soggetti che rivolgono le proprie attività al fiume (o al lago) ed al bacino di riferimento;
- ricercare modalità di (co)finanziamento e di realizzazione delle misure.

Gli esordi dei [Contratti di Fiume](#) sono rintracciabili nei primi quattro processi attivati dal 2006 dalla Regione Piemonte nei bacini di Sangone, Belbo, Orba ed Agogna, caratterizzati da specifiche criticità ambientali ed anche da embrionali forme di compartecipazione e co-pianificazione nella gestione del territorio.

La Regione Piemonte, cogliendo l'esigenza di affrontare le peculiarità di ogni sottobacino con processo tipizzato e replicabile, ha sintetizzato e tesaurizzato le esperienze derivanti dai primi Contratti in [Linee Guida Regionali](#) (approvate nel 2011) intese quali strumento metodologico e, al tempo stesso, espressivo degli elementi cardine che un processo partecipativo di programmazione negoziata dovesse necessariamente possedere per potersi connaturare come Contratto di Fiume o Contratto di Lago.

L'effetto di disseminazione del modello creato con l'art. 10 del PTA e sostenuto dalle Linee Guida, ha visto negli anni seguenti nascere via via nuovi Contratti di Fiume (Pellice, Bormida, Erro, Scrivia, Alto Po, Stura di Lanzo, Dora Baltea), Contratti di Lago (Viverone, Laghi di Avigliana, Cusio) e recentemente anche un Contratto di Zona Umida nella pianura risicola vercellese, nell'ambito del Progetto Interreg MED [WETNET](#) 2014-2020: una seconda generazione di tali strumenti, ove i processi so-

no scaturiti con una natura più spiccatamente bottom-up e spesso attraverso una sorta di “impollinazione” tra bacini contermini e scambio di buone pratiche tra bacini con criticità simili.

I Contratti di Fiume hanno negli anni dimostrato alcune caratteristiche sorprendenti anche per i redattori del PTA 2007, quali la capacità di sapersi evolvere ([Mancin e Porro, 2013](#)), di avere una capacità adattiva ed una insospettata flessibilità manifestate attraverso:

- nuove forme (o categorie) di processo: i Contratti di Lago non si differenziano dai Contratti di Fiume solo da un punto di vista lessicale, ma nella sostanza sono processi tecnici e di governance che si rivolgono a bacini con caratteristiche fisiche e criticità ambientali (e, verrebbe da dire, ...con dinamiche di *politiche locali*) completamente diverse da quelle tipiche di un’asta fluviale. Lo stesso ragionamento vale per il recente Contratto di Area Umida della Pianura vercellese;
- ulteriori declinazioni delle misure del Piano di Azione: oltre alla imprescindibile riqualificazione ambientale, spesso coniugata con il tema della mitigazione del rischio idraulico (come nel caso del Contratto di Fiume del torrente Pellice), si sono fatte largo nel tempo tematiche quali lo sviluppo socio-economico dei territori ([Rudellat e Saroglia, 2013](#)) in una accezione di sostenibilità (Contratto di Fiume del Bacino del Bormida, Contratto di Lago di Viverone), le strategie di adattamento ai cambiamenti climatici ritagliate in azioni concretizzabili a scala locale (Contratto di Fiume del Bacino dello Stura di Lanzo, contratto di Fiume della Dora Baltea), la valutazione e la valorizzazione dei servizi ecosistemici (Contratto di Fiume della Dora Baltea).

Tuttavia, sia pure tra tanta variabilità e biodiversità di processo, il modello rimane fedele ai pilastri portanti dei Contratti di prima generazione ed alle Linee Guida ossia a:

- la riqualificazione delle acque e dei territori afferenti ai corpi idrici,
- la partecipazione,
- l’integrazione delle politiche, in questo supportato dalla tipicità, strettamente piemontese, di sottoporre la bozza di Piano di Azione alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

A proposito di partecipazione: nella tassonomia europea di venticinque misure tipo a cui ricondurre le misure dei Piani di Gestione a livello distrettuale (le ormai ampiamente utilizzate [Key Type Measures KTM](#)), il [Piano di Gestione del distretto idrografico del Po](#) secondo ciclo (PdG Po 2015), ha introdotto una ulteriore macrocategoria, la cosiddetta KTM 26-Governance all’interno della quale rientrano, come esplicita misura di Piano, i Contratti di Fiume, di Lago e di Falda che le Regioni del distretto Padano stanno attuando o pensano di attuare nel ciclo sessennale.

Quindi, la partecipazione non costituisce solamente uno strumento di realizzazione di misure ma, attraverso la Programmazione Negoziata espressa dai Contratti, diventa essa stessa una misura di Piano che si snocciola dalla scala locale a quella regionale (quando i PTA recepiscono le misure dei Piani di Azione come previsto dalla Revisione al PTA della Regione Piemonte, adottata con D.G.R. n. 28-7253 del 20 Luglio 2018,) e quindi dalla scala regionale a quella di Distretto (fenomeno che oggi sta prendendo forma nella redazione del terzo ciclo di PdG Po), preconditione imprescindibile per raggiungere gli obiettivi ambientali previsti per i corpi idrici (Figura 1).

In Piemonte è avvenuto inoltre che l’approccio

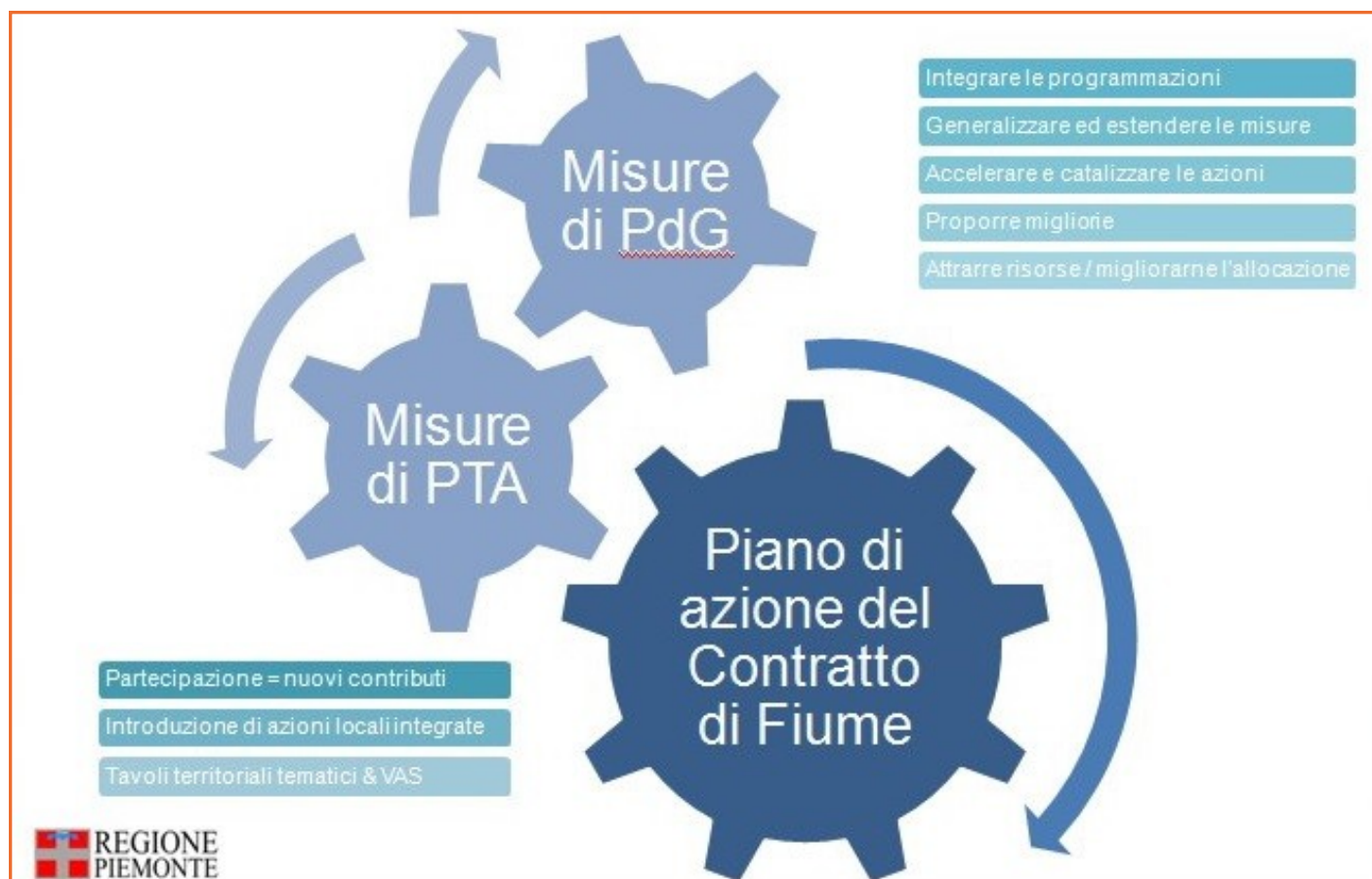


Figura 1. Il processo di integrazione delle politiche ai diversi livelli, dalla scala locale a quella distrettuale (fonte: elaborazione Regione Piemonte).

partecipativo, elemento fondamentale ed identificativo dei Contratti di Fiume, si sia innestato in altre forme programmatiche e pianificatorie relative ai corsi d'acqua su tematiche specifiche. È il caso dei [Programmi di gestione dei sedimenti](#) (PGS), che, sebbene improntati ad aspetti con forte impronta tecnicistica e specialistica, spesso si sono avvalsi, ad esempio durante la fase di VAS, del contributo partecipativo espresso dai territori interessati che, in tal modo, hanno contribuito al miglioramento dei programmi di interventi.

Sempre in materia di mitigazione dei rischi idraulici, altro esempio di applicazione innovativa dei processi partecipativi si sta sperimentando, ad opera del Settore Difesa Suolo della Regione Piemonte e di [AIPO](#), per la progettazione di un im-

portante intervento volto alla laminazione delle piene della Dora Riparia che il [Piano di Gestione del Rischio Alluvioni](#) (PGRA) prevede in territorio di Alpignano, a monte di Torino. Il processo, allo scopo di migliorare l'approccio progettuale e di intervenire sugli aspetti di inserimento territoriale e mitigazione, sta coinvolgendo tutti gli attori locali con il supporto di esperti facilitatori di processo, proprio come avviene tipicamente nei Contratti di Fiume. Nello specifico si sta assistendo ad un conflitto monte-valle, tipico dei processi partecipati lungo aste fluviali: in questo esempio, le comunità di monte tendono a leggere la realizzazione dell'intervento nell'ottica di "sacrificio" al quale temono di dover sottostare perdendo porzioni del loro territorio a vantaggio esclusivo del capo-

luogo, ove è localizzato il rischio in caso di afflussi impulsivi. Evidentemente il caso, di natura molto complessa, conferma la necessità di una adeguata informazione e condivisione progettuale a beneficio dei cittadini attraverso canali ufficiali e trasparenti accompagnandoli dagli strumenti di perequazione territoriale di livello sovracomunale previsti dalla [legge urbanistica regionale](#) (L.R. 56/1977 art. 19 bis) del quale questo sarebbe il primo caso di applicazione.

Al tempo stesso, i cambiamenti al regime meteorologico in atto impongono di ricorrere ad ogni strumento disponibile per pervenire il prima possibile alla realizzazione degli interventi, in una logica *win win* di integrazione tra la Direttiva Alluvioni e la Direttiva Quadro Acque che ancora una volta ci riporta agli obiettivi di integrazione delle politiche propri dei Contratti di fiume in Piemonte, sin dalla loro genesi (Figura 2).

Con il Progetto Interreg ALCOTRA [Eau Concert](#) (Alcotra 2014 – 2020) si è creato, nel bacino della Dora Baltea canavesana, il prototipo che per Regione Piemonte è diventato il modello dei [Piani di Gestione della Vegetazione perifluviale](#) (PGV) (Mancin et al., 2013). Per espressa previsione del Progetto Eau Concert, che sin dal nome dichiara gli intenti concertativi sulle *water policies* locali, la partecipazione dei territori è l'ingrediente imprescindibile attraverso il quale si individuano le aree di intervento per migliorare i boschi e le fasce perifluviali, si prefigurano le modalità di conservazione nel tempo degli interventi realizzati con ampio ricorso alle risorse del territorio (associazioni, corpi di volontari, etc.) e si creano le condizioni per nuove possibilità fruibili in fregio al fiume, con il concorso della microimprenditorialità locale. Per tramite di varie forme partecipative, (dibattiti pubblici, progetti con gli istituti scolastici, disse-

nazione di opuscoli tecnici dedicati agli operatori) si diffonde una cultura dell'acqua ove la gestione sostenibile del bosco ripariale rivela e migliora la sua preziosa offerta di servizi ecosistemici (habitat, corridoi ecologici, mitigazione del rischio idraulico, contenimento degli inquinanti, etc.), restituendo il fiume alle comunità locali ed alla fruizione dei cittadini. Con il Progetto Interreg ALCOTRA [Eau Concert 2](#) si estende il raggio d'azione alla porzione più a valle della Dora Baltea, creando le premesse per il Contratto di Fiume, in un curioso ribaltamento del processo per il quale dalla partecipazione nascono le misure concrete e, solo successivamente, dalla percezione delle misure realizzate si passa alla sottoscrizione dei Protocolli di Intesa.

Anche un bando pubblico, rivolto alle Amministrazioni locali piemontesi, può costituire uno strumento di partecipazione. È il caso dei [Bandi di Riqualificazione dei Corpi Idrici piemontesi](#), previsti nella [Revisione 2018 al PTA](#) con l'obiettivo di coinvolgere in modo diffuso (da qui l'idea di strutturare appositi bandi annuali) gli enti territoriali nella realizzazione di interventi di riqualificazione dei



Figura 2. La corretta gestione del fiume necessariamente deve riguardare tutti gli aspetti in modo integrato: sedimenti, vegetazione perifluviale ed acque (foto: Regione Piemonte).

corpi idrici soggetti ad obiettivo di qualità ai sensi della Direttiva Quadro Acque. La premessa a tale approccio, ancora più estensivo dei Contratti di Fiume in quanto rivolto alla generalità del territorio piemontese, risiede nel ragionamento per il quale, se è vero - come è vero - che l'acqua è una risorsa comune, allora tutti devono concorrere al raggiungimento degli obiettivi di riqualificazione; alla richiesta, anche qui generalizzata, dalle comunità locali di disporre di risorse finanziarie, la Regione Piemonte ha ritenuto che lo strumento più adeguato fosse l'emanazione di bandi allo scopo di garantire adeguata trasparenza e non discriminazione nelle decisioni. Il bando, è teso inoltre a stimolare la concorrenzialità progettuale tra le amministrazioni locali (Province, Città Metropolitana di Torino, Comuni singoli o associati, soggetti gestori delle aree naturali protette e dei siti Natura

2000) e mira a diffondere una maggior conoscenza delle misure previste dal PTA.

I criteri di selezione previsti nei bandi intendono promuovere interventi prioritariamente localizzati su corpi idrici che hanno stato di qualità sufficiente (target di riferimento per i prossimi anni) presentati in forma associata da più Enti e coerenti con altre pianificazioni e programmazioni di carattere ambientale o inseriti negli strumenti di pianificazione locale vigenti, progetti che prevedano il coinvolgimento della società locale con l'intento di innescare un percorso virtuoso e diffuso orientato alla tutela delle acque, allo sviluppo sostenibile ed alla governance.

I progetti sottoposti ad istanza di finanziamento interessano sia l'alveo che le fasce perifluviali e devono afferire a specifiche tipologie quali la realizzazione di dispositivi per assicurare la continuità



Figura 3. Scala di risalita per la fauna ittica (foto: Regione Piemonte).

biologica (Figura 3), la riduzione dell'artificialità dell'alveo e delle sponde, il recupero della sinuosità e delle aree umide, il ripristino o costituzione di formazioni vegetazionali tipiche, la costruzione di fasce tampone agroforestali, la riduzione di specie vegetali esotiche invasive, la creazione di aree di laminazione delle piene, la riqualificazione delle sponde e dei fondali lacustri. Ulteriori interventi riguardano il controllo dei prelievi e la misura del deflusso minimo vitale.

I criteri generali di priorità individuati per la selezione dei progetti da ammettere a finanziamento sono il grado di coerenza del progetto di intervento con gli obiettivi di qualità e le misure di intervento riportate nel PTA e nel PdG Po 2015; la qualità, livello di efficacia ed approfondimento del progetto; il grado di compartecipazione alle finalità del bando da parte del beneficiario (cofinanziamento, partecipazione di più soggetti, ..) e il grado di coerenza del progetto di intervento con gli obiettivi di altri piani e programmi di valenza ambientale (piano paesaggistico, piano alluvioni, piani d'area dei parchi e della rete Natura 2000). Si vogliono così valorizzare gli effetti positivi che la riqualificazione delle zone perifluviali e perilacuali ha su molteplici ambiti contribuendo non soltanto al miglioramento della qualità delle acque, ma anche ad aumentare la biodiversità ed a ridurre il rischio idraulico, premiando quei progetti che in qualche misura possono contribuire a creare la rete delle infrastrutture verdi deputate allo svolgimento di molteplici servizi ecosistemici.

Per quanto riguarda il reperimento delle risorse si è data attuazione ad una previsione normativa contenuta nel [Regolamento regionale 15/R del 2004](#), nella quale la Regione Piemonte ha stabilito di destinare alla riqualificazione dei corpi idrici una aliquota del gettito relativo ai canoni demaniali per

l'uso delle acque pubbliche. Tale scelta, concretizzata in modo esplicito l'articolo 9 della Direttiva Quadro Acque che impone un adeguato recupero dei costi ambientali e della risorsa: l'uso delle acque da parte dei concessionari genera un gettito, ma comporta uno scadimento di qualità che tende ad allontanare il raggiungimento degli obiettivi ambientali; il PTA ed il PdG Po individuano le misure correttive e ne stimano i costi; le misure sono attuate (anche) attraverso un sistema di interventi finanziati dal gettito dei canoni demaniali, attraverso la selezione annuale dei progetti che meglio intercettano le previsioni dei Piani.

Per fornire qualche elemento esemplificativo, in seguito al primo bando di 1.260.000 euro, pubblicato ad aprile 2018, sono pervenute 11 domande di finanziamento per un importo complessivo di 2.008.372 euro. I progetti ritenuti ammissibili a finanziamento sono stati presentati da amministrazioni in forma spesso associata, arrivando a coinvolgere una trentina di soggetti quali Enti Locali (Città Metropolitana, Province e Comuni), Enti Parco e Consorzi irrigui distribuiti su una larga parte del territorio regionale e le aree interessate sono tratti significativi di asta fluviale, fin oltre i 20 km, e ampie porzioni di aree perifluviali (Figura 4). Sono state finanziate sia strutture per la risalita della fauna ittica che interventi di gestione conservativa della vegetazione spondale. Particolarmente interessante è stato l'intervento di regolazione delle derivazioni d'acqua a garanzia del mantenimento del deflusso minimo vitale lungo il torrente Orba, in area parco, che ha coinvolto in modo congiunto sette Comuni, la Provincia, l'Ente Gestore delle Aree Protette e due Consorzi irrigui all'interno del Bacino del torrente Orba, in piena coerenza con il Piano di Azione del Contratto di Fiume. Altri progetti finanziati ricordano molto da

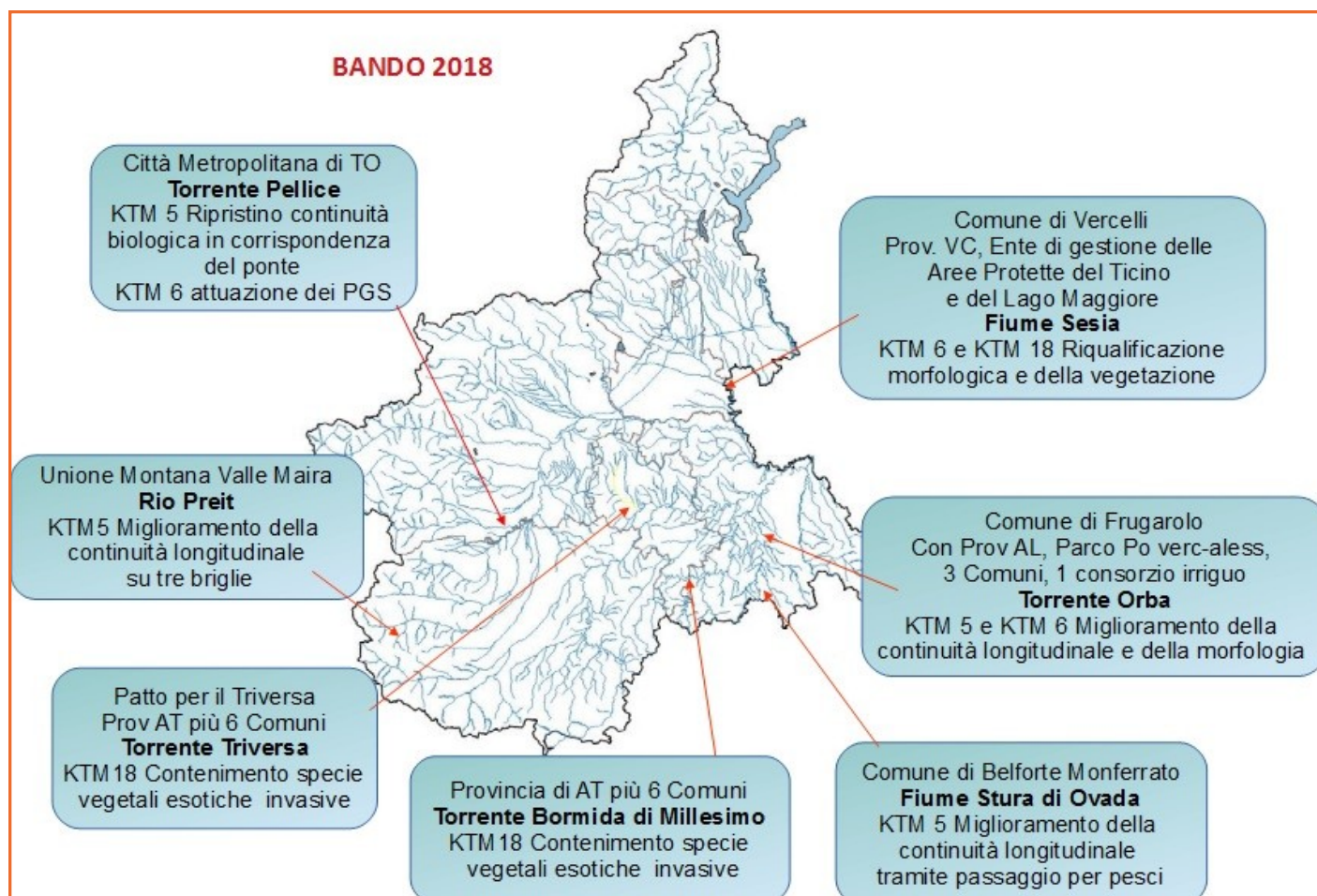


Figura 4. Esito del primo bando per interventi di riqualificazione dei corpi idrici piemontesi: progetti finanziati ed Enti coinvolti (fonte: elaborazione Regione Piemonte).

vicino le prime forme partecipative da cui scaturirono i Contratti di Fiume in Piemonte ed alcuni dichiarano l'intento di pervenire alla sottoscrizione di Protocolli di Intesa a livello di sottobacino. Forte della prima positiva esperienza, la Regione Piemonte ha pubblicato un secondo bando per l'anno 2019, analogo al precedente, a seguito del quale sono stati finanziati 13 progetti presentati in prevalenza dai Comuni e dagli Enti Parco, associati fra loro e con gli Enti provinciali, localizzati su tratti significativi di 10 corsi d'acqua e su un tratto di sponda del Lago Grande di Avigliana. Cogliendo l'occasione della presentazione congiunta dell'istanza di finanziamento per il progetto, tutti i Comuni attraversati dal torrente Tigllione dalla

sorgente alla confluenza, insieme alle due Province di riferimento per il territorio, hanno sottoscritto il Patto per il torrente Tigllione quale "primo passo per un futuro percorso congiunto tra tutti i soggetti aderenti, al fine di compiere una puntuale analisi degli impatti che gravano sul fiume, della ricerca di adesioni per le politiche di governance e di gestione del territorio rivierasco e della attuazione di misure mitigative e migliorative del corpo idrico" manifestando l'intenzione di avviare il Contratto di Fiume per il loro bacino idrografico. La risposta delle comunità locali ai primi due bandi e la qualità dei progetti presentati ha permesso di confermare il finanziamento che si ripeterà anche per l'anno 2020 con le stesse modalità e per un importo complessivo di 2.710.000 euro.

CONCLUSIONI

Dal PTA 2004-2007 è in atto in Piemonte un processo di forte caratterizzazione inclusiva per il miglioramento ambientale dei corpi idrici che, a partire dalla pianificazione ha, attraverso le esperienze dei Contratti di Fiume, assunto svariate configurazioni mantenendo comunque fedeltà ai principi delle direttive comunitarie di settore e cercando inoltre di integrarle. Anche gli ulteriori strumenti di *water policies* utilizzati in Piemonte, quali i Programmi di Gestione dei Sedimenti ed i Piani di Gestione della Vegetazione Perifluviale hanno tesaurizzato l'esperienza dei Contratti di Fiume e valorizzato la partecipazione come strumento imprescindibile per il miglioramento dei processi e per il raggiungimento degli obiettivi. I recenti Bandi di Riqualificazione fluviale presentano nei mec-

canismi di selezione una attinenza pressoché totale con gli obiettivi originari dei Contratti di Fiume in Piemonte e costituiscono una modalità partecipativa e concorrenziale per attuare le misure del PTA. Il loro finanziamento periodico garantito dal gettito dei canoni demaniali per l'utilizzo delle acque pubbliche dà concretezza al principio "l'acqua paga l'acqua" attuano quindi l'art. 9 della Direttiva Quadro Acque. L'esperienza dei bandi 2018 e 2019 sembra indicare che da questi possa derivare uno stimolo all'attuazione dei Piani di Azione dei Contratti già sottoscritti e, auspicabilmente, una nuova generazione di ulteriori Contratti di Fiume, a chiudere idealmente il cerchio che Regione Piemonte ha tracciato a partire dal PTA sin dal 2007 e aggiornato con la Revisione 2018.

BIBLIOGRAFIA

Clemente F., Giannetta A., Porro E., 2011. *I contratti di fiume e di lago in Piemonte: casi studio*. In Massimo Bastiani (a cura di), *Contratti di fiume. Pianificazione strategica e partecipata dei bacini idrografici*. Dario Flaccovio.

Guerra S., 2013. *Disputed or shared territory? The Italian experience of River Contract: new relationship between river and its Region*. In Planum. The Journal of Urbanism, n. 27, volume 2/2013.

Mancin P., Porro E., 2013. *I Contratti di Fiume in Piemonte: genesi ed evoluzione*. In Politiche Piemonte, IRES.

Mancin P., Clemente F., Giannetta A., 2013. [Eau Concert. Le azioni pilota](#). In Giornale di Fiume n.1/ novembre 2013, Borgofranco d'Ivrea.

Provincia di Lucca, 2017. *Best practises nei contratti di fiume laguna lago zona umida in Italia Francia e Belgio*. Progetto Interreg Retralags (Rete transfrontaliera delle lagune e degli stagni).

Rudellat A., Saroglia P., 2013. [Il Contratto di Fiume dell'Alto Po: riflessioni sulla fase attuativa](#). In Politiche Piemonte, IRES.

Scaduto M.L., 2016. *River Contracts and Integrated Water Management in Europe*. Springer.

VERSO UN CONTRATTO DI FIUME DEL SISTEMA BIOREGIONALE OFANTO

[Vincenzo Guerra](#)¹, [Mauro Iacoviello](#)¹, [Emiliano Pierelli](#)¹, [Daniela Barbara Lenoci](#)¹, [Massimo Bastiani](#)², [Virna Venerucci](#)²

¹Provincia di Barletta Andria Trani

²Ecoazioni

Abstract: *La complessità dei sistemi fluviali negli ultimi cinquant'anni ha finito per caratterizzare non già la loro valenza di sistemi ecologici, quanto gli apparati della loro gestione. Il fiume, "liquefatto" nei sistemi insediativi stratificati, finisce per diventare il luogo a cui attribuire funzioni e livelli prestazionali oltre la sua naturale capacità fino a farne sistemi più aperti, complessi e compressi di quanto la natura già non gli attribuisca. In questa prospettiva il Contratto di Fiume per il Parco Naturale Regionale del Fiume Ofanto tenta di collocarsi principalmente quale strumento di concretezza multi-scalare, di ricerca di sintesi e di condivisione preliminare delle azioni attuative dello scenario di Piano, di superamento delle criticità nella gestione dei conflitti nonché di facilitatore dei processi attuativi.*

Parole chiave: *governance territoriale, partecipazione, bacino idrografico interregionale, strumento integrato.*

Towards a River Contract of the Ofanto bioregional system

The complexity of the rivers in the last fifty years has ended up characterized not so much by their value as ecological systems, but by the management apparatus. Thus the river, "liquefied" in the stratified settlement systems, ends up becoming the place to assign functions and performance levels beyond its natural capacity: to make the territories more resilient by the effects of climate change, fresh water reserves; agriculture, free time. In this perspective, the River Contract for the Regional Natural Park of the Ofanto River tries to place itself primarily as a tool for multi-scalar "concreteness", for the search for synthesis and for the preliminary sharing of the implementation actions of the scenario of the Plan, to overcome the critical points in the conflict management, a tool to facilitate implementation processes.

Key words: *territorial governance, participation, interregional catchment area, integrated tool.*

IL PARCO NATURALE REGIONALE DEL FIUME OFANTO

La Provincia di Barletta Andria Trani, in qualità di gestore del Parco Naturale Regionale del Fiume Ofanto, ha avviato, nel 2018, il processo di elaborazione del Piano del Parco attraverso la stesura dell'Atto di Indirizzo. Tale atto è stato pensato ed elaborato non come un semplice documento introduttivo, bensì come un "documento culturale", ove esplicitare gli obiettivi e le politiche che si intende traggere attraverso

le strategie e le azioni da definire all'interno del Piano del Parco.

L'Atto di Indirizzo, quindi, costituisce uno strumento maturo e consapevole, in cui è stato proposto un insieme coerente di obiettivi organizzati e declinati a partire dalle finalità del Parco enunciate nell'art. 2 della L.R. n.37/2007, legge istitutiva dell'Area Protetta Regionale.

Tali obiettivi sono stati individuati dopo una fase di ricognizione dei contesti nazionali, regionali e di area vasta in continuità con il ricco patrimonio

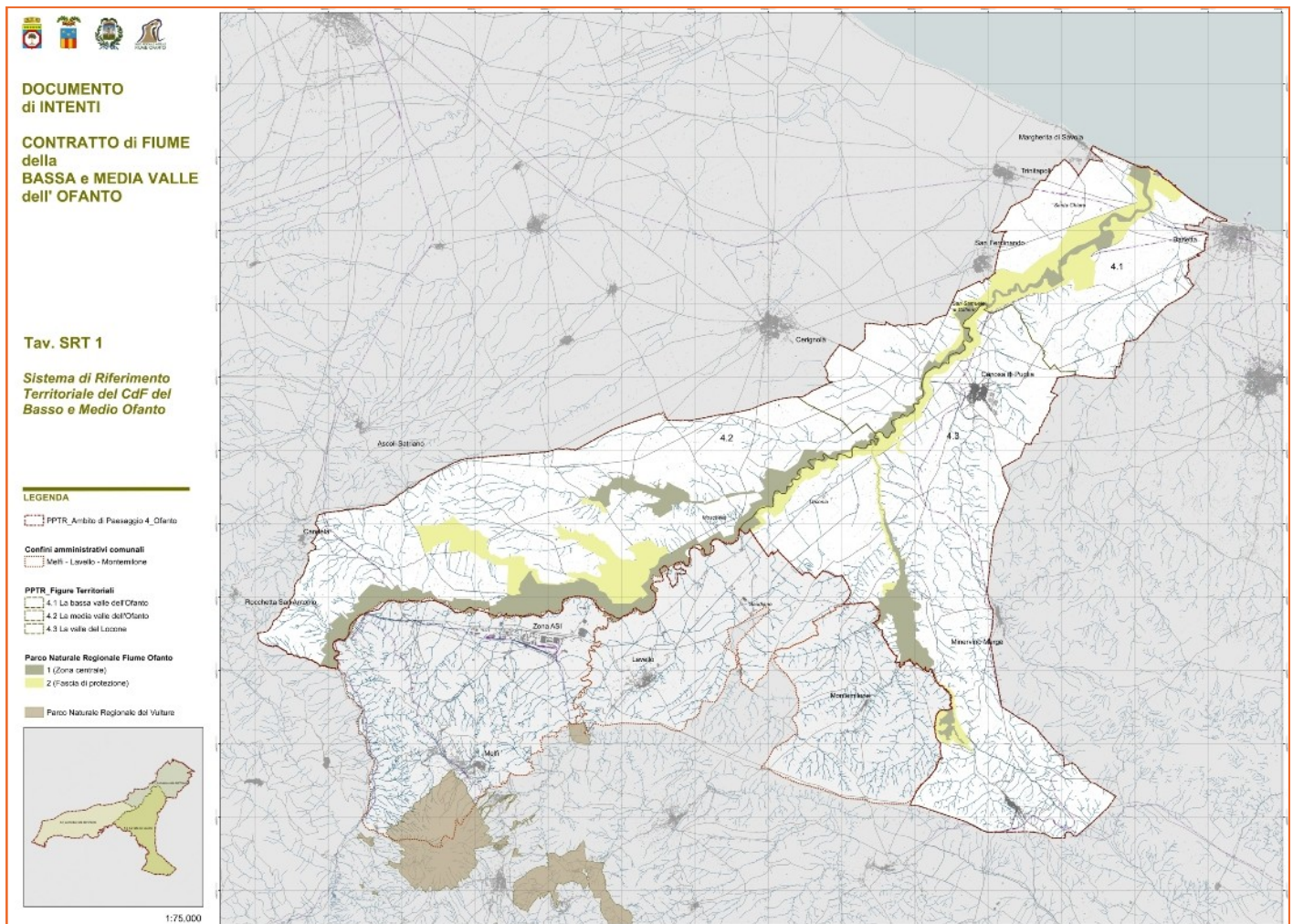


Figura 1. Il Sistema di Riferimento Territoriale del CdF della Bassa e Media Valle dell'Ofanto (STR I) (fonte: Documento di intenti). Il CdF assume come Sistema di Riferimento Territoriale l'Ambito paesaggistico 4/Ofanto, così come definito dal vigente PPTR della Puglia, integrato con la porzione di territorio del bacino idrografico del Fiume, ricompreso nel territorio dei Comuni lucani di Melfi, Lavello, Monte-

della pianificazione e programmazione cogente e volontaria, prodotta da questo territorio negli ultimi anni. Una stagione particolarmente articolata, durante la quale si è giunti all'elaborazione della maggior parte degli strumenti di pianificazione e programmazione attraverso dibattiti, spunti di riflessione, quadri di conoscenza, processi partecipati, valutazioni, esiti progettuali. In definitiva, un insieme di quadri di riferimento teorici e pratici utili ed imprescindibili, dai quali proseguire per l'elaborazione del Piano del Parco, finalizzato a collocarsi non più come un

ulteriore strumento di pianificazione e di vincolo ma come progetto territoriale compiuto.

Questa impostazione concettuale si evince già nell'Atto di Indirizzo che la Provincia di Barletta Andria Trani ha voluto redigere, seppur non espressamente previsto nel processo di elaborazione di questo genere di strumento di pianificazione. In definitiva, un atto puramente volontario, predisposto per descrivere i livelli di conoscenza, le questioni, le opportunità e più in generale le considerazioni svolte in questi ultimi anni di gestione del Parco sia dalla Regione Puglia

che dalla Provincia, con il fine di orientare l'approfondimento dei quadri di conoscenza e di interpretazione nonché quelli di assetto.

Il Piano è, quindi, destinato ad integrare e superare i quadri previsionali normativi e prescrittivi dell'insieme delle pianificazioni multi-livello e multi-soggetto vigenti e a ricondurre le possibili dicotomie in una sola visione spaziale e progettuale, definita e incentrata sul sistema ambientale fluviale e in particolare sulle aree e sugli ambiti in cui il fiume Ofanto e la sua valle costituiscono limiti e frontiere (tra le diverse scale e alla stessa scala) delle pianificazioni interregionali e regionali quali il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) e il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), nonché di quelle provinciali (Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali di Foggia e di Barletta Andria Trani).

L'idea di fondo è quella di un Parco che sia un ente unificatore, vale a dire un soggetto che possa consentire una gestione unitaria del territorio e uno sviluppo omogeneo e coordinato dell'Area Protetta, pur mantenendo e valorizzando le peculiarità che contraddistinguono l'intera valle e che la diversificano dai territori limitrofi.

Nel processo di elaborazione del Piano è inevitabile che si volga lo sguardo al contesto culturale nazionale inerente al tema della riqualificazione fluviale: ambito in grandissimo fermento che riconosce i fiumi quali sistemi resilienti ed evolvibili per antonomasia, capaci di

rigenerarsi ed, al tempo stesso, assumere nuovi assetti nei tempi e nelle stagioni delle vite degli uomini; sistemi, per i quali si compenetrano questioni di rischio alluvioni, tutela degli habitat, tutela delle produzioni agricole, attrattività turistica. Tutte questioni che negli anni scorsi hanno visto approcci settoriali spesso contrapposti e che solo oggi il dibattito culturale, il contesto legislativo, indirizzano verso una loro equa integrazione.

L'elaborazione del Piano può diventare, quindi, una proficua occasione e una sfida per immaginare scenari inediti, dove trovino equa collocazione finalità come la tutela della natura, la salvaguardia del regime idrologico e la valorizzazione delle produzioni agricole. Tali finalità risultano molto spesso riferite e concentrate in una fascia di territorio molto stretta tanto da esigere un approccio integrato e fortemente ispirato all'idea di innovazione applicata alle questioni agricole soprattutto nelle relazioni tra cibo, stili di vita, innovazione tecnologica di una agricoltura più integrata e rispettosa dell'ambiente e meno idroesigente; alle questioni connesse alla riduzione del rischio alluvioni, sempre più proiettate a contemplare i risvolti sulla qualità delle acque e la tutela degli habitat naturali; all'idea del fiume come sistema ecologico in grado di offrire servizi ecosistemici ad un territorio fortemente antropizzato (il fiume come principale infrastruttura verde¹); alle questioni dell'inno-

¹La Provincia di Barletta Andria Trani ha sottoscritto con l'ISPRA, il protocollo d'intesa per la cooperazione sui temi della pianificazione territoriale indirizzata alla conservazione e diffusione della naturalità diffusa e del paesaggio, infrastrutture verdi (Green Infrastrutture) e servizi ecosistemici approvata con Deliberazione del Presidente della Provincia di Barletta Andria Trani n. 43 del 1.10.2017 e successivamente sottoscritto in data 11.10.2017. La collaborazione con ISPRA era stata avviata con la pubblicazione Iacoviello M., Barone M., Buonadonna A., 2011. La rete ecologica nella pianificazione territoriale delle valli interne e pianure costiere. Il caso studio Nord Barese -Ofantino. Rapporti 152/2011, ISPRA, Roma.

vazione applicata alla multifunzionalità dell'acqua. Le prospettive e le visioni, da questo momento in poi, si dovranno necessariamente misurare con l'idea di un contesto ibridato e di una prospettiva inedita ed irreversibile del fiume, ma, non per questo, insufficiente ad offrire prospettive di equilibrio. Una natura inedita, ma tuttavia ancora in grado di iniettare funzioni ecologiche nella matrice rurale delle piane e lungo le infrastrutture delle economie.

Ed è sulla base di tale approccio metodologico che, in occasione della redazione dell'Atto di Indirizzo, si è sentita l'esigenza di indagare e

chiarire uno specifico ambito di interesse, vale a dire il sistema territoriale di riferimento entro il quale ricondurre il campo di azione del Piano.

Quest'ultimo, proprio perché riferito ad un sistema ecologico ed ambientale aperto nelle due dimensioni longitudinale e orizzontale, non può essere esclusivamente ricondotto alla zonizzazione del Parco, ma deve essere necessariamente esteso agli areali entro i quali si misurano le relazioni reali e potenziali delle componenti, i cui effetti interessano l'Area Protetta e viceversa. Una sorta di articolazione delle "aree di bordo Parco" in funzione delle

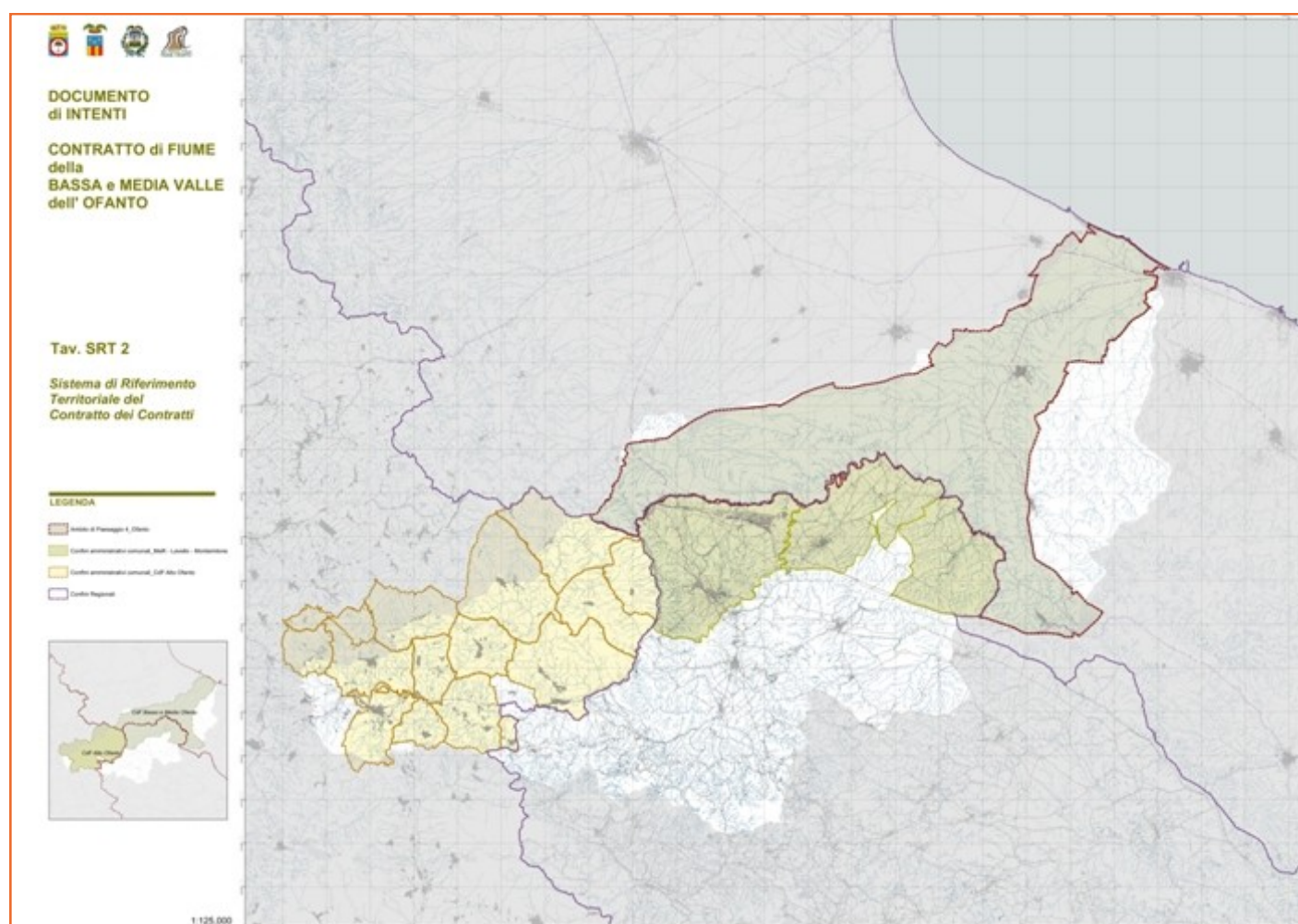


Figura 2. Il Sistema di Riferimento Territoriale bioregionale del Contratto dei Contratti (STR2) (fonte: Documento di intenti del CdF della Bassa e Media Valle dell'Ofanto). Il CdF riconosce come Sistema di Riferimento Territoriale sovraordinato la Bioregione Ofantina costituita dal Bacino Idrografico interregionale

tipologie relazionali che trovi una sua definizione nell'apparato normativo del Piano, chiamato ad indagare anche le aree limitrofe alla zonizzazione di legge, declinando prescrizioni ed indirizzi in funzione di un sistema relazionale sempre più distante dall'Area Protetta.

Da qui l'individuazione di tre differenti e progressivi livelli di riferimento territoriali delineati rispetto alle relazioni delle principali componenti naturali ed antropiche che identificano il sistema fluviale nell'orizzonte ambientale e fisiografico bioregionale alla dimensione del bacino idrografico, nell'ambito paesaggistico del PPTR n. 4 Valle Ofanto e nell'area del Parco Regionale.

In coerenza con il PPTR, il Piano del Parco conterrà nella sua struttura spaziale e progettuale, la visione del Parco Naturale Regionale di medio-lungo periodo proponendosi di mettere a valore, in forme durevoli e sostenibili, gli elementi del patrimonio identitario esteso al sistema di riferimento spaziale e coincidente con l'ambito paesaggistico del PPTR n. 4 Valle Ofanto. Si procederà, difatti, a disegnare un nuovo modello di sviluppo del territorio ofantino capace di promuovere lo sviluppo economico e l'occupazione diretta ed indotta su tutto il suo territorio e sulle circostanti aree di influenza.

In definitiva, si andrà ad esplicitare con maggior dettaglio il quadro pianificatorio esistente ed i [tre Progetti Territoriali di Valorizzazione](#) del PPTR

ossia la Rete Ecologica del corridoio-condotto fiume Ofanto, il Patto Città - Campagna – Fiume (il parco agricolo multifunzionale della Valle dell'Ofanto) e il sistema infrastrutturale per la mobilità lenta e la fruizione dei beni patrimoniali del Parco.

DAL CONTRATTO DI FIUME AL CONTRATTO DEI CONTRATTI

Nel processo di elaborazione del Piano del Parco, si è ritenuto che il Contratto di Fiume (CdF) possa costituire lo strumento specifico ed autonomo finalizzato alla presa di consapevolezza sociale e partenariale dei tre scenari generali, rappresentati dai tre Progetti Territoriali di Valorizzazione, nonché degli interventi² individuati dal Piano ([art.7 lettera a della L.R. 37/2007](#)), demandando allo stesso CdF il compito di stabilire le gerarchie, la temporizzazione delle attività e degli interventi, la costituzione di intese ed accordi preliminari. Nello specifico, l'idea di base è quella di far procedere il CdF in modo autonomo rispetto alle convenzionali procedure di partecipazione del Piano del Parco (post adozione e VAS), operando in ambiti non strettamente connessi alla cogenza e al sistema delle tutele del Piano, bensì in quella dimensione progettuale e programmatica connessa alle modalità di attuazione dei tre Progetti Territoriali di Valorizzazione, promuovendo un contributo attivo da parte delle comunità locali.

²Gli interventi previsti sono del tipo: a) Interventi di gestione e riconnessione/de-frammentazione degli habitat esistenti; b) Interventi in favore delle specie; c) Interventi per la costruzione di nuovi habitat ai fini della mitigazione degli impatti; d) Interventi integrati (win-win) di riqualificazione morfologica degli alvei volti alla tutela e al recupero degli ecosistemi e della biodiversità e alla riduzione del rischio alluvioni, e che integrino gli obiettivi della direttiva 2000/60/CE e della direttiva 2007/60/CE; e) Interventi per l'agricoltura sostenibile; f) Interventi di fruizione; g) Interventi di monitoraggio e/o ricerca.

Da qui nasce la prima certezza su cui si fonda il Piano: la necessità del CdF quale strumento volontario per l'effettiva integrazione condivisa e partecipata delle diverse istanze provenienti dall'interno del bacino idrografico, inteso come ambito territoriale di riferimento riconosciuto dall'approccio bioregionale con il coinvolgimento delle tre regioni Puglia, Basilicata e Campania.

In tal senso, l'adesione della Regione Puglia alla Carta Nazionale sui Contatti di Fiume

costituisce, senza dubbio, un importante punto di partenza, all'interno del quale si potrà coerentemente inserire il percorso di elaborazione del Piano del Parco.

Ne consegue, quindi, che il CdF potrà avvalersi dei valori statuari che, ad oggi, trovano un primo riferimento nel Manifesto del Parco fluviale dell'Ofanto, firmato nel 2008, oltre che in quelli declinati dal PPTR per l'ambito paesaggistico 4 Valle dell'Ofanto e in quelli definiti nel Patto Val d'Ofanto.

Il ruolo individuato per il CdF, nel riprendere i temi portati avanti nella costituzione del Parco fluviale, è quello di proclamare la centralità del patrimonio collettivo delle comunità locali, favorendo processi di partecipazione che superino gli schemi ormai consueti del consenso passivo e

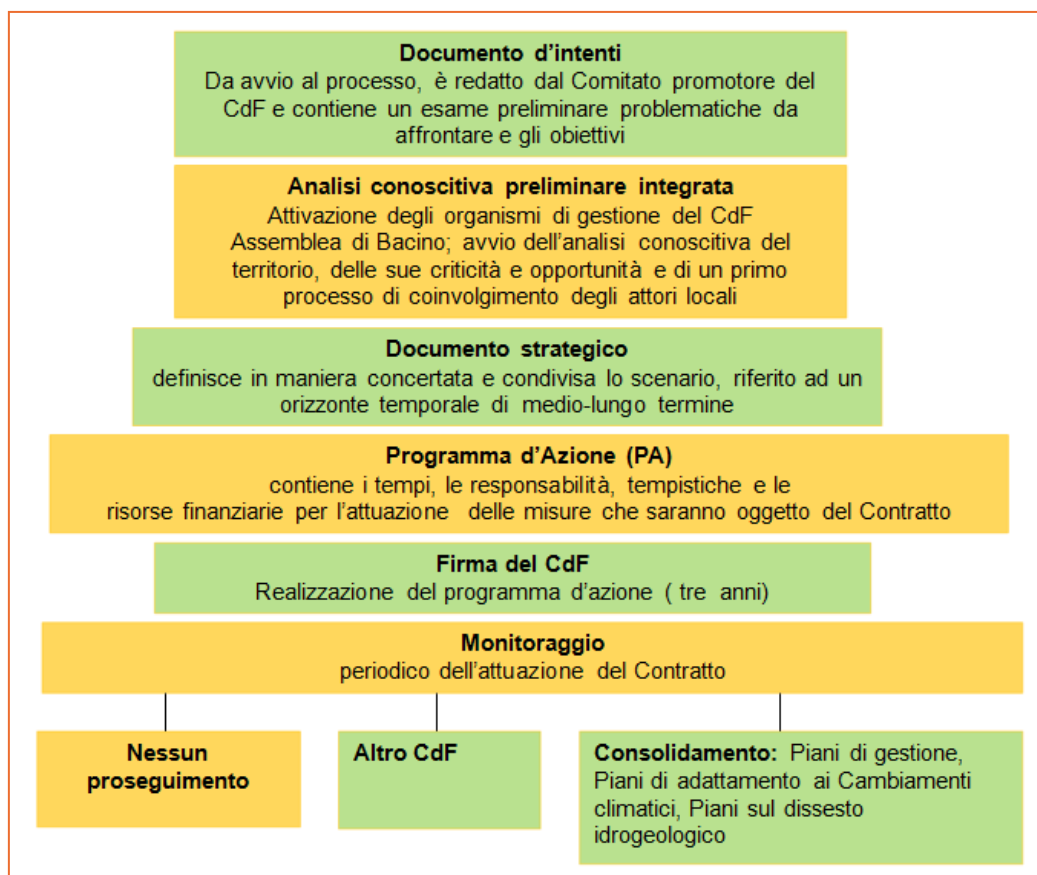


Figura 3. Iter procedurale di un Contratto di Fiume in Italia (fonte: elaborazione degli Autori).

della sterile denuncia, trasformandosi, invece, in forme di azione collaborativa e propositiva: una sorta di "partecipazione pioniera" attorno a questioni specifiche e iniziative locali.

A tal proposito, il riferimento concettuale che si ritiene più calzante per il raggiungimento degli obiettivi sopra indicati è rappresentato dal cosiddetto Contratto dei Contratti, un modello ispirato dall'esperienza dei CdF canadesi (*Contrat de bassin*) che 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, 2006) in quanto, teoricamente secondo il modello canadese, in uno stesso bacino possono insistere più contratti opportunamente integrati e coordinati tra loro

(Bastiani, 2011).

Il Contratto dei Contratti può essere inteso quindi come la piattaforma che lega tra di loro i singoli contratti che insistono sullo stesso corpo idrico. Tale approccio può divenire utile in particolare in contesti multiregionali o quando, se le dimensioni del corpo idrico non consentono l'organizzazione di un solo contratto, è egualmente necessario un coordinamento tra le diverse iniziative di CdF attivate.

Il fiume Ofanto è il più importante fiume della Puglia per lunghezza, bacino e ricchezza d'acque. Con i suoi 170 km totali di corso, risulta anche il fiume più lungo fra quelli che sfociano nell'Adriatico a sud del Reno e, in assoluto, il secondo del Mezzogiorno d'Italia. Lo schema idrico dell'Ofanto ha valenza interregionale in quanto, alimentato dall'invaso di Conza e dall'invaso dell'Osento (o San Pietro) in Campania, è a servizio dei territori lucani del medio e basso Ofanto, nonché di parte della Puglia. Le risorse idriche che alimentano lo schema vengono utilizzate per uso potabile, irriguo e industriale. Analogamente, il reticolo idrografico superficiale disegna una trama di naturalità (Infrastruttura Verde e Blu³) in contrapposizione al sistema dei fasci infrastrutturali artificiali che, nelle piane alluvionali, compongono l'orditura del sistema insediativo contemporaneo.

Al bacino idrografico del fiume Ofanto sono territorialmente interessate tre Regioni (Campania, Basilicata e Puglia) e 51 Comuni, con una popolazione complessiva di circa 420.000

abitanti.

Nelle tre Regioni si sono ad oggi attivati una serie di processi distinti, riconducibili ad un CdF (Ofanto), rispettivamente nei segmenti fluviali dell'Alto, Medio e Basso corso. Queste esperienze, in qualche maniera attivate da partenariati misti (Patto Territoriale per l'Occupazione nord-barese Ofantino, GAL e Province di Foggia, Potenza ed Avellino) sono ispirate dall'idea che l'approccio fisiocratico non sia da intendersi solo strumentale alle questioni idrauliche, bensì anche a quelle legate allo sviluppo territoriale, con la finalità di costituire una nuova alleanza tra aree interne e aree costiere, reti ecologiche e reti economiche.

Gli appuntamenti per l'elaborazione dei documenti strategici di programmazione regionale hanno offerto occasioni per incominciare a ragionare sulla necessità di una visione di interregionalità. Infatti, a partire da elementi spaziali come l'Ofanto, si è passati ad intrecciare, come per il caso dell'Asse Sele-Ofanto, le connessioni ecologiche con quelle dei corridoi Europei I Tirrenico e VIII Adriatico fino ad arrivare alla formulazione di un primo Manifesto di Melfi (2009). Si è, quindi, giunti nel 2014 alla firma di un CdF sui generis, il [Patto Val d'Ofanto](#), siglato tra amministratori locali e rappresentanti del partenariato pubblico e privato, per cogliere la nuova occasione della programmazione 2014-2020, attraverso una visione moderna dello sviluppo bioregionale: un'integrazione dei temi strettamente riferiti alla difesa idraulica e alla

³ In Francia, le Infrastrutture Verdi e Blu (*Trame verte et bleue*) sono dal 2010, uno strumento normato ed utilizzato per garantire la continuità ecologica in ambiente terrestre ed acquatico al fine di riportare ad una coerenza ecologica la pianificazione statale e regionale. Le trame verdi e blu comprendono una componente verde riferita agli ambienti terrestri naturali e semi-naturali e una componente blu che fa riferimento alle reti acquatiche e umide (torrenti, fiumi, canali, stagni, zone umide ...).

qualità delle acque con quelli della programmazione e della pianificazione riferita ad un sistema spaziale coincidente con il bacino idrografico del fiume Ofanto.

In Regione Campania, il processo di CdF del tratto relativo all'Alto Ofanto è stato operativamente promosso nel 2014 dal Gruppo di Azione Locale CILSI in attuazione del Piano di Sviluppo Locale Terre d'Irpinia che ha portato, nel 2015, alla firma del Documento d'Intenti. Nel marzo del 2016 a Lioni (AV) si è quindi costituita l'Assemblea di Bacino del Contratto di Fiume dell'Alto Ofanto. Nel corso della prima seduta dell'Assemblea si è, tra l'altro, dato mandato al

gruppo di lavoro del CdF di individuare le modalità per attivare le connessioni e le reti territoriali a scala di bacino e sub bacino idrografico (Marrese, 2013). È evidente che queste iniziative, seppur non ancora aggregate organicamente tra di loro, costruiscono un insieme identitario, ambientale e socio-economico forte nel quale l'elemento di raccordo è costituito proprio dal fiume Ofanto. Quest'ultimo è il fulcro delle trame verdi e blu che raccordano organicamente, al di là dei confini regionali, gran parte del patrimonio culturale e naturale di questa parte del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale.

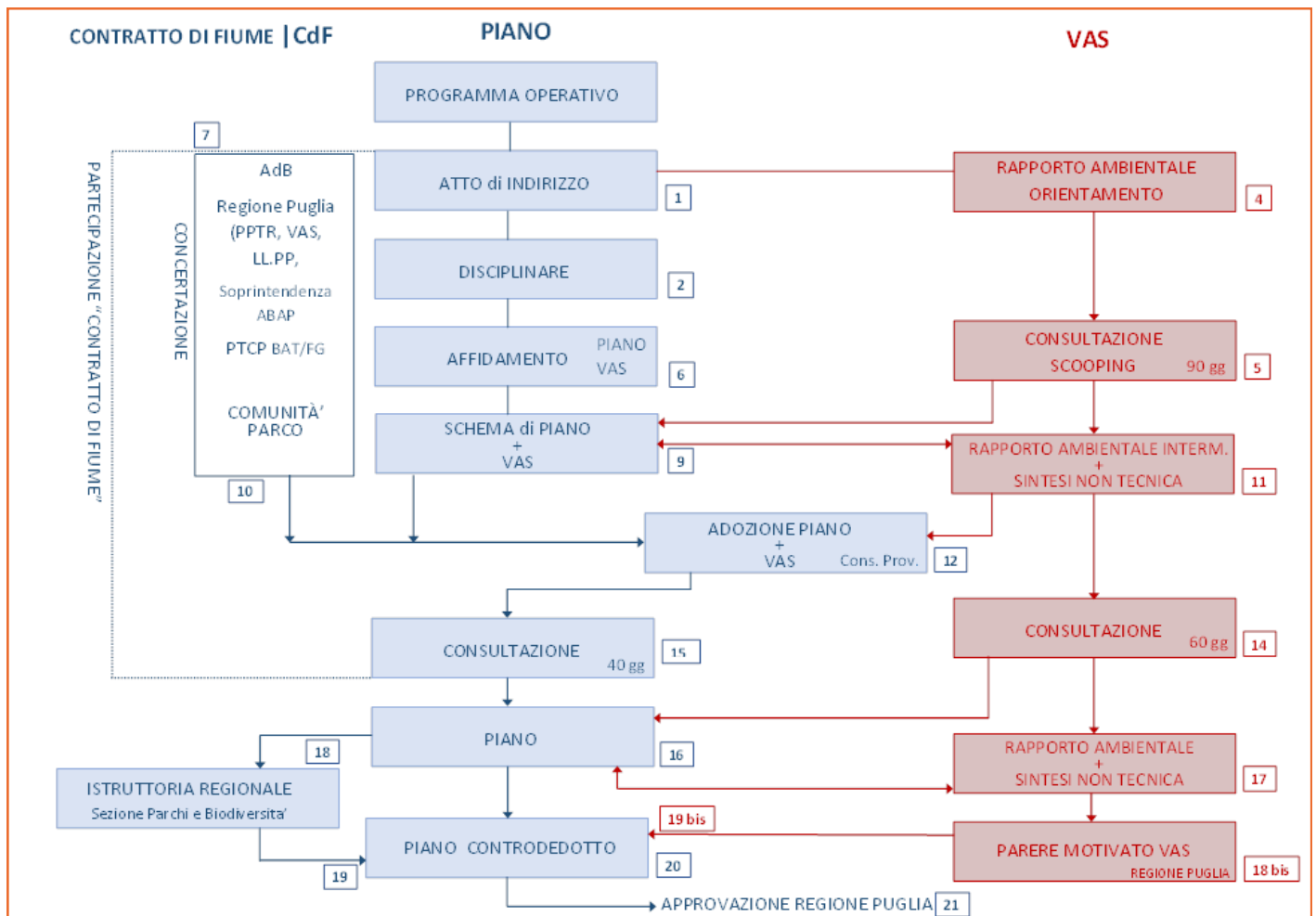


Figura 4. Il CdF nell'iter procedurale di elaborazione degli Strumenti attuativi del Parco Naturale Regione del Fiume Ofanto (fonte: Programma Operativo per l'elaborazione degli Strumenti di attuazione del Parco Naturale Regionale fiume Ofanto).

Nel caso del fiume Ofanto, dove sono stati attivati più CdF in Regioni diverse, oltre alla coerenza interna relativa all'armonizzazione metodologica, appare opportuno garantire una governance comune attuando il già citato modello del Contratto dei Contratti. Lo scopo è quello di rafforzare la capacità dei soggetti coinvolti (istituzionali e non) di costruire e condividere, a scala di bacino interregionale, strumenti integrati di gestione, monitoraggio e valutazione funzionali all'attuazione e al miglioramento del Piano di gestione del Distretto Idrografico. Attraverso l'approccio del Contratto dei Contratti, si potranno esaminare con la partecipazione delle comunità locali, le problematiche dell'intero corso e formulare scenari futuri come base per l'organizzazione di documenti strategici: iniziative che coinvolgono attori socio-economici e politici (politici, imprenditori, operatori, associazioni, cittadini), e che stimoleranno il dibattito sulla valorizzazione della natura e dell'acqua nel loro contesto locale per la definizione dei parametri socio-economici necessari a superare gli ostacoli giuridici (dati dalle diverse normative e piani regionali) per uno sviluppo armonico delle risorse ambientali, naturali e paesaggistiche.

Rispetto ad un CdF convenzionale, il Contratto dei Contratti, per via della più complessa articolazione territoriale e funzionale, richiede la messa a sistema per i diversi tratti del fiume, degli aspetti riguardanti l'analisi conoscitiva e la



Figura 5. Il Ponte Romano sul Fiume Ofanto verso sud-ovest (estate 2019) (foto di M. Jacoviello).

costruzione di documenti strategici che dovrebbero essere considerati come un insieme e non una sommatoria di istanze e problematiche rilevate nei diversi tratti fluviali.

Nella governance del Contratto dei Contratti per l'Ofanto, assume un ruolo centrale l'Autorità di Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale che, per il ruolo che svolge ed attraverso i suoi strumenti di programmazione e pianificazione sovra-regionale, può divenirne l'organismo di riferimento (se non il soggetto responsabile). In un Contratto dei Contratti vi è infatti la necessità di un coordinamento interregionale, riconosciuto da tutti i soggetti coinvolti, che integri e connetta tra di loro le istanze provenienti dai singoli tratti fluviali, ruolo che potrebbe essere perfettamente ricoperto dall'Autorità di Distretto⁴.

⁴ In data 24.04.2019 è stato costituito il Tavolo Tecnico Istituzionale permanente di confronto e monitoraggio per le attività di copianificazione in materia di Pianificazione di Bacino Distrettuale e Aree Protette Naturali, tra l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale e la Provincia di Barletta Andria Trani in qualità di soggetto affidatario per la gestione provvisoria del Parco Naturale Regionale del Fiume Ofanto. Le finalità del Tavolo attengono ad una collaborazione interistituzionale, di natura metodologica ed applicativo – sperimentale le cui azioni sono finalizzate: a) alla individuazione alveo attivo, ovvero definizione ed individuazione della consistenza del demanio fluviale; b) alla valutazione del sistema fluviale nella sua interezza; c) alla tutela e salvaguardia dei corpi idrici; d) al supporto all'attuazione del Contratto di fiume del basso Ofanto alla scala di Bacino idrografico, tenuto conto delle varie iniziative in atto, quali il contratto di fiume dell'Alto Ofanto.

Tale coordinamento può essere naturalmente condiviso in un Comitato di coordinamento dai responsabili dei tre Contratti dell'Alto, Medio e Basso Ofanto e dalle rappresentanze delle Regioni interessate. Il coinvolgimento della scala regionale è anche rilevante per l'individuazione delle risorse per la realizzazione operativa dei Programmi d'Azione dei CdF. Nella prossima programmazione 2021-2027, le Regioni sono chiamate a ridefinire obiettivi tematici e priorità: in quest'ambito i CdF possono rappresentare una risorsa da valorizzare sia in termini di risorse dirette da destinarvi che di premialità da individuare per gli ambiti nei quali i CdF sono attivi, come già fatto, a scala nazionale, con il Piano di Sviluppo Rurale Nazionale o da Regione Marche con gli Accordi Agroambientali d'Area per la tutela delle acque. Tali accordi servono a massimizzare i vantaggi ambientali generati da i Piani di Sviluppo Regionale, grazie alla concentrazione territoriale degli interventi su

problematiche di carattere ambientale quali la tutela dell'acqua/difesa dal rischio, ma anche la valorizzazione dei servizi ecosistemici.

CONCLUSIONI

L'esperienza dell'Ofanto dimostra come le istanze naturali presenti nel territorio del Parco possano divenire elementi guida per un riordino territoriale più ampio. Le trame verdi e blu presenti divengono una connessione virtuosa con il resto del territorio. Il CdF diviene lo strumento che, all'interno del Piano del Parco, consente alle comunità locali interessate di essere protagoniste di questo processo virtuoso di riappropriazione funzionale del proprio fiume. Il CdF diviene, quindi, Contratto dei Contratti nel momento in cui abbraccia la sua dimensione multi-regionale congiungendo in un programma articolato e ricco di complessità territori diversi, ma connessi da valori statutari comuni.

BIBLIOGRAFIA

Brun A., 2006. *Les objectifs, principes et éléments de débat*. In: Brun A., Lasserre F., *Politiques de l'eau. Grands principes et réalités locales*. Presses de l'Université du Québec.

Bastiani M. (a cura di), 2011. *Contratti di fiume pianificazione strategica e partecipata dei bacini idrografici. Approcci, esperienze, casi studio*. Dario Flaccovio Edizioni, Palermo.

Marrese M., Iacoviello M., 2013. *Proposta di Sito di Interesse Comunitario Media Valle del Fiume Ofanto* – sessione poster al convegno Natura 2000 in Basilicata: percorsi di contaminazione tra natura, scienza, arte e cultura dei luoghi. Aliano (Mt).

LA RIQUALIFICAZIONE DELLA VEGETAZIONE PERIFLUVIALE NELLA PIANIFICAZIONE REGIONALE

[Andrea Ebone](#)¹, [Alessia Giannetta](#)², [Paolo Mancin](#)², [Pier Giorgio Terzuolo](#)¹

¹ Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente

² Regione Piemonte – Direzione Ambiente - Settore Tutela delle Acque

Abstract: *La Regione Piemonte ha condotto per anni studi sulla vegetazione lungo i fiumi, che hanno permesso di accrescere le conoscenze e di definire linee guida di pianificazione e gestione, al fine di migliorare gli ecosistemi fluviali e contribuire alla mitigazione del rischio idraulico. Questi obiettivi corrispondono alle finalità di diverse direttive europee (2000/60/CE, 2007/60/CE e 92/43/CEE) in una prospettiva di approccio integrato, rispetto a tematiche considerate in conflitto fino a un passato recente. In questo contesto è stato definito uno strumento per gestire la vegetazione lungo i fiumi: il "Piano di gestione della vegetazione perifluviale". Sulla base delle attività svolte finora in Piemonte viene fornito un quadro della metodologia sviluppata per la gestione della vegetazione ripariale.*

Parole chiave: pianificazione; riqualificazione fluviale; vegetazione perifluviale; rischio idraulico.

The restoration of the riparian vegetation in regional planning

The Piedmont Region has carried out for years studies on vegetation along the rivers, which has made it possible to increase knowledge and to define planning and management guidelines in order to improve the riverine ecosystems and contribute to the mitigation of hydraulic risk. These aims correspond to the objectives of several European Community Directives (2000/60/CE, 2007/60/CE e 92/43/CE), in a perspective of integrated approach of themes which were considered conflicting until a recent past. In this context, an instrument has been defined to manage vegetation along the rivers: the "Perifluvial Vegetation Management Plan". On the basis of the activities carried out so far in Piedmont, a picture is provided of the methodology developed for the management of the vegetation zones and of the concrete actions carried out.

Key words: planning; river restoration; riparian vegetation; hydraulic risk.

INTRODUZIONE

Per la Regione Piemonte la tematica della riqualificazione della vegetazione perifluviale è uno degli aspetti da promuovere, nell'ambito della strategia di tutela delle acque e della biodiversità degli ambienti fluviali, al fine di conseguire gli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici previsti dalla Direttiva Quadro Acque (2000/60/CE) e individuati nel Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po (PdG Po 2015) e nel [Piano di Tutela delle Acque](#).

In particolare la struttura della vegetazione riparia

è considerata un parametro necessario per la valutazione delle condizioni morfologiche del corso d'acqua e concorre insieme ad altri parametri alla classificazione dello stato di qualità dei corpi idrici e, quindi, alla definizione degli obiettivi ambientali. La componente vegetazionale è oggetto di monitoraggio attraverso l'Indice di Qualità Morfologica (IQM), secondo le indicazioni normative di riferimento, che consente di misurare il grado di alterazione delle caratteristiche fisiche del corpo idrico rispetto alle sue condizioni naturali indisturbate. La caratterizzazione ambientale del reticolo idro-

grafico a livello di bacino del Po, condotta in occasione della stesura del PdG Po e propedeutica alla definizione delle misure di tutela del Piano stesso, ha messo in evidenza la significatività per il reticolo naturale della pressione correlata all'alterazione delle caratteristiche morfologiche dei corsi d'acqua; le cause risiedono principalmente nella diffusa artificializzazione delle sponde e dell'alveo e nella alterazione o riduzione della fascia boscata perifluviale.

Per affrontare tale criticità e dare seguito alla necessità di miglioramento e ricostituzione della vegetazione ripariale, tra le misure di tutela del piano distrettuale sono state inserite specifiche azioni di riqualificazione morfologica della zona ripariale dei fiumi, riconducibili al miglioramento della vegetazione ed al ripristino della naturalità dell'alveo, nel rispetto delle concomitanti esigenze di riduzione del rischio idraulico per abitati ed infrastrutture.

Per il Piemonte una delle azioni previste con tale finalità è rappresentata dall'elaborazione e attuazione del Piano di Gestione della Vegetazione perifluviale (PGV), strumento conoscitivo e di indirizzo per la gestione conservativa della vegetazione, attraverso un approccio integrato tra riqualificazione fluviale e mitigazione del rischio idraulico e in un'ottica di potenziamento delle sinergie tra le diverse direttive comunitarie in materia di acque (Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE, Direttiva Alluvioni 2007/60/CE e Direttiva Habitat 92/43/CEE).

L'ESPERIENZA IN PIEMONTE

La Regione Piemonte, in attuazione della Strategia comunitaria sulla riqualificazione fluviale, ha colto l'opportunità di concretizzare l'attività di pianificazione generale in una specifica area territoriale,

nell'ambito del Programma Operativo di cooperazione transfrontaliera tra Italia e Francia - ALCOTRA 2007-2013, sviluppando il progetto Eau Concert, con finalità principale di valorizzazione e salvaguardia degli ecosistemi fluviali attraverso modalità di gestione partecipata delle azioni, con il coinvolgimento diretto del territorio.

Il progetto Eau Concert è stato realizzato nel periodo 2013-2015 con un partenariato composto per parte italiana, oltre che dalla Regione Piemonte, dal BIM Bacino Imbrifero Montano - Dora Baltea e, per parte francese, dal Syndicat Mixte Interdépartemental d'Aménagement du Chéran (SMIAC).

Nell'ambito del progetto europeo è stato elaborato, con il supporto tecnico-specialistico dell'IPLA (Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente), il Piano di Gestione della Vegetazione perifluviale (PGV) del fiume Dora Baltea e del torrente Chiusella Chiusella (IPLA, 2015a), partendo da una metodologia messa a punto dall'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po sul torrente Parma (Colombo et al., 2002).

Ulteriore azione di progetto è stata quella di porre le basi per l'avvio del Contratto di Fiume del bacino della Dora Baltea, ponendo al centro dell'attenzione la tematica della riqualificazione dell'ecosistema fluviale, con l'obiettivo di coinvolgere il territorio nella definizione delle priorità di azione e sensibilizzare sul nuovo approccio integrato di valorizzazione dell'ecosistema e difesa dal rischio idraulico (Mancin et al., 2013).

Sulla base dell'esperienza maturata con il progetto Eau Concert sono stati successivamente redatti altri piani, sempre con il supporto dell'IPLA, in risposta alle criticità di natura morfologica rilevate in altre aree del territorio piemontese: è stato completato lo studio sull'intera asta del fiume Dora Baltea, estendendo il piano all'intero bacino i-

drografico, e sono stati elaborati i [Piani di Gestione della Vegetazione perifluviale](#) dei Torrenti Stura di Lanzo, Orba, Belbo e del Fiume Dora Riparia; in ultimo è stata avviata la stesura del PGV del fiume Sesia (IPLA, 2014 e 2015 b).

L'esperienza effettuata nel progetto europeo ha consentito di avviare una proficua collaborazione con le Squadre idraulico-forestali regionali che, seguendo le indicazioni e le modalità operative contenute nel PGV per la Dora Baltea, hanno realizzato gli interventi prioritari. Si è così iniziata una formazione specifica dei soggetti che operano sul territorio, per l'attuazione dei PGV, replicabile in altre realtà.

Nell'ambito della programmazione ALCOTRA 2014-2020, successivamente, è stato finanziato il progetto [Eau Concert 2](#), quale prosecuzione del primo progetto europeo, con le medesime finalità di salvaguardia e riqualificazione degli ambienti fluviali. Il progetto, attualmente in corso, è da attuarsi nel periodo 2017-2020; obiettivi prioritari sono realizzare sul territorio gli interventi previsti dal PGV della Dora Baltea e completare il percorso di attivazione del Contratto di Fiume (Clemente et al., 2011). In questo contesto si è rafforzata la collaborazione con gli amministratori locali e i portatori di interesse al fine di individuare le priorità di azione, tenuto conto delle aspettative del territorio oltre che delle criticità ambientali.

L'APPROCCIO METODOLOGICO

L'elaborazione dei Piani di Gestione della vegetazione perifluviale parte dalle indicazioni dei documenti di pianificazione derivanti dalla Direttiva Quadro Acque e dalla Direttiva Alluvioni, ovvero il Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po (PdG Po) e il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), al fine di affrontare le cri-

ticità ambientali e gli obiettivi di tutela e miglioramento della qualità delle acque rappresentate nel PdG Po, tenendo conto anche delle situazioni di rischio idraulico sul territorio evidenziate nel PGRA.

La metodologia messa a punto per la realizzazione del PGV deriva da pregresse esperienze di pianificazione anche nell'ambito delle aree tutelate (Aree protette e Siti Natura 2000) con specifici obiettivi di tutela della biodiversità, con riferimento alla Direttiva Habitat; i principali strumenti di riferimento sono:

- il Piano di Gestione del Torrente Parma, realizzato dall'Autorità di Bacino distrettuale del fiume Po, che a sua volta trae spunto dagli studi elaborati dall'Agence de l'Eau francese (Boyer et al., 1998);
- i Piani di Gestione forestale del sistema delle Aree Protette del Po, del Ticino e del Sesia (IPLA, 2008);
- le Linee guida regionali per la gestione della vegetazione riparia (Ferraris et al., 2008 e Ebone et al., 2015b);
- i Piani (vari) di gestione dei Siti Natura 2000.

Il PGV è strutturato in modo da potersi integrare con gli altri strumenti che, a vari livelli, definiscono gli obiettivi e gli interventi per la gestione dell'ecosistema fluviale, in particolare i Programmi di Gestione dei Sedimenti e i Contratti di Fiume; il PGV assume anche valenza di Piano Forestale (Aziendale) per le proprietà forestali pubbliche (demaniali e comunali), nonché di Piano stralcio per la gestione degli habitat fluviali nei Siti Natura 2000 e nelle Aree Protette interessate.

Il Piano, a partire dallo stato attuale dell'ecosistema fluviale (morfologia, caratteristiche idrauliche e vegetazionali), anche con riferimento

ai documenti forniti dall'Autorità di Bacino distrettuale del fiume Po, individua tratte fluviali omogenee per caratteristiche morfologiche e vegetazionali, definisce gli obiettivi prioritari e, infine, gli interventi da realizzare sul territorio per conseguire tali obiettivi. L'analisi iniziale, effettuata su documentazione già esistente e cartografia tematica conoscitiva e di indirizzo (uso del suolo, struttura vegetazionale), è successivamente approfondita e confermata tramite sopralluoghi in campo.

Gli obiettivi prioritari del Piano sono inerenti le seguenti tematiche:

- 1) *Rischio di inondazione ed erosione*: necessità di rallentare o accelerare il deflusso, limitare l'apporto solido o l'accumulo di alberi in alveo;
- 2) *Uso del suolo e attività antropiche*: valorizzare il paesaggio, definire gli spazi per le attività agricole e selvicolturali sostenibili e per quelle ricreative e fruizionali;
- 3) *Patrimonio naturale*: conservare gli habitat, la flora e la fauna di interesse, contrastare l'eutrofizzazione delle acque e la diffusione delle specie vegetali esotiche invasive.

Strumento essenziale ai fini della successiva operatività del PGV è l'indagine sul regime patrimoniale, con cui possono essere messe in evidenza le proprietà pubbliche, aree prioritarie per la realizzazione degli interventi e il raggiungimento degli obiettivi poiché di più facile disponibilità per concretizzare le azioni di riqualificazione (Ebene et al., 2015a).

Il piano si compone, pertanto, di una parte introduttiva, nella quale si esamina il quadro normativo di riferimento, una di inquadramento dell'ambiente e del territorio, a cui segue la parte di definizione delle destinazioni, obiettivi ed interventi. L'elaborato è corredato da schede descrittive per le tratte omogenee, cartografie relative agli obiet-

tivi e interventi, un atlante fotografico suddiviso per tratte e schede progettuali per le aree campione e di monitoraggio.

RISULTATI

Di seguito si riporta una breve analisi dei dati contenuti nel Piano di Gestione delle Vegetazione perifluviale del fiume Dora Baltea e del torrente Chiusella, che consente di porre in evidenza le principali caratteristiche del territorio per quanto riguarda le coperture del suolo ed il regime patrimoniale.

L'ambito operativo del Piano corrisponde, orientativamente, alla Fascia C del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), integrato seguendo il limite morfologico della piana alluvionale attuale, che costituisce il riferimento per i tratti non fasciati (Chiusella).

Nel complesso sono state individuate 9 tratte omogenee, di cui 8 per la Dora Baltea, con una superficie complessiva indagata di circa 12.000 ha, oltre al tratto montano del Chiusella (circa 800 ha).

L'analisi delle coperture del territorio ha evidenziato per l'intera area esaminata una prevalenza delle superfici agricole, complessivamente il 61%. Seguono i boschi, con il 19%, le acque, i greti e i laghi di

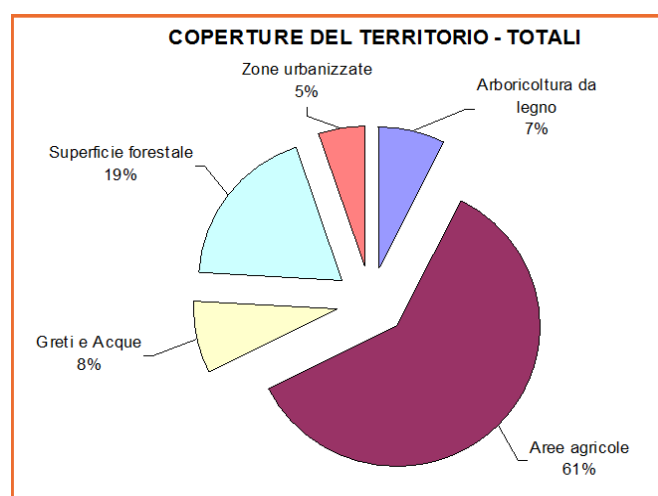


Figura 1. Ripartizione delle coperture del territorio nell'area di indagine (fonte: elaborazione degli Autori).

cava, con l'8%. Significativa la porzione urbanizzata, con il 5%, concentrata soprattutto lungo la Dora Baltea; l'arboricoltura da legno, con il 7%, è costituita soprattutto da pioppicoltura specializzata. La proprietà privata (Figura 2) risulta essere il regime patrimoniale prevalente, con oltre l'80% della superficie, di cui quasi 2/3 afferente a proprietà accorpate di superficie maggiore di 3 ha; tra le pro-

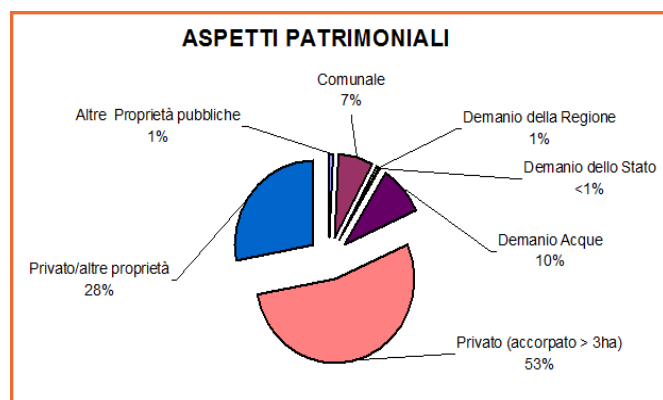


Figura 2. Ripartizione delle diverse categorie patrimoniali (fonte: elaborazione degli Autori).

prietà pubbliche prevalgono quelle comunali (7%) ed il demanio fluviale (9%), esse costituiscono comunque una porzione significativa di territorio sul quale attuare le misure di Piano.

Nell'ambito dei progetti europei, seguendo la metodologia sopra illustrata, si sono individuate le aree prioritarie di proprietà pubblica su cui applicare il Piano: su una parte di esse gli interventi sono stati realizzati (Eau Concert), come di seguito descritto, mentre sulle altre sono previsti a partire dalla primavera 2020, nell'ambito della prosecuzione delle attività (Eau Concert 2).

Le prime due aree di intervento ricadono rispettivamente nei comuni di Ivrea (località Germano) e di Borgofranco d'Ivrea (località Baio Dora). L'obiettivo in questi due casi è stato ridurre il rischio di caduta e fluitazione di legno in alveo, particolarmente elevato considerata la vicinanza del nodo

idraulico di Ivrea (Ebone et al., 2016). Si tratta infatti di pioppeti di pioppo nero e bianco (Figura 3) con alberi di grandi dimensioni soggetti a cedimenti e crolli di intere ceppaie a causa della forte acclività della sponda e ai fenomeni di erosione al piede. L'origine dell'instabilità va ricercata nel processo di approfondimento del fondo dell'alveo, che interessa gran parte della tratta a monte di Ivrea, per effetto della canalizzazione generata dalle numerose opere idrauliche (difese di sponda, attraversamenti e traverse).

L'intervento, su una superficie complessiva di circa di circa 5.000 m², ha comportato il taglio selettivo degli individui con diametro superiore ai 25 cm, quando instabili e, in ogni caso, di quelli superiori ai 40 cm, se prossimi alla sponda e potenzialmente asportabili dalla corrente; contestualmente si è



Figura 3. Tratto di sponda caratterizzato dalla presenza di pioppi neri di grandi dimensioni, spesso incombenti direttamente sull'alveo (foto di A. Ebone).

operata una selezione sugli alberi di diametro medio-piccolo al fine di favorire lo sviluppo di soggetti stabili e resistenti alla corrente.

L'intervento successivo, sempre nel Comune di Borgofranco d'Ivrea, aveva come obiettivo il miglioramento della composizione specifica e della struttura di un quercu-carpinetto golenale su un terrazzo alluvionale, interessato da fenomeni di laminazione delle piene con ridotta velocità della corrente, anche nel caso di eventi eccezionali



Figura 4. Quercu-carpinetto sottotipo golenale a fustaia irregolare (foto di A. Ebone).

(Figura 4). Gli obiettivi principali sono stati, quindi, promuovere la conservazione della biodiversità e favorire la laminazione efficace delle piene.

Date le funzioni prevalenti del popolamento presente è stato realizzato un taglio a scelta finalizzato ad ottenere una riduzione della componente di origine esotica, rappresentata dalla robinia, e una più equilibrata ripartizione diametrica e cronologica delle piante, a vantaggio delle specie autoctone (farnia, frassino maggiore, ciliegio ecc.).

Nell'ambito del progetto Eau Concert 2 sono previsti diversi interventi, in applicazione del PGV, sia di miglioramento della struttura dei popolamenti

forestali e di realizzazione di fasce tampone con effetto di ritenzione degli inquinanti di origine agricola, sia di riqualificazione delle fasce perifluviale con contrasto alle specie esotiche invasive.

Le aree di intervento sono state selezionate a seguito di numerosi incontri avvenuti in sede di Contratto di Fiume, cogliendo la disponibilità degli amministratori locali ad aderire alle attività di riqualificazione previste dal progetto.

Per quanto riguarda le azioni di contrasto alle specie esotiche invasive, al fine di individuare le aree prioritarie di intervento è stata realizzata una mappatura delle principali specie invasive presenti. In particolare sono emerse 3 aree prioritarie di intervento, rispettivamente nei comuni di Borgofranco d'Ivrea, Quassolo e Settimo Vittone. Nei primi due siti è previsto lo sgombero di due impianti artificiali di olmo siberiano (*Ulmus pumila*) e quercia rossa (*Quercus rubra*), che verranno sostituiti con l'impianto di alberi e arbusti di specie autoctone. A Settimo Vittone, invece, sono previste misure di controllo a carico della *Buddleja davidii*, specie a carattere fortemente invasivo, nota comunemente come albero delle farfalle.

La maggior parte degli interventi previsti nel PGV da realizzarsi sul territorio è, comunque, finalizzata al miglioramento multifunzionale dei popolamenti forestali. Sono stati individuati alcuni siti prioritari nei comuni di Tavagnasco, Quassolo, Settimo Vittone, Ivrea e Crescentino dove si effettueranno interventi selvicolturali (diradamenti, tagli selettivi in aree a rischio idraulico) e nuovi impianti, laddove le strutture attuali risultassero compromesse e non più funzionali (Terzuolo e Ebone, 2019). La superficie dei boschi oggetto di intervento sarà di circa 18 ha (Figura 5).

Parallelamente, su seminativi di proprietà pubblica, nei comuni di Borgofranco d'Ivrea, Montalto Dora



Figura 5. Tratto della Dora Baltea in comune di Tavagnasco (foto di A. Ebone).

e Caravino si prevede la realizzazione di nuove infrastrutture verdi quali boschetti, siepi, filari, con funzione di corridoi ecologici e di fasce tampone; tali interventi interesseranno una lunghezza complessiva di 5 km.

Per quanto riguarda gli aspetti divulgativi e formativi, indicati tra le azioni di progetto, sono previsti, in aggiunta all'attività di coinvolgimento del territorio svolta nell'ambito del Contratto di Fiume, la realizzazione di un percorso fruitivo e la predisposizione di 4 corsi formativi, rivolti a tecnici delle pubbliche amministrazioni e liberi professionisti, studenti di scienze forestali, ditte boschive e Squadre idraulico-forestali regionali.

La promozione dell'azione di divulgazione e formazione rappresenta la volontà della Regione Piemonte di porre solide basi per la diffusione del

nuovo approccio conservativo di gestione della vegetazione perifluviale, sia tra gli amministratori e i tecnici, sia tra i soggetti privati.

CONCLUSIONI

La gestione delle fasce fluviali è senza dubbio un tema complesso e di grande rilevanza che necessita l'attenzione di tecnici e amministratori locali e per il quale l'opinione pubblica è molto sensibile. Le difficoltà nascono dal dover gestire interessi diversi, spesso tra loro in contrasto, ovvero la conservazione degli ambienti fluviali e delle connessioni ecologiche, la mitigazione del rischio idraulico oltre che aspettative economiche di vario genere: agricoltura, pioppicoltura, attività estrattive e ricreative.

Con i progetti europei Alcotra Eau Concert e Eau

Concert 2 - Iniziative di coordinamento degli strumenti di gestione partecipata dell'acqua e azioni di valorizzazione degli ecosistemi fluviali - si è introdotto in Piemonte un nuovo strumento di gestione della vegetazione lungo i corsi d'acqua: il Piano di Gestione della Vegetazione perifluviale (PGV), dando attuazione alla strategia di riqualificazione fluviale dell'Unione Europea e alle misure di tutela contenute negli strumenti di pianificazione distrettuale e regionale.

Al fine di rendere i PGV operativi sul territorio, nel mese di aprile 2019 la Regione ha approvato i Piani completati quali strumenti di indirizzo per la gestio-

ne conservativa della vegetazione perifluviale ([DGR 46-8771 del 12 aprile 2019](#)), dando in tal modo la possibilità a soggetti pubblici e privati ad intervenire sulle fasce fluviali con un approccio corretto e sostenibile, sulla base delle indicazioni gestionali e delle priorità individuate negli stessi Piani.

Il percorso così iniziato dovrà proseguire con l'approvazione definitiva dei PGV come piani forestali "speciali" per gli ambienti fluviali, integrandoli così con la pianificazione forestale già vigente, al fine di renderli cogenti per gli interventi sulle proprietà pubbliche e quantomeno di indirizzo per quelle private.

BIBLIOGRAFIA

Boyer M., Piégay H., Ruffinoni C., Citterio A., Bourgerly C., Caillebote P., 1998. *Guide Technique N° 1. La gestion des boisements de rivières*. Bassin Rhone Mediterranee Corse.

Clemente F., Giannetta A., Porro E., 2011. *I contratti di fiume e di lago in Piemonte: casi studio*. In Massimo Bastiani (a cura di), *Contratti di fiume*. Pianificazione strategica e partecipata dei bacini idrografici. Dario Flaccovio.

Colombo A., Farioli C., Moroni F., Perrella G., 2002. *Piano di gestione della vegetazione ripariale del Torrente Parma*. Autorità di Bacino del Fiume Po, Parma.

Ebone A., Terzuolo P.G., Mancin P., Cacciabue G., 2015a. *Pianificazione e gestione delle foreste riparie. Primo contributo - Un approccio integrato*. Rivista Sherwood n. 208 Gennaio - Febbraio 2015.

Ebone A., Brenta P.P., Canavesio A., Terzuolo P.G., Pignocchino M., 2015b. *Le guide selvicolturali. I boschi ripari - Diverse funzioni da gestire*. Regione Piemonte - Settore foreste.

Ebone A., Terzuolo P.G., Canavesio A., Giannetti F., 2016. *Pianificazione e gestione delle foreste riparie. Alcuni*

casi di studio. Rivista Sherwood n. 216 Gennaio - Febbraio 2016.

Ferraris P., Ebone A., Ferrando S., Bertetti G., Giannetti F., Mondino G. P., Varese P., 2008. *Indirizzi per la gestione dei boschi ripari montani e collinari*. Centro Stampa della Regione Piemonte.

IPLA, 2008 (inedito). *Parco Fluviale del Po - Tratto Vercellese/Alessandrino, Cuneese e Torinese - Piano di Gestione Forestale (periodo 2008 -2023)*. Regione Piemonte.

IPLA, 2014 (inedito). *Piano di Gestione della Vegetazione Riparia - Torrente Stura di Lanzo*. Regione Piemonte.

IPLA, 2015a (inedito). *Piano di Gestione della Vegetazione Riparia - Fiume Dora Baltea (tratto piemontese)*. Regione Piemonte.

IPLA, 2015b (inedito). *Piano di Gestione della Vegetazione Riparia - Torrente Orba*. Regione Piemonte.

Mancin P., Clemente F., Giannetta A., 2013. *Le Azioni Pilota*. In "Giornale di Fiume", Borgofranco d'Ivrea.

Terzuolo P.G., Ebone A., 2019. *Esperienze di gestione della vegetazione forestale lungo le fasce fluviali integrazione tra servizi ecosistemici*. Atti del IV Congresso Nazionale di Selvicoltura - contributo tecnico.

LA GOVERNANCE AMBIENTALE DELL'AGRO PONTINO: DALLA RETE ECOLOGICA AI CONTRATTI DI FIUME

[Stefano Magaudda](#)¹, [Serena Muccitelli](#)², [Carolina Pozzi](#)³

¹Sapienza Università di Roma

² Libero professionista

³ U-Space s.r.l.

Abstract: *Il critico scenario ambientale dell'Agro Pontino, afflitto da una progressiva perdita di funzionalità e diversità ecologica dell'agroecosistema, ha portato la Provincia di Latina a promuovere e sviluppare una serie di iniziative per la sua riqualificazione. Il contributo intende approfondire come la Provincia sia stata un laboratorio per sperimentare processi di governance collaborativa attraverso l'integrazione tra diversi strumenti. Tale percorso viene riportato al fine di evidenziare il ruolo chiave degli enti intermedi nei processi di governance; l'importanza del coordinamento da parte di un ente in grado di proporre e portare avanti una visione e una pianificazione strategica; la necessità dell'adeguata inclusione, partecipazione e condivisione dei processi pianificatori.*

Parole chiave: *governance collaborativa, Infrastrutture verdi e blu, rete ecologica, riqualificazione ambientale.*

The environmental governance of the Agro Pontino: from the ecological network to River Contracts

The critical environmental scenario of the Agro Pontino area, characterized by a progressive loss of functionality and ecological diversity of the agro-ecosystem, has led the Province of Latina to promote and develop a series of initiatives for its rehabilitation. The present paper aims to present the case of the Province as a laboratory for experimenting collaborative governance processes through the integration of different tools. The analysis of this 20 years' planning intends to highlight the following elements within the governance processes: the key role of the intermediate bodies; the importance of the coordination by an institution capable of proposing and carrying out a strategic vision and planning; the need for an appropriate inclusion and participation of citizens and stakeholders.

Key words: *collaborative governance, Green Infrastructures, ecological network, environmental rehabilitation.*

INTRODUZIONE

La Provincia di Latina, a partire dal D. Lgs. 152/99 e con maggior impulso dopo la Direttiva Quadro sulle Acque (Direttiva 2000/60/CE), ha dedicato una crescente attenzione al tema della tutela e riqualificazione dell'ambiente del suo territorio e in particolare dell'Agro Pontino. Negli ultimi 20 anni sono state sviluppate diverse iniziative aventi come obiettivo non solo il miglioramento della qualità delle acque, ma anche la tutela della biodiversità, la programmazione e attuazione delle

Infrastrutture Verdi, e la promozione di processi di governance ambientale. A partire dal progetto [Monitoraggio delle Acque](#) e dall'adozione del documento preliminare dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (2003), la Provincia ha avviato un processo di governance collaborativa che ha riguardato diversi elementi ambientali di primaria importanza, come il reticolo idrografico e le Infrastrutture Verdi. Questo percorso impostato nelle prime fasi su strumenti e metodi di pianificazione/programmazione ordinari ha

portato, a partire dal 2010, a sperimentare strumenti innovativi sia con il progetto [LIFE REWETLAND](#) (avviato nel 2010 e conclusosi nel 2014) che con il progetto [LIFE GREENCHANGE](#) avviato nel 2018. Questi progetti, cofinanziati dall'Europa attraverso il Programma LIFE, hanno permesso di sperimentare strumenti non ordinari di governance in un territorio particolarmente critico dal punto di vista ambientale.

CONTESTO DELL'AGRO PONTINO: CARATTERISTICHE E PROBLEMI AMBIENTALI

L'Agro Pontino è il risultato di una drastica opera di trasformazione del paesaggio ecologico e culturale operata dalla Grande Bonifica negli anni

'30. La matrice agricola, insieme al reticolo idrografico dei canali, caratterizza ancora il paesaggio locale da un punto di vista identitario e funzionale, ma purtroppo versa oggi in uno stato di degrado ambientale. Lo sviluppo incontrollato e diffuso degli insediamenti, sia nelle aree urbane che in quelle rurali, e la specializzazione e conversione dei sistemi di produzione agricola (intensiva e industrializzata), hanno provocato la progressiva perdita di funzionalità e di diversità ecologica dell'agroecosistema. La Provincia di Latina e la Regione Lazio, attraverso le attività di monitoraggio e gli studi realizzati nell'area, hanno evidenziato che le condizioni di degrado ambientale dell'Agro Pontino siano tra le più critiche a livello regionale, in modo particolare

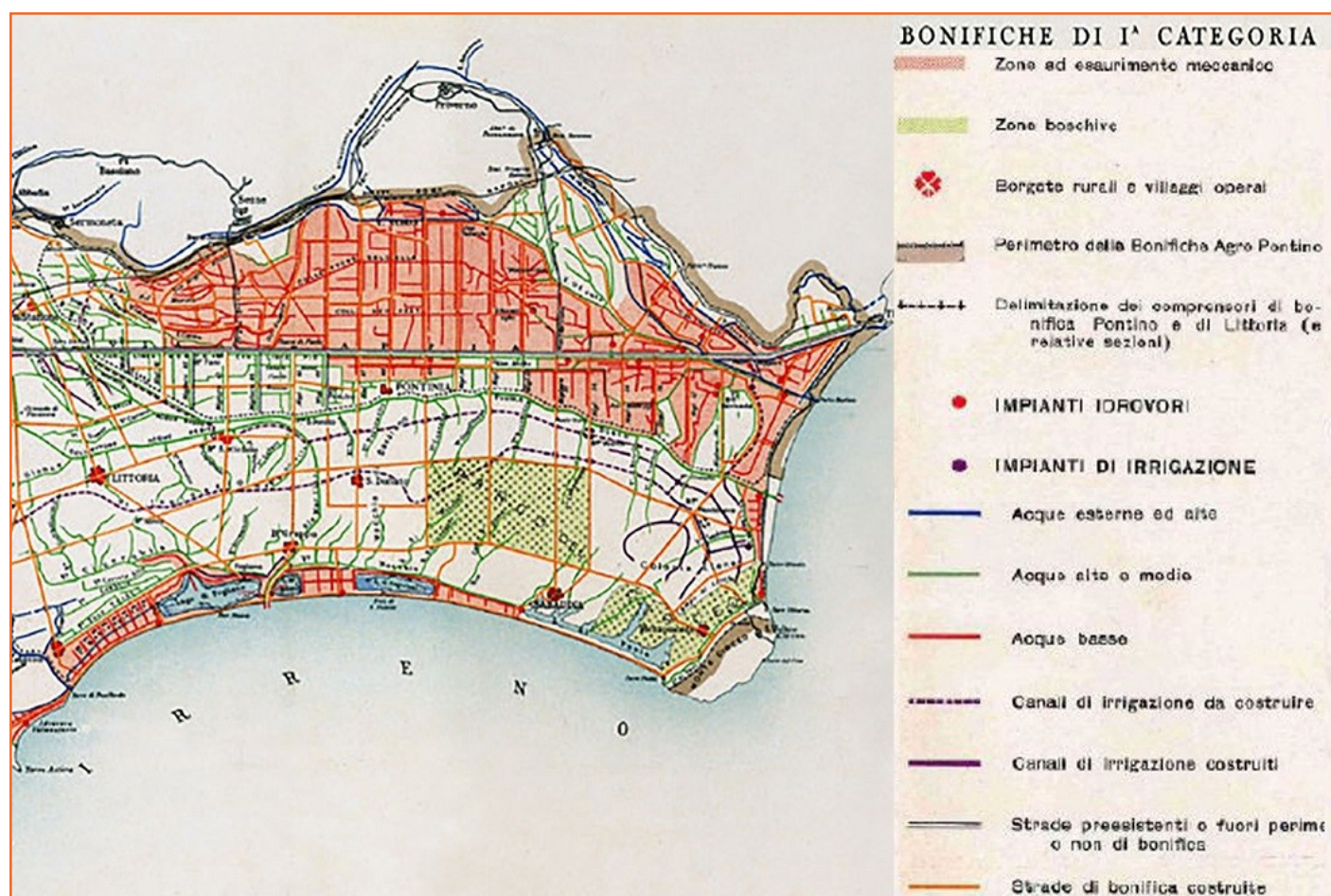


Figura 1. Matrice agricola e reticolo idrografico risultante dalla bonifica integrale illustrati nella Pianta delle bonifiche di I categoria. (fonte: [Carta Bonifica Integrale 1939](#) - Archivio Storico Consorzio di Bonifica dell'Agro Pontino).

per quanto riguarda l'inquinamento dei corpi idrici superficiali e l'impoverimento delle risorse idriche. Il prelievo dalla falda, infatti, sta provocando una forte riduzione delle riserve, l'avanzamento del cuneo salino e la subsidenza dei terreni. Anche il pregiato ecosistema dei laghi salmastri costieri del Parco Nazionale del Circeo è da tempo esposto a processi di contaminazione e salinizzazione, causati prevalentemente dall'agricoltura intensiva e dallo scarso apporto di acqua dolce. Il capillare sistema irriguo, se da un lato è un sistema specializzato che ha permesso nel tempo lo sviluppo di attività agricole altamente produttive e supportato la crescita economica dell'area, ha oggi acquisito una valenza negativa fino a costituire un problema ambientale da affrontare.

Questo è lo scenario ambientale all'interno del quale la Provincia ha promosso e sviluppato una serie di iniziative di programmazione e pianificazione per la riqualificazione ambientale del suo territorio.

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE ATTIVATI IN AMBITO PROVINCIALE

La Rete Ecologica provinciale è stato il primo documento redatto in tale ottica e sul quale si sono basate le iniziative successive. Successivamente il progetto LIFE REWETLAND ha innescato un processo virtuoso che ha avuto ricadute su più livelli e ha portato, come principale risultato, alla redazione del Programma di Riqualificazione Ambientale (PRA). A livello istituzionale il progetto ha consentito alla Provincia di rafforzare le sue capacità istituzionali e le capacità tecniche dei suoi dipendenti fino a diventare l'ente di riferimento in ambito ambientale a livello d'area vasta e in particolare

per il coordinamento degli strumenti di governance collaborativa quali i Contratti di Fiume/Costa.

La Rete Ecologica Provinciale

La [Rete Ecologica della Provincia di Latina](#) (REP), a fondamento del Documento Preliminare di indirizzi al Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG), è stata promossa e coordinata dalla Provincia su finanziamento della Regione Lazio. Il documento rientra tra gli strumenti di pianificazione previsti per legge e si basa sulla definizione della Rete Ecologica come un sistema interconnesso di habitat di cui salvaguardare la biodiversità, incluse le specie animali e vegetali potenzialmente minacciate. Gli studi per la sua redazione, conclusasi nel 2009, hanno riguardato un ampio lavoro di pianificazione di metodologie di gestione, raccolta dati, analisi e valutazione delle conoscenze sull'intera provincia.

Il Piano contiene l'elenco delle criticità, la definizione degli obiettivi di conservazione e delle azioni da intraprendere per la riduzione del processo di frammentazione ecologica. Dalle criticità reali e potenziali elencate nel Piano emerge uno scenario ambientale critico, caratterizzato da un livello di connettività ecologica bassa o molto bassa a causa, principalmente, del modello di urbanizzazione e di infrastrutturazione che ha generato un'elevata frammentazione dell'uso del suolo ed erosione. Tuttavia emerge che l'Agro Pontino riveste un ruolo strategico per il ripristino della connettività ecologica delle aree naturali e semi-naturali del Parco Nazionale del Circeo con quelle presenti nell'interno della provincia. Come accennato, alcune azioni chiave o [strategie gestionali di medio-lungo termine](#) delineate dalla REP per i

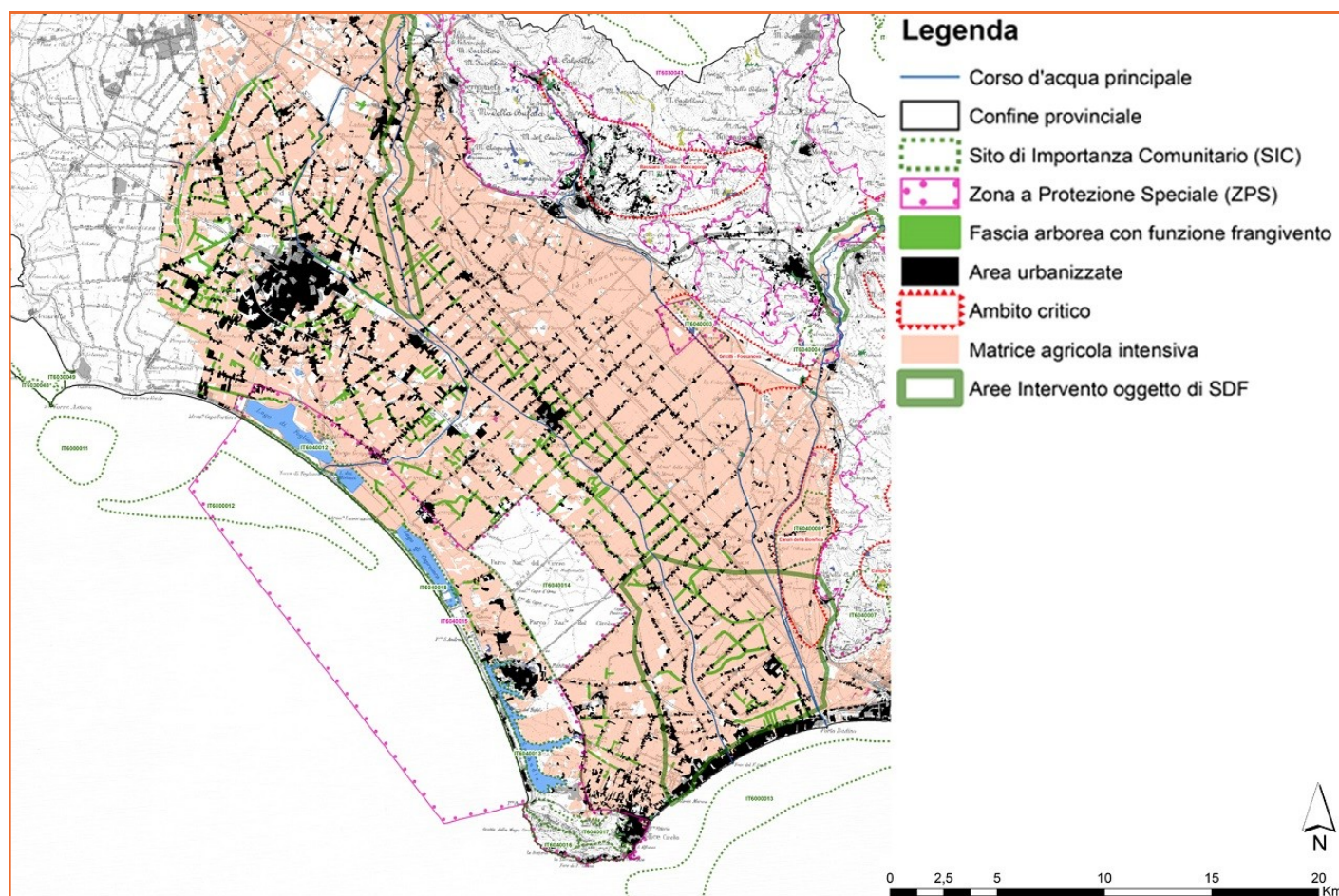


Figura 2. Strategie in ambito agricolo individuate dal Piano Rete Ecologica Provincia di Latina (fonte: Carta delle strategie Ambito Agricolo - Piano Rete Ecologica Provincia di Latina, 2009).

diversi ambiti (Forestale, Umido, Agricolo) sono a fondamento delle iniziative e degli strumenti che sono stati sviluppati in seguito dalla Provincia. Tra queste si evidenziano: la riduzione della frammentazione ecologica mediante l'aumento degli habitat funzionali alle specie focali nelle aree protette; la programmazione di misure relative ad interventi, attività, incentivi e regolamenti (aree demaniali a frangivento libere, piantumazione specie autoctone aree spondali dei canali e corsi d'acqua naturali); la regolamentazione della manutenzione della vegetazione ripariale; l'elaborazione di forme di incentivazione per il sistema agricolo. In particolare il PRA, il Patto per la biodiversità ([previsto dal progetto LIFE](#)

[GREENCHANGE](#)) e i Contratti di Fiume, ciascuno con le proprie specificità tematiche, lavorano sul fitto tessuto delle Infrastrutture Verdi dell'Agro (canali di bonifica, fasce ripariali e frangivento) programmando misure e azioni che, lavorando a diversi livelli, contribuiscano alla riqualificazione ambientale, all'incremento della biodiversità e al ripristino della connettività ecologica nell'Agro Pontino.

Il Piano di Riqualificazione Ambientale

Con il progetto LIFE REWETLAND, l'attività della Provincia si è concentrato inizialmente sul reticolo idrografico, con l'obiettivo di rendere l'infrastruttura della bonifica nuovamente

efficiente sotto il profilo funzionale e ambientale. Attraverso un processo di pianificazione partecipativa, il progetto ha avuto come esito l'elaborazione del PRA dell'Agro Pontino, la cui redazione risponde all'esigenza di una gestione unitaria e partecipata del sistema idrico, come richiesto dalla Direttiva 2000/60/CE. Il suo oggetto di intervento è la rete dei canali di bonifica (2200 km per 700 kmq), considerandola come un'Infrastruttura Verde a scala territoriale e prevedendo interventi di riqualificazione e rinaturazione dei canali, oltre ad attività di sensibilizzazione e disseminazione.

Il progetto ha richiesto il cambio radicale nelle tecniche attuali di manutenzione dei canali e, in generale, di gestione del territorio e del paesaggio, con la condivisione delle scelte da parte di tutti gli attori coinvolti (istituzioni, enti, agricoltori, associazioni e cittadini) e la collaborazione inter istituzionale degli enti preposti alla programmazione, la pianificazione e la realizzazione degli interventi. È stata data grande attenzione alle attività di partecipazione e confronto sui temi della qualità delle acque e sulla fitodepurazione: il gruppo di lavoro è entrato infatti in contatto con la comunità locale dagli imprenditori agricoli agli studenti delle scuole secondarie, dai professionisti alle associazioni ambientaliste, dai rappresentanti dell'industria ai semplici cittadini interessati alla qualità dell'ambiente. Questo contatto, frequente e a volte conflittuale, con la comunità locale ha prodotto considerazioni utilizzate poi nella formulazione del PRA, come ad esempio l'inserimento in tutti gli assi d'intervento di misure specifiche dedicate all'informazione alla popolazione e alla formazione degli operatori. In sintesi, il PRA si qualifica come strumento innovativo di programmazione economica e

strategica di settore, da integrare negli strumenti vigenti di livello superiore (Cataldo et al., 2014). Il Programma, assunto come obiettivo strategico della Provincia di Latina, è stato approvato con la D.C.P n. 11 del 31.03.2015, ed è stato configurato dalla Regione Lazio come strumento attuativo del Piano di Tutela delle Acque della Regione Lazio (PTAR) finalizzato alla tutela della qualità delle risorse idriche superficiali a livello provinciale, ai sensi degli articoli 5 comma 1 e 29 comma 3 delle norme tecniche del PTAR (D.C.R. Lazio n. 42/07).

I Contratti di Fiume e di Costa dell'Agro Pontino

Tra il 2016 e il 2019 hanno preso avvio tre Contratti di Fiume (CdF) e un Contratto di Costa, con l'obiettivo di attivare una *governance* territoriale multilivello attraverso il coinvolgimento di attori pubblici e privati quali la Provincia di Latina, i Comuni del territorio, la XIII Comunità Montana dei Monti Lepini e Ausoni, il Consorzio di Bonifica dell'Agro Pontino, le associazioni di categoria nonché le associazioni sportive, ambientaliste e culturali.

I CdF, diffusi in Italia a partire dai primi anni del 2000 come strumenti di programmazione negoziata (Bastiani, 2011), si distinguono dalle altre esperienze di *governance* per la presenza contestuale di volontarietà, inclusione, collaborazione e obbligazione (Pineschi e Gusmaroli, 2015). Negli ultimi anni attraverso l'istituzione del Tavolo Nazionale dei Contratti di Fiume e il riconoscimento legislativo con l'approvazione del Collegato Ambientale (art.68 bis del D. Lgs. 3 aprile 2016, n.152 e ss.mm.ii.), le esperienze dei CdF che in precedenza si sono sviluppate in modo slegato in Italia hanno subito un processo di formalizzazione e stanno

assumendo la forma di strumenti di gestione anche di altre risorse idriche quali laghi e coste.

La Regione Lazio nel 2014 ha [aderito alla Carta Nazionale](#) impegnandosi a riconoscere e promuovere i CdF quali forme di programmazione negoziata e partecipata ai fini della riqualificazione ambientale dei bacini idrografici della regione. Nel 2018 inoltre, ha istituito il nuovo Ufficio di Scopo per i Piccoli Comuni e i Contratti di Fiume, che dal 2019 presiede il Forum Regionale e il Tavolo Tecnico ([DGR n.335 del 4 giugno 2019](#)).

I [quattro Contratti di Fiume/Costa](#) in essere nella provincia di Latina si inseriscono, dunque, nel contesto più ampio delle esperienze di governance collaborativa in grado di coniugare processi decisionali multi-obiettivo, multi-livello e multi-stakeholder (MATTM, 2015) che si stanno sviluppando nel resto della regione. Il primo CdF attivato è stato quello del fiume Cavata – Linea Pio nel 2016. Gli altri due CdF sono l'Amaseno (sottoscrizione del Documento d'Intenti a giugno 2018) e l'Ufente (sottoscrizione del Documento d'Intenti a luglio 2018). Infine, la più recente

esperienza è quella relativa al Contratto di Costa dell'Agro Pontino, le cui attività hanno avuto inizio a marzo del 2019 nell'ambito del progetto europeo INTERREG MED [COASTING](#) che vede la Regione Lazio partner e promotore del processo insieme alla Provincia di Latina. Seguendo una metodologia strutturata che ha coinvolto attivamente *stakeholder* pubblici e privati tramite l'organizzazione di incontri di coordinamento e progettazione partecipata, il processo ha portato alla sottoscrizione del Documento d'Intenti a luglio 2019.

L'attività della Provincia di Latina in questo contesto non è solo di promozione e coordinamento dei Contratti di Fiume/Costa attivi nel suo territorio, ma è anche di finanziamento, in linea con gli strumenti di programmazione già approvati. Nello specifico, nel settembre 2018, la Provincia ha promosso la sovvenzione di meccanismi di governance partecipata per la gestione inter-istituzionale (MATTM, 2015) delle acque attraverso il Bando per l'incentivazione nei Comuni della Provincia di Latina all'attuazione

Contratto	Bacino	Kmq	Avvio	Promotore	Doc. d'Intenti	Stato	Analisi conoscitiva	Doc. Strategico
Contratto di fiume Cavata	Badino	124	2016	Comune di Sermoneta	Gennaio 2017	In esecuzione	Giugno 2018 (in revisione)	In redazione
Contratto di fiume Amaseno	Badino	483	2018	XIII Comunità Montana dei Monti Lepini ed Ausoni	Agosto 2018	Attivo	In redazione	No
Contratto di fiume Ufente	Badino	189	2018	Comune di Sezze	Luglio 2018	Attivo	In redazione	No
Contratto di costa dell'Agro Pontino	Rio Martino	440	2019	Provincia di Latina	Luglio 2019	In esecuzione	Approvata dall'assemblea di bacino	Approvato dall'assemblea di bacino

Tabella 1. I contratti di fiume/costa avviati nell'Agro Pontino (fonte: elaborazione degli autori).

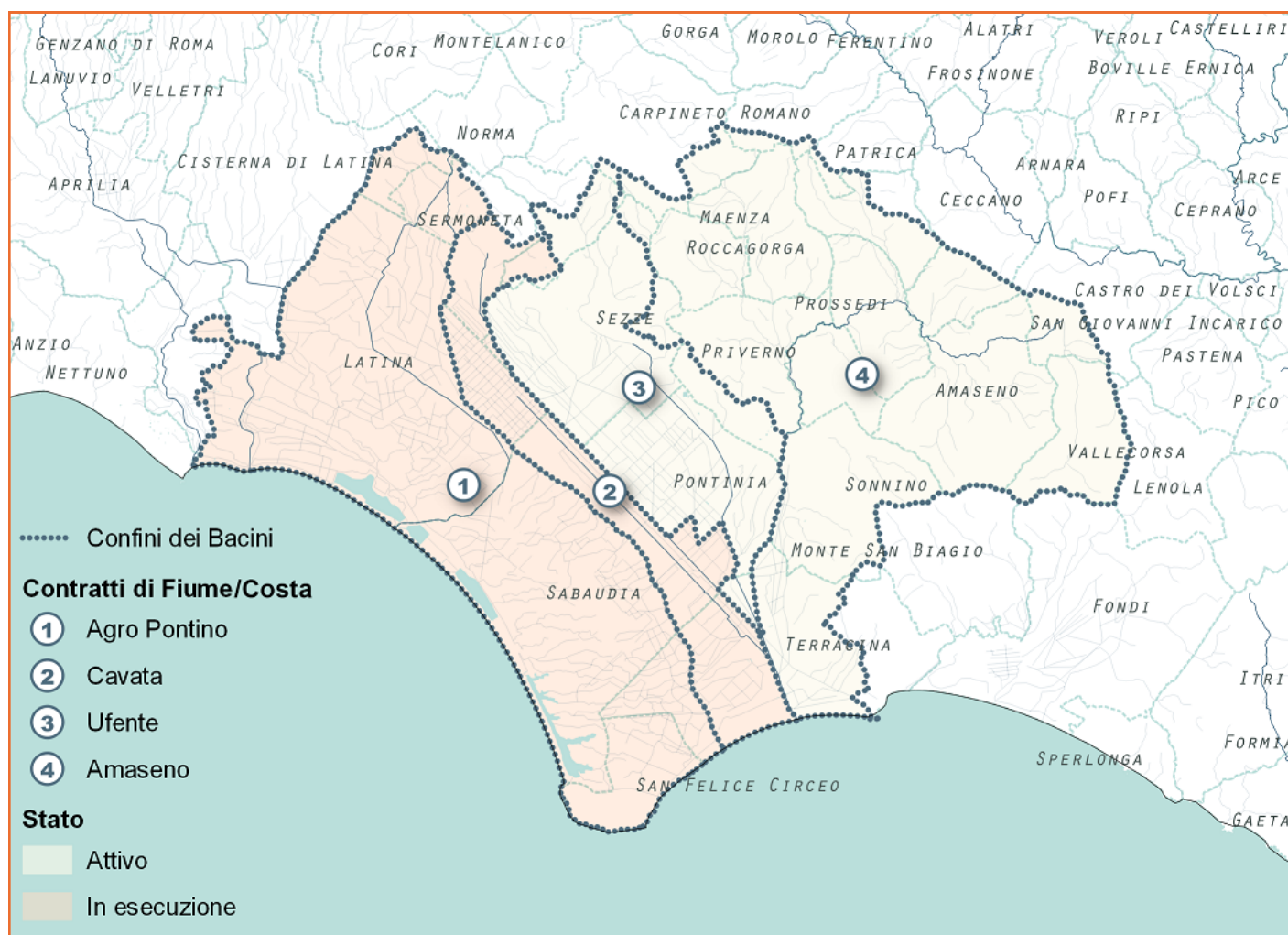


Figura 3. Inquadramento territoriale dei contratti di fiume/costa avviati nell'Agro Pontino (fonte: elaborazione di U-Space srl).

delle misure di riqualificazione contenute nell'Asse I del Piano di Azione del Piano di Riqualificazione Ambientale del progetto REWETLAND, nelle annualità 2017-2019.

La partecipazione a questo bando è stata un'occasione per i tre CdF attivi e ricadenti nello stesso bacino idrografico del Badino, per rafforzare la collaborazione tra gli Enti Locali e i soggetti privati coinvolti. A partire dalla necessità di consolidare il coordinamento tra i tre CdF, nell'ambito del bando è proposto di avviare il meta-contratto del bacino e di istituire una cabina di regia comune, coordinata dalla Provincia di Latina. Obiettivo di questo nuovo strumento di

governance, sarà dunque l'elaborazione di un Documento Strategico condiviso che definisca lo scenario di sviluppo a medio-lungo termine, integri gli obiettivi della pianificazione di area vasta con le politiche di sviluppo locale del territorio, coordini l'implementazione dei tre CdF del bacino in collaborazione con il Contratto di Costa. In questo senso, è prevista l'organizzazione di una serie di eventi/workshop di confronto al fine di stimolare la capacità di fare sistema e promuovere il dialogo tra i soggetti a vario titolo portatori di interesse del territorio.

Allo stesso tempo, i quattro Contratti di Fiume/Costa stanno sistematizzando gli studi

realizzati dalla Provincia di Latina e seguendo lo stesso schema metodologico per la costruzione dell'analisi conoscitiva, con l'obiettivo di far emergere, in modo coerente e coordinato, le vocazioni territoriali e integrare i diversi strumenti di programmazione, di pianificazione territoriale e di tutela ambientale. Anche le fasi di animazione territoriale e negoziazione dovranno essere sviluppate in parallelo e dovrà essere assicurata la presenza reciproca degli *stakeholder* ai differenti incontri (tavoli tematici, riunioni del Comitato di Coordinamento).

Proseguendo l'esperienza sviluppata durante gli incontri condotti nell'ambito del progetto COASTING, i quattro Contratti di Fiume/Costa stanno avviando un processo partecipativo finalizzato all'individuazione degli scenari strategici (Documento strategico) e delle azioni da inserire nel Programma d'Azione attraverso lo sviluppo di tavoli tematici itineranti animati da esperti. I temi affrontati durante gli incontri, perseguendo un approccio interdisciplinare e integrato, affrontano, da un lato le tematiche ambientali (uso e qualità dell'acqua, manutenzione delle fasce ripariali, dei canali e della zona di costa, qualità ambientale e biodiversità, promozione e tutela dei servizi ecosistemici) e, dall'altro, questioni relative allo sviluppo locale, a partire dalla fruizione del territorio e dalla valorizzazione delle risorse presenti.

Il sistema di *governance* integrato messo in atto attraverso la cooperazione tra i quattro Contratti di Fiume/Costa e coordinato dalla Provincia di Latina rappresenta, in conclusione, un'occasione per coinvolgere tutti i soggetti pubblici e privati interessati nella gestione, utilizzo e fruizione della risorsa a livello locale, al fine di favorire la trasversalità dell'approccio e la partecipazione attiva, per rafforzare la collaborazione tra i

Comuni nella gestione dei bacini idrografici e tra enti pubblici e *stakeholder* privati.

Il Patto per la Biodiversità nel progetto LIFE GREENCHANGE

L'ultimo strumento di interesse è il Patto per la Biodiversità, in corso di elaborazione nell'ambito del progetto LIFE GREENCHANGE, che a sua volta ha l'obiettivo di portare avanti e approfondire il lavoro del LIFE REWETLAND sul tema delle Infrastrutture Verdi quali elementi portanti della rete ecologica. Il Patto si propone l'obiettivo di mettere a sistema la dimensione rurale affrontata nei diversi dispositivi di confronto territoriale attivati dalla Provincia, e quindi la pianificazione e l'attuazione di misure volte alla conservazione della biodiversità e al potenziamento della rete ecologica.

Il Patto è dedicato in modo particolare all'integrazione del settore agricolo e del potenziale delle pratiche agronomiche per la tutela della biodiversità e l'incremento della resilienza degli agroecosistemi nelle politiche territoriali, coerentemente con l'obiettivo 3 della Strategia UE sulla Biodiversità (misure climatico ambientali in ambito PAC). In particolare il Patto intende utilizzare i servizi che gli ecosistemi in buona salute rendono o potrebbero rendere alla produzione agricola e allo sviluppo del territorio, come chiave di accesso al potenziale di trasformazione degli strumenti di governo del territorio e delle pratiche agricole.

A tal fine GREENCHANGE sta promuovendo tra gli agricoltori metodi di pianificazione e gestione dell'azienda agricola basati sulla valutazione dei Servizi Ecosistemici (SE) e sul potenziamento delle Infrastrutture Verdi. Allo stesso tempo si sta incoraggiando, attraverso un lavoro di supporto



Figura 4. Immagine aerea del tessuto agricolo dell'agro pontino (foto di C. Perotto).

agli agricoltori per l'accesso ai fondi PAC e PSR, l'adozione di pratiche colturali a basso impatto e compatibili con la fornitura dei SE. Questo secondo filone di lavoro intende rispondere, in via sperimentale nell'Agro Pontino, alla necessità di mettere in rete gli interventi finanziati ai singoli imprenditori per poter effettivamente raggiungere gli obiettivi ambientali ed ecologici a scala più vasta (REP e PRA) e con maggior integrazione territoriale. Il Patto, infine, intende contribuire al miglioramento dei livelli e della qualità di spesa dei fondi per la tutela dell'ambiente e della biodiversità attraverso il confronto tra istituzioni di livello Provinciale e Regionale, rappresentanze degli attori economici e mondo della ricerca. Per quanto riguarda le azioni di conservazione

della natura nello specifico, il Patto si pone l'obiettivo di sostenere la realizzazione di elementi ecologici lineari riconducibili alla REP, sviluppando criteri localizzativi per gli investimenti non produttivi sostenuti dal PSR e per l'attuazione del *greening* previsto dai pagamenti diretti legati alla PAC, in una logica sovraziendale, oltre a linee guida e contratti di custodia del territorio per la gestione e manutenzione ambientale degli elementi quali canali irrigui e fasce frangivento. Il Patto si configura, in sintesi, come uno strumento di *governance* collaborativa del tutto simile al Contratto di Fiume, attivando un tavolo di lavoro aperto e permanente entro cui condividere, con gli *stakeholder* rilevanti, le modalità per la gestione dei territori rurali in

grado di potenziare i SE e incrementarne il livello di funzionalità e connettività ecologica in accordo con la REP. All'interno del tavolo è promossa la partecipazione delle rappresentanze degli agricoltori, attraverso Confagricoltura, e sono coinvolte le istituzioni chiave (Regione Lazio – Direzione Agricoltura / MIPAAF; Consorzio di Bonifica e ANBI; Ente Parco del Circeo e Enti di gestione degli ZCS e ZPS) per la definizione e attivazione degli strumenti in essi previsti.

CONCLUSIONI

Attraverso questo contributo si è inteso rappresentare il caso virtuoso della Provincia di Latina, che nel corso degli ultimi 20 anni ha costruito e si è configurata come un laboratorio importante per sperimentare l'integrazione tra diversi strumenti finalizzati alla pianificazione, attuazione e gestione delle Infrastrutture Verdi e Blu. Nel dibattito scientifico dell'ultimo decennio emerge chiaramente come l'integrazione delle Infrastrutture Verdi nella negli strumenti di pianificazione a livello territoriale e locale sia un processo lungo e complesso, soprattutto quando le tradizioni di pianificazione settoriale esistenti sono forti e/o inflessibili (Laforteza et al., 2013; Mell et al., 2017). Nel processo descritto la Provincia è stata in grado superare la rigidità degli strumenti ordinari di pianificazione e di operare a partire da una visione strategica e condivisa e di rispondere così agli indirizzi della Commissione Europea che prevedono l'integrazione delle Infrastrutture verdi nei processi di pianificazione e di sviluppo territoriale. A tal proposito è importante soffermare l'attenzione sulla definizione di Infrastrutture Verdi, come una rete di aree naturali e semi-naturali pianificata a livello strategico con altri elementi ambientali, progettata e gestita in

maniera da fornire un ampio spettro di SE.

Il ruolo che ha svolto la Provincia di Latina nel panorama regionale, ma anche in quello nazionale, è di sicuro molto importante ed è da esempio se consideriamo, come riteniamo sia necessario, le Province quali enti strategici per la tutela e lo sviluppo del territorio. In tale contesto istituzionale, il caso permette di evidenziare da un lato la validità dei Contratti di Fiume quale strumento di cooperazione, che tende a superare e innovare il tradizionale coordinamento inter-istituzionale; dall'altro la necessità di attuare una forte regia pubblica per garantire l'efficacia di questi processi. Le Province appaiono come i soggetti qualificati a svolgere questo ruolo fondamentale, grazie alla loro posizione di enti intermedi (un ruolo simile lo possono svolgere le Comunità Montane o gli Enti Parco) che possono pianificare e intervenire alla scala vasta, pur mantenendo il contatto con gli interessi locali. La Provincia, infatti, svolge una funzione di raccordo tra strategie regionali e operatività consortile e comunale, e fornisce, tra gli altri, gli indirizzi per la gestione degli ambiti agricoli, per il paesaggio, per l'attuazione della difesa del suolo e l'attuazione delle infrastrutture verdi e blu.

Un altro aspetto significativo dell'esperienza sviluppata dalla Provincia di Latina è stato il coinvolgimento degli attori chiave e dei portatori di interesse attraverso un metodo di confronto che ha garantito l'inclusione, la partecipazione e la condivisione degli scenari di sviluppo del territorio. A tal proposito, è importante evidenziare come la costruzione partecipata degli interventi di riqualificazione ambientale e il coinvolgimento degli attori locali in pratiche di *land stewardship* garantiscano la sostenibilità nel tempo delle azioni intraprese e come la partecipazione ed il

gradimento della popolazione coinvolta siano premessa per il mantenimento delle Infrastrutture Verdi realizzate (Malcevschi, 2013).

La Provincia di Latina ha infine avuto il merito, nel quadro nazionale, di portare avanti questo lavoro in un periodo di grande incertezza e precarietà dovuto alla riforma delle Province ([Legge Delrio L. 56/2014](#)). Nell'ambito della generale riduzione

delle competenze e soprattutto delle risorse affidate alle Province, nell'Agro Pontino sono stati fatti sforzi eccezionali per realizzare interventi concreti che fossero da esempio per l'intero territorio, ma soprattutto per impostare un modello di *governance* per gestire in modo efficace le risorse umane ed economiche a disposizione.

BIBLIOGRAFIA

Bastiani M. (a cura di), 2011. *Contratti di fiume pianificazione strategica e partecipata dei bacini idrografici. Approcci, esperienze, casi studio*. Dario Flaccovio Edizioni, Palermo.

Cataldo S., Copiz R., Lorito A., Magaudda S., Parente S., Perotto C., Valle N. (a cura di), 2014. *Rewetland: un programma di area vasta per riqualificare le acque superficiali dell'Agro Pontino con le tecniche di fitodepurazione*. Edizioni Belvedere, ISBN 978-88-89504-39-0, Latina.

Malcevschi S., 2013. *Infrastrutture verdi e buone pratiche*, in *Valutazione Ambientale* n.24, EdicomEdizioni, Monfalcone (Go).

Laforteza R., Davies C., Sanesi G., Konijnendijk C.C., 2013. [Green Infrastructure as a Tool to Support Spatial Planning in European Urban Regions](#). *iForest Biogeosciences and Forestry* Volume 6: 102–108.

Mell I., Allin S., Reimer M., Wilker J., 2017. [Strategic green infrastructure planning in Germany and the UK: a transnational evaluation of the evolution of urban greening policy and practice](#). *International Planning Studies*.

Pineschi G., Gusmaroli G., 2015. *Gestione partecipata con i Contratti di Fiume*, in *Ecoscienza* n.3/2015, ARPAE.

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), 2015. *Modelli e strumenti di gestione e conservazione delle risorse idriche: sistemi naturali di ritenzione idrica, ricarica artificiale delle falde e processi partecipativi*. Studio di settore svolto e pubblicato nell'ambito del FSE 2007-2013 – PON GAS (Programma Operativo Nazionale "Governance e Azione di Sistema).

IL CONTRATTO DI RETE ECOLOGICA IN PROVINCIA DI VARESE: UN BILANCIO AL SUO 5° ANNO DI APPLICAZIONE

Federica Luoni¹, [Massimo Soldarini](#)¹, Sara Barbieri², Alessandro Canziani²

¹ Lipu – BirdLife Italia

² Provincia di Varese

Abstract: Il 12 maggio 2014, 53 soggetti, tra cui Provincia di Varese, Regione Lombardia, 2 Parchi Regionali, 44 Comuni, Fondazione Cariplo e Lipu, hanno sottoscritto una delle prime forme di tutela volontaria di aree per la connessione ecologica: il Contratto di Rete. Mutuato dai Contratti di Fiume, prevede l'impegno degli Enti a mantenere intatte e funzionali le porzioni del corridoio ricadenti entro i propri confini, nonché, in applicazione dell'articolo 6.3 della Direttiva Habitat, l'avvio della procedura di Valutazione di Incidenza su tutte le opere e i piani che potrebbero influire sulla connettività. Il raggiungimento di questo obiettivo è il risultato di un percorso progettuale partito nel 2007, realizzato da Lipu, Provincia di Varese e Regione Lombardia grazie al sostegno della Fondazione Cariplo.

Parole chiave: comune, connessione ecologica, accordo, Valutazione di Incidenza.

The Ecological Network Contract in the Province of Varese: taking stock of 5th year of implementation

On May 12, 2014, 53 subjects, including the Province of Varese, the Lombardy Region, 2 Regional Parks, 44 Municipalities, Cariplo Foundation and Lipu, signed a voluntary agreement called Contratto di Rete to protect ecological connection areas. This agreement is borrowed from the River Contracts. It commits the Municipalities to maintain the functionality of the corridor within their borders and, in application of Article 6.3 of the Habitats Directive, it also requires an Environmental assessment procedure on all projects and plans that could affect connectivity. The achievement of this objective is the result a path started in 2007, carried out by Lipu, the Province of Varese and the Lombardy Region with the support of the Cariplo Foundation.

Key words: municipality, ecological connection, agreement, Environmental Assessment.

INTRODUZIONE

La necessità del mantenimento dei corridoi ecologici tra le aree naturali è un concetto oramai ampiamente conosciuto e condiviso a livello scientifico. Grazie al grande lavoro di diffusione delle conoscenze è, fortunatamente, sempre più presente nel linguaggio comune non solo di chi si occupa di biodiversità, ma anche tra i pianificatori e gli amministratori pubblici. La quasi totalità delle province italiane prevede nella sua pianificazione, un disegno di rete ecologica. Ancora troppo spesso, però, queste indicazioni si fermano ad uno stadio di indirizzo non prevedendo un livello adeguato di

cogenza, o un reale rispetto delle norme previste. Questo avviene anche perché la scala di definizione a livello sovracomunale comporta necessariamente delle approssimazioni e, anche laddove viene definita una rete a scala comunale, molto spesso tale disegno non tiene conto delle realtà limitrofe e di una visione di ampia scala. In questo contesto si inquadra il percorso ideato e condotto dalla Provincia di Varese e dalla Lipu sin dal 2007 che ha messo in campo un metodo preciso: analisi scientifica, verifica urbanistica, applicazioni concrete, comunicazione e concertazione partecipata con diversi soggetti istituzionali e no.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Nonostante la Lombardia sia tra le regioni italiane più popolate e industrializzate ed abbia definito una rete ecologica regionale sin dal 2007, la superficie di Aree Protette è pari a quasi un quarto del suo territorio e, quella ricadente in siti Rete Natura 2000, rappresenta il 15% del territorio regionale. Malgrado ciò, molte Aree Protette, soprattutto in ambito pianiziale e collinare, sono delle “isole” circondate da una matrice non idonea per la conservazione della biodiversità. In tale contesto le connessioni nord-sud sono rappresentate esclusivamente dalle aste fluviali, ma solo una di queste non si limita a proteggere il mero corso del fiume: si tratta del corridoio del Fiume Ticino, che si snoda dall’Oltrepò Pavese per poi proseguire fino alle Alpi attraverso il Lago Maggiore (A.A.V.V., 2002; Bogliani et al., 2007). Esso è compreso in gran parte nel territorio della Provincia di Varese. Per questo motivo nel biennio 2008-2009 Lipu e Provincia di Varese, nell’ambito del progetto Natura2000VA sostenuto da Fondazione Cariplo, hanno realizzato la *Carta della Connessione ecologica tra i Siti Natura 2000 della Provincia di Varese*, che ha portato all’individuazione delle *Aree sorgente di biodiversità*, dei *Corridoi ecologici di connessione* e dei *Varchi*. Dallo studio è emerso, in particolare, come siano individuabili due principali corridoi ecologici che collegano Ticino e Campo dei Fiori, uno localizzato a est del Lago di Varese e un secondo, a ovest dello stesso, per una superficie di circa 15.000 ettari (Bertolotti e Raitè, 2008; Casale e Brambilla, 2008).

Su queste due aree si è concentrato un successivo progetto denominato Rete Biodiversità, grazie al quale è stato realizzato uno studio di fattibilità che ha preso in esame tutte le variabili esistenti (politico-sociali, economiche, ingegneristiche, na-

turalistiche, urbanistiche), al fine di realizzare concretamente le opere necessarie a rendere funzionale un corridoio ecologico di collegamento tra la fascia prealpina e la pianura padana (A.A.V.V., 2012). Questo processo ha permesso, nel 2010, al progetto LIFE denominato Trans Insubria Bionet - Connessione e miglioramento di habitat lungo il corridoio ecologico Insubrico Alpi - Valle del Ticino o più semplicemente TIB, di realizzare le opere di miglioramento ambientale e di deframmentazione della rete per un totale di oltre 40 interventi concreti sul territorio, oltre ad un articolato piano di comunicazione (Casale et al., 2015). Il progetto LIFE TIB ha visto come partner la Provincia di Varese, la Lipu e la Regione Lombardia, ed è stato realizzato grazie al sostegno di Fondazione Cariplo e, ovviamente, dell’Unione Europea.

IL PROCESSO PARTECIPATIVO E IL CONTRATTO DI RETE

Consapevoli del fatto che, per salvaguardare realmente le aree di connessione e mantenere adeguatamente le opere realizzate nell’ambito del progetto LIFE TIB fosse necessario agire sugli strumenti di pianificazione urbanistica, al lavoro prima descritto è stato affiancato un costante processo partecipativo indirizzato a tecnici, amministratori comunali, Enti gestori delle Aree Protette, ordini professionali e associazioni operanti nelle aree comprese nei corridoi. Il processo si è articolato in incontri partecipativi durante i quali si sono andati definendo, in particolare, il ruolo e i contributi da richiedere alle varie categorie di attori del territorio invitate a partecipare.

Durante i primi incontri è emersa la necessità di definire una convalida, sul piano formale, delle aree e dei corridoi, identificate durante la pianificazione, ma che non avevano una loro cogenza in quan-

to non inserite nel Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) della Provincia.

Dopo aver valutato una serie di opzioni si è deciso per uno strumento che mutuasse il concetto del Contratto di Fiume, già attivato in numerosi contesti territoriali della Lombardia, che, successivamente, è stato chiamato [Contratto di Rete \(CdR\)](#).

Al fine di accompagnare il processo partecipato che, prevedendo la definizione cartografica puntuale della rete, ha richiesto un percorso protrattosi per alcuni anni, si è deciso di procedere con un primo protocollo di intenti denominato Verso il Contratto di Rete, contenente gli impegni preliminari e precauzionali. Esso è stato sottoscritto il 28 febbraio 2011 da 32 Comuni interessati dai corridoi ecologici, dal Parco Lombardo della Valle del Ticino, dal Parco del Campo dei Fiori, dalla Provincia di Varese, dalla Fondazione Cariplo, dalla Lipu, dalla Fondazione Rete Civica Milano e dalla Fondazione Lombardia per l'Ambiente. Questo documento, in particolare, sanciva l'impegno, non oneroso, delle Amministrazioni sottoscrittrici a lavorare insieme al fine di redigere uno strumento organico che dettasse le norme di tutela dei corridoi, impegnandosi, nel contempo, ad una "salvaguardia generalizzata" di queste aree all'interno della pianificazione comunale.

Nel corso dei tre anni successivi e attraverso tavoli di lavoro tenutisi presso la sede della Provincia, la prosecuzione del confronto ha portato ulteriori elementi e contributi costruttivi nonché, grazie al perfezionamento della definizione cartografi-

ca della rete e un attento lavoro amministrativo e giuridico, alla stesura del vero e proprio CdR.

Per dare ulteriore supporto normativo al CdR, i confini a cui si applica sono stati approvati dalla Provincia di Varese con Delibera n. 56 del 05.03.2013, in uno schema di rete ecologica denominata Campo dei Fiori-Ticino poiché funge da collegamento tra i siti Natura 2000 e le aree naturali comprese tra il Parco Regionale del Campo dei Fiori e il Parco Regionale Lombardo della Valle del Ticino.

Il CdR è stato, infine, sottoscritto il 12 maggio 2014 da Regione Lombardia, Provincia di Varese, Parco Lombardo della Valle del Ticino, Parco Regionale del Campo dei Fiori e da 42 Comuni ricadenti nella rete ecologica Campo dei Fiori-Ticino (Rete CMF-T), ai quali si sono aggiunti successivamente altri 2 Comuni¹, per un totale di 53 soggetti sottoscrittori, oltre al sostegno di Fondazione Cariplo e Lipu.



Figura 1. Uno dei momenti della Firma del Contratto di Rete del 12 maggio 2014 (foto degli Autori).

¹ I comuni sottoscrittori del Contratto sono: Angera, Arcisate, Arsago Seprio, Azzate, Azzio, Barasso, Bardello, Besnate, Besozzo, Biandronno, Bodio Lomnago, Brebbia, Bregano, Brinzio, Buguggiate, Cadrezzate, Casale Litta, Casciago, Castello Cabiaglio, Cazzago Brabbia, Comabbio, Comerio, Crosio della Valle, Cunardo, Cuvio, Daverio, Gavirate, Golasecca, Inarzo, Induno Olona, Luvinate, Malgesso, Masciago Primo, Mercurio, Mornago, Orino, Rancio Valcuvia, Sesto Calende, Somma Lombardo, Taino, Travedona Monate, Varano Borghi, Varese, Vergiate.

Dal punto di vista normativo, il CdR fa riferimento, oltre alle finalità della Convenzione europea del Paesaggio e delle Direttive comunitarie Uccelli (2009/147/CEE), Habitat (92/43/CEE) e Acque (2000/60/CEE), anche a norme e regolamenti regionali quali la L.R. 12/2005 sul governo del territorio e la L.R. 2/2003 sulla Programmazione negoziata. È quindi da intendersi quale accordo volontario di pubblica utilità, finalizzato alla riqualificazione ambientale attraverso la deframmentazione del territorio, ovvero la connessione coerente delle aree di elevato valore ecosistemico.

Il primo impegno assunto dai Comuni è stato quello di mantenere intatte e funzionali, all'interno della pianificazione urbanistica comunale, le porzioni del corridoio ricadenti entro i propri confini, inserendo i corridoi con le opportune declinazioni a scala locale all'interno dei propri Piani di Governo del Territorio (PGT).

La principale innovazione, nonché punto di forza, è che all'interno dei confini dei corridoi ecologici viene applicata la procedura di Valutazione di Incidenza Semplificata su tutte le opere e i piani che potrebbero influire sulla funzionalità dei corridoi stessi, ai sensi dell'articolo 6.3 della Direttiva Habitat.

In particolare, la Provincia ha ritenuto opportuno applicare la Valutazione di Incidenza in forma semplificata sulla base dell'analisi diretta della documentazione progettuale, così come prevede l'articolo 6, comma 6 bis, dell'Allegato C della D.G.R. dell'08.08.2003 n.7/14106. Tale applicazione si è concretizzata con l'approvazione della D.G.P. n. 56 del 05/03/2013, nella quale viene espressamente definito quanto segue:

“Art. 3 - *Interventi da sottoporre alla valutazione di incidenza semplificata nella rete Campo dei Fiori-Ticino. Sono sottoposti a valutazione di incidenza semplifica-*

ta, fatto salvo quanto specificato ai successivi artt. 4 e 5, tutti gli interventi ricadenti negli “Areali di connessione” e nei “Varchi” della rete Campo dei Fiori - Ticino che:

- a) generano occupazione di suolo;*
- b) interrompono la continuità spaziale della rete (infrastrutture viarie, recinzioni, ecc.);*
- c) pur non generando occupazione di suolo e/o non interrompendo la continuità spaziale della rete, in virtù dell'imponente cantierizzazione che necessitano per loro realizzazione (in termini di tempo, occupazione e alterazione del suolo, ecc.) risultano potenzialmente in grado di produrre impatti negativi su habitat e specie di interesse comunitario (ad esempio cantierizzazione di un metanodotto interrato);*
- d) implicano la riqualificazione idraulica di corpi idrici con la realizzazione di opere di difesa e consolidamento spondale, regimazione, ecc.;*
- e) comportano la realizzazione di recinzioni di qualsiasi tipologia esse siano (reti metalliche, staccionate, ecc.) ad eccezione di quanto previsto all'art. 5, punto d).*

Art. 4 - *Interventi esclusi dalla procedura di Valutazione di Incidenza (semplificata e ordinaria).*

Sono sempre esclusi dalla procedura di Valutazione di Incidenza semplificata:

- a) ai sensi dell'art. 6, comma 1, dell'allegato C della D.G.R. 8 agosto 2003 n. 7/14106 gli interventi direttamente connessi o necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat di interesse comunitario;*
- b) ai sensi dell'art. 3, comma 2, dell'allegato C della D.G.R. 8 agosto 2003 n. 7/14106 gli interventi, previsti da strumenti di pianificazione già positivamente sottoposti a valutazione di incidenza, ad eccezione di quelli che il provvedimento di valutazione del piano individua come soggetti a ulteriore successiva procedura di valutazione di incidenza;*

c) gli interventi realizzati in ottemperanza ai piani di gestione dei siti di Rete Natura 2000.”

Al contratto è stato inoltre allegato un elenco di Azioni per il miglioramento della Rete Ecologica Campo dei Fiori-Ticino, che comprende azioni concrete da realizzare al fine del miglioramento della connettività ecologica, nelle quali sono incluse le opere realizzate nel corso del progetto LIFE TIB. Per tali opere i Comuni interessati si sono impegnati ad affiancare la Provincia di Varese e la Regione Lombardia nel controllo e nella manutenzione ordinaria, al fine di mantenere efficiente nel corso degli anni il corridoio. Si può quindi affermare che questo accordo consente la protezione, a lungo termine, delle aree di connessione, contrastando in maniera concreta e duratura il consumo di suolo, garantendo così la sopravvivenza delle popolazioni delle specie, a diversi gradi di mobilità, presenti all'interno dei siti della Rete Natura 2000.

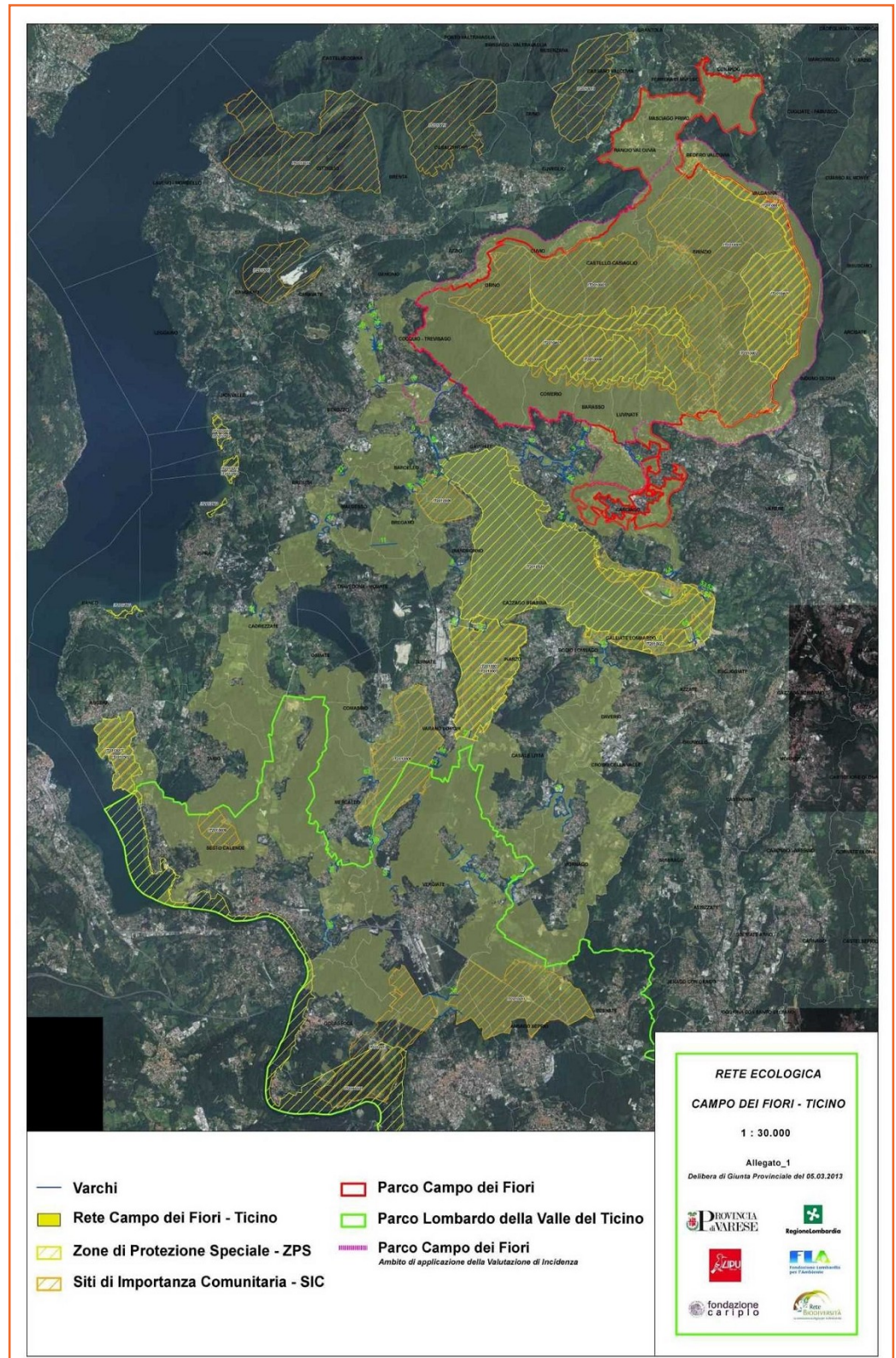


Figura 2. Carta della Rete “Campo dei Fiori - Ticino”. L’elenco dei siti Natura 2000 presenti in cartografia è riportato nella tabella a pagina seguente (fonte: elaborazione degli Autori).

Codice Natura 2000	Area protetta	Nome	Ente Gestore
IT2010019	SIC	Monti della Valcuvia	Comunità Montana Valli del Verbano
IT2010018	SIC	Monte Sangiano	Comunità Montana Valli del Verbano
IT2010006	SIC/RNR	Lago di Biandronno	Provincia di Varese
IT2010501	ZPS	Lago di Varese	Provincia di Varese
IT2010022	SIC	Alnete del Lago di Varese	Provincia di Varese
IT2010007	SIC/ZPS/RNR	Palude Brabbia	Provincia di Varese
IT2010502	ZPS	Canneti del Lago Maggiore	Provincia di Varese
IT2010017	SIC	Palude Bozza-Mbnvallina	Provincia di Varese
IT2010021	SIC	Sabbie d'oro	Provincia di Varese
IT2010015	SIC	Palude Bruschera	Provincia di Varese
IT2010001	SIC	Lago di Ganna	Parco del Campo dei Fiori
IT2010005	SIC	Monte Martica	Parco del Campo dei Fiori
IT2010002	SIC	Monte Legnone e Chiusarella	Parco del Campo dei Fiori
IT2010003	SIC	Versante Nord del Campo dei Fiori	Parco del Campo dei Fiori
IT2010004	SIC	Grotte del Campo dei Fiori	Parco del Campo dei Fiori
IT2010401	ZPS	Parco Regionale Campo Dei Fiori	Parco del Campo dei Fiori
IT2010008	SIC	Lago di Comabbio	Parco Lombardo della Valle del Ticino
IT2010009	SIC	Sorgenti del Rio Capricciosa	Parco Lombardo della Valle del Ticino
IT2010010	SIC	Brughiera del Vigano	Parco Lombardo della Valle del Ticino
IT2010011	SIC	Paludi di Arsago	Parco Lombardo della Valle del Ticino
IT2080301	ZPS	Boschi del Ticino	Parco Lombardo della Valle del Ticino

Figura 3. Siti Natura 2000 ricadenti nella cartografia della Figura 2. ZPS: Zona di Protezione Speciale; SIC: Sito di Importanza Comunitaria; RNR: Riserva Naturale Regionale. In neretto sono evidenziati i siti appartenenti alla rete Campo dei Fiori-Ticino (fonte: elaborazione degli Autori).

APPLICAZIONE E SVILUPPI FUTURI

Affinché il percorso sopra descritto abbia una reale efficacia, occorre che i principi e le norme in esso contenute vengano applicate nel lavoro quotidiano degli Enti locali e, in particolare, del personale dell'area Ambiente e Territorio della Provincia di Varese a cui è in capo la pianificazione territoriale e la Valutazione d'Incidenza.

È opportuno precisare che, le competenze in materia di rilascio della Valutazione di Incidenza per interventi, piani e programmi da realizzare nel corridoio sono in capo alla Provincia di Varese per i territori esterni a quelli dei Parchi regionali di Campo dei Fiori e del Ticino ai quali spettano invece le procedure all'interno dei rispettivi confini.

A dimostrazione dei possibili impatti a cui sareb-

bero stati sottoposti i territori all'interno della rete, la sola Provincia di Varese, a partire dal 05.03.2013, ha eseguito circa 10 Valutazioni d'Incidenza all'anno sulla rete ed è possibile supporre che altrettanto abbiano fatto i due Parchi. Questo lavoro, documentabile attraverso gli Atti, è però la sola punta dell'iceberg dell'importanza e dell'efficacia che il CdR ha avuto sul territorio. Il ruolo chiave del CdR è emerso nel quotidiano lavoro informale di interlocuzione svolto dal personale di Parchi e Provincia con i liberi professionisti e le Amministrazioni, fornendo indicazioni sulla fattibilità degli interventi proposti in via preliminare. Questo approccio preventivo, di cui spesso non rimane traccia nei documenti ufficiali, ha fatto in modo che, in caso di rilevate criticità del progetto presentato rispetto alle aree tutelate dal

CdR, il proponente abbia rinunciato alla presentazione di una formale istanza, o abbia, in corso di presentazione della stessa, apportato le modifiche necessarie affinché il progetto non avesse impatti sulla connettività.

Di particolare importanza è l'attività di Valutazione di Incidenza svolta sui Piani di Governo del Territorio, che permette di sensibilizzare le Amministrazioni locali sui temi della biodiversità e della rete ecologica, e, soprattutto, di orientare verso una pianificazione sostenibile del territorio, volta ad una generale riduzione del consumo di suolo. Quest'ultimo concetto trova una rigida applicazione all'interno dei varchi, dove si ammettono unicamente interventi di riqualificazione ambientale senza possibilità di deroga. Tale linea di condotta ha permesso di salvaguardare, ovviamente non senza difficoltà, molte connessioni strategiche soprattutto nella parte centrale, più antropizzata, della rete. In tale contesto si segnala che, ad oggi, nessun atto relativo alla rete è stato impugnato, ciò a testimonianza di come il percorso che ha portato alla definizione del Contratto di Rete e del relativo disegno sia ben strutturato, anche dal punto di vista giuridico.

Nel corso degli anni si è evidenziata una progressiva crescita di consapevolezza da parte delle Amministrazioni e dei tecnici sulla presenza della Rete che, in alcuni casi, si limita alla presa d'atto dell'esistenza di un istituto formale con cui doverci confrontare vista la sua cogenza, in altri, invece, comporta anche una assunzione di coscienza e di condivisione delle sue finalità. A tal proposito, da parte di alcuni Comuni, si registrano, nell'ambito degli studi sulle proprie reti ecologiche comunali, anche alcune proposte di implementazione della rete finalizzate a conservare nuovi territori di interesse naturalistico.

Da segnalare come l'art.2 dell'Allegato 2 della Delibera istitutiva del CdR preveda che, in una serie definita di casi, la Valutazione di Incidenza venga rilasciata previa acquisizione del parere degli altri soggetti competenti. Questo ha obbligato ad un coordinamento tra gli Enti che ha permesso, e permetterà, di mantenere una coerenza di azione su tutto il territorio della rete, conferendo maggior autorevolezza all'atto finale frutto dell'espressione di una pluralità di soggetti.

A coronamento di questo processo, i corridoi individuati dal CdR entreranno, a pieno titolo, all'interno della revisione del PTCP, che vedrà la sua definizione nei prossimi anni, anche al fine del suo adeguamento al Piano Territoriale Regionale. Un ulteriore impegno si dovrà porre nel coinvolgere i Comuni nella sorveglianza e manutenzione delle opere realizzate per mezzo del progetto LIFE TIB, anche grazie all'impegno di volontari e di studenti delle scuole impegnate in progetti di educazione ambientale coordinati dalla Lipu e dalla Provincia di Varese quali il progetto Green School.

In conclusione, si può affermare che il percorso innescato con il progetto Natura2000VA, che ha condotto alla sottoscrizione del Contratto di Rete, non solo ha contribuito alla creazione di una maggior sensibilità sui temi in questione, ma, soprattutto, ha portato all'inserimento nella pianificazione sovracomunale di norme vincolanti per la salvaguardia della rete ecologica, superando così i contenuti di mero indirizzo/orientamento ai quali si era abituati e la cui applicazione era lasciata alla discrezionalità dei singoli, anche grazie alla modifica normativa introdotta dall'art. 3 ter) della L.R. 12/2011, in cui in cui si legge che *“Le province... tenendo conto della strategicità degli elementi della RER..., possono introdurre prescrizioni vincolanti”*.

Ringraziamenti

Il lavoro che ha permesso la sottoscrizione del CdR e dei progetti che hanno accompagnato e reso possibile la pianificazione delle opere è stato lungo e molto complesso. Esso non sarebbe stato possibile però senza l'impegno e la volontà di tutto il team di lavoro composto da numerosi professionisti e funzionari degli Enti.

Per questo, gli Autori vogliono ringraziare tutti coloro che hanno lavorato nel corso degli anni, primi tra tutti il personale della Provincia di Varese, della Regione Lombardia e della Lipu, nonché la Fondazione Cariplo e i suoi funzionari, che hanno creduto in questo progetto innovativo, oltre a tutti i professionisti e le imprese che hanno lavorato agli studi scientifici, al disegno della rete e alla progettazione e alla realizzazione delle opere.

BIBLIOGRAFIA

AA.VV., 2002. *Atlante della biodiversità nel Parco Ticino*. Elenchi Sistemati (Monografie), Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.

AA.VV., 2012. *La connessione ecologica per la biodiversità. Corridoi ecologici tra Parco del Ticino e Parco del Campo dei Fiori*. LIPU–BirdLife Italia e Fondazione Lombardia per l'Ambiente.

Bertolotti P., Raitè S., 2008. *Carta della connessione ecologica tra i siti Rete Natura 2000 della provincia di Varese – Analisi Urbanistica*. Studio Bertolotti e LIPU–BirdLife Italia. Relazione tecnica non pubblicata.

Bogliani G., Agapito Ludovici A., Arduino S., Brambilla M., Casale F., Crovetto G.M., Falco R.,

Siccardi P., Trivellini G., 2007. *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana Lombarda*. Fondazione Lombardia per l'Ambiente e Regione Lombardia, Milano.

Casale F., Brambilla M., 2008. *Una carta di connessione ecologica tra i siti Natura 2000 della provincia di Varese*. Fondazione Lombardia per l'Ambiente e LIPU–BirdLife Italia. Relazione tecnica non pubblicata.

Casale F., Barbieri S., Luoni F., Rossini E., Soldarini M., Zaghetto E. (a cura di), 2015. *Life TIB. Un corridoio ecologico tra Pianura Padana e Alpi*. Provincia di Varese e LIPU – BirdLife Italia.

IL CONTRATTO DI FIUME MELFA, UNA SCOMMESSA TERRITORIALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE DEL BASSO LAZIO

[Gianluca Grossi](#)¹, [Valentina Polsinelli](#)²

¹Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale

²Comune di Arpino

Abstract: *Il Contratto di Fiume Melfa rappresenta una delle prime esperienze strutturate nel Lazio meridionale. È caratterizzato da un percorso partecipativo che ha visto coinvolti numerosi stakeholders nell'ottica della cooperazione e sensibilizzazione. Le fasi sono state attivate in coerenza con i documenti nazionali e con le linee guida della Regione Lazio ed attualmente, dopo la sottoscrizione del Manifesto di Intenti, è in atto l'analisi e studio del territorio. Nel Lazio i Contratti di Fiume sono supportati dalla Regione che ha attivato un "Forum regionale" ed ha predisposto un Avviso Pubblico per il sostegno alle fasi di studio ed analisi, propedeutiche alla realizzazione del Piano d'Azione.*

Parole chiave: fiume, partecipazione, gestione, Melfa.

The Melfa River Contract, a territorial gamble for the sustainable development of southern Lazio

The Melfa River Contract represents one of the first experiences developed in the southern territory of Lazio Region. It is characterized by a participatory process which has involved several stakeholders in order to accomplish cooperation and awareness. Phases have been activated in consistency with the national documents and the guidelines of Lazio Region. Currently, after the signature of the Statement of intent, the analysis and the study of the territory is underway. River Contracts in the Lazio district are supported by the Region that has activated a Regional Forum and launched a Public Call to sustain all the preparatory phases of study and analysis, for the realization of the Action Plan.

Key words: river, participation, governance, Melfa.

INTRODUZIONE

Nell'ultimo ventennio si è assistito alla tendenza a considerare in una logica unitaria beni culturali e beni paesaggistici, siti a forte vocazione turistica dalla capacità di rilanciare aree territoriali economicamente depresse. Superati i poteri essenzialmente interdettivi della Costituzione, secondo cui - ex comma art. 9 - la Repubblica "tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione" (con il solo fine della conservazione del bene da parte della mano pubblica dello Stato)

si è proceduto ad ampliare il "nesso assai stretto che intercorre tra la particolare ricchezza del patrimonio paesaggistico, storico, artistico e culturale e lo sviluppo del turismo nel nostro Paese" (MIBACT, 2013), con la successiva introduzione del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio ([Decreto Legislativo n.42/2004](#)) che invece mette in correlazione i concetti di tutela e valorizzazione. In questo nuovo scenario è intervenuto il riconoscimento giuridico, con il Codice dell'Ambiente ([Decreto Legislativo n.152/2006](#),

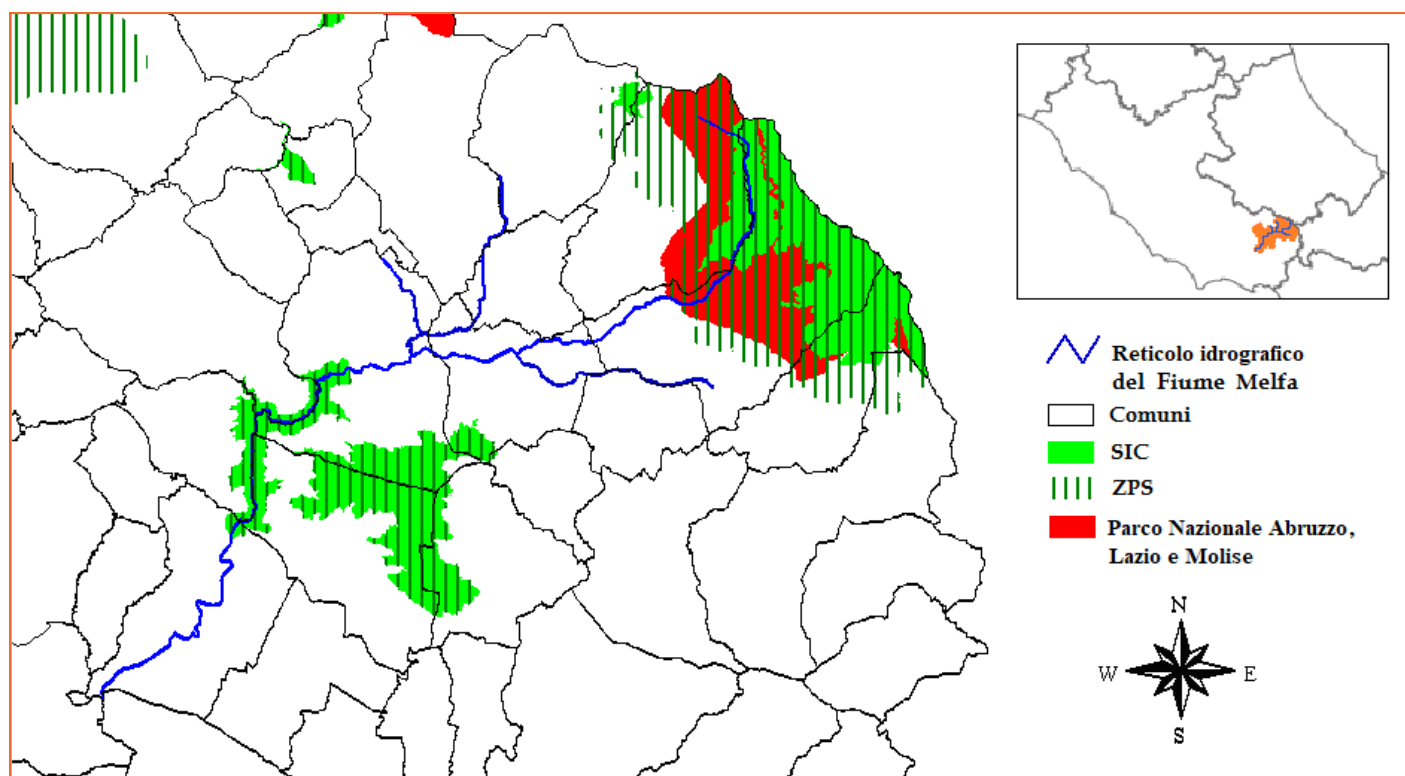


Figura 1. Reticolo idrografico del fiume Melfa (fonte: elaborazione degli Autori).

art. 68 bis) dei Contratti di Fiume (CdF), strumenti che muovono da una forza propulsiva che dal basso spinge verso l'alto e che rappresentano una straordinaria opportunità per poter canalizzare l'energia che viene dai territori, per avviare politiche di sviluppo che guardano al paesaggio oltre le mere considerazioni funzionali o visive.

La messa in valore dei beni paesaggistici, infatti, rende l'ambiente costruito dall'uomo un paesaggio culturale da cui trarre benefici in termini di sviluppo sostenibile e innovazione sociale ma non senza considerare la necessità di trovare soluzioni ecosostenibili per mitigare i rischi e prevenire eventi di declino dello stato di conservazione naturalistica: da queste considerazioni emerse nell'area in esame è nata l'iniziativa che promuove il percorso del Contratto di Fiume Melfa, individuato come uno strumento efficace per raggiungere una gestione integrata, organica e

sostenibile del fiume Melfa e del suo bacino idrografico. Esso inoltre vuole essere anche uno spazio di confronto per le possibili soluzioni emergenti a livello locale e regionale, al fine di favorire la diffusione delle migliori pratiche in essere in cui il coinvolgimento delle comunità locali non è limitato alla sola sfera consultiva e/o informativa, ma assurge a processo di lettura del territorio e dei livelli ambientali che lo compongono e lo declinano secondo il suo variegato *genius loci* (Norberg-Schulz, 1979).

LO SCENARIO REGIONALE

Nella Regione Lazio i CdF hanno preso avvio nel 2014 con l'adesione alla [Carta Nazionale dei Contratti di Fiume](#), giusta Delibera di Giunta n. 787/2014. La Legge Regionale n. 17/2016 ha poi riconosciuto il "Contratto di Fiume [...] quale strumento volontario di programmazione strategica e

partecipata, finalizzato alla gestione integrata delle politiche di bacino e sottobacino idrografico, alla tutela, valorizzazione e riqualificazione delle risorse idriche e degli ambienti connessi, alla salvaguardia dal rischio idraulico, alla gestione sostenibile della naturalità e del paesaggio fluviale e del rischio idrogeologico, capace di contribuire allo sviluppo locale”.

Nel 2017, con Delibera di Giunta n. 154, la Regione ha istituito l'Assemblea e l'Osservatorio regionale dei CdF del Lazio, sulla scorta della consapevolezza che occorre intervenire con politiche sistemiche di riqualificazione delle acque superficiali e sotterranee incentivando forme di governance locale tra i vari stakeholders, come già prefigurato dalla [Direttiva Quadro 2000/60/CE](#) (Direttiva quadro sulle Acque) e dalla [Direttiva 2007/60/CE](#) (Direttiva Alluvioni).

Con Delibera di Giunta n. 335 del 4 giugno 2019 la Regione Lazio ha aggiornato le priorità programmatiche sulla base delle nuove emergenze e degli indirizzi delineati dalla [Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici](#) del Ministero dell'Ambiente, istituendo sia un Forum regionale dei CdF- presieduto dal Responsabile dell'Ufficio di Scopo "Piccoli Comuni e CdF" - sia un Tavolo Tecnico dei CdF¹ con compiti di coordinamento regionale dei CdF e di verifica della loro coerenza con le politiche regionali e con la pianificazione europea, nazionale e regionale.

Infine, riconoscendo che il processo di

costruzione dei CdF comporta l'impegno di risorse finanziarie - soprattutto per le fasi di raccolta ed elaborazione dei dati e diffusione delle informazioni -, la Regione Lazio, con la Delibera di Giunta n. 337/2019, ha definito i criteri per la partecipazione ad un successivo Avviso Pubblico finalizzato a sostenere con micro incentivi le attività necessarie e propedeutiche alla sottoscrizione del Contratto, assegnando delle premialità sulla base dei seguenti elementi:

1. fase di avanzamento conseguita del processo avviato rispetto alla sottoscrizione del Contratto di Fiume (come definito nel documento [Definizioni e requisiti qualitativi di base dei Contratti di Fiume](#) redatto dal Tavolo Nazionale dei Contratti di Fiume);
2. grado di coinvolgimento degli attori locali;
3. percentuale di cofinanziamento rispetto alla spesa complessiva;
4. presenza di elementi significativi di natura ambientale, paesaggistica e storico-culturale rispetto alle caratteristiche territoriali peculiari dell'area del Contratto;
5. qualità della proposta progettuale in termini di chiarezza e completezza: azioni programmate, coinvolgimento degli attori locali, definizione degli obiettivi e grado di raggiungibilità.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'ambito territoriale individuato dal CdF in esame è il bacino idrografico del fiume Melfa, connotato da un contesto culturale, ambientale e socio-

¹ Il Tavolo Tecnico regionale dei CdF del Lazio è presieduto dal Responsabile dell'Ufficio di Scopo "Piccoli Comuni e Contratti di Fiume" ed è composto dai referenti delle direzioni regionali e dell'Agenzia regionale di Protezione Civile, da referenti del Distretto idrografico dell'Appennino Centrale e del Distretto idrografico dell'Appennino Meridionale e da un referente dell'Arpa Lazio, oltre ad eventuali altri soggetti istituzionali o da enti di ricerca.

economico sostanzialmente uniforme e da una buona coerenza territoriale. Il fiume Melfa si colloca nel quadrante nord-orientale della Provincia di Frosinone ed è l'elemento di interconnessione ecologica tra i Comuni ed i territori attraversati nei poco più di 40 km del suo corso. Esso nasce nella Valle di Canneto, nel versante laziale del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, dalla roccia calcarea del Monte Petroso, ad un'altezza di 1.020 metri s.l.m.. Dal comune di Settefrati dove ha le sue fonti – tra le più conosciute e ricche d'acqua vi sono quella dell'Acquanera e di Capo d'Acqua – il fiume si diparte per poi attraversare i comuni di Picinisco, San Biagio Saracinisco, Villa Latina, Atina, Casalvieri, Casalattico, Colle San Magno, Arpino, Santopadre, Roccasecca. Un percorso che registra un dislivello altimetrico di quasi 1.000 metri, data l'altitudine di poco più di 100 metri s.l.m. della Piana d'Aquino, dove il Melfa sfocia nel fiume Liri. I villaggi e gli insediamenti, collegati abbastanza organicamente all'ambiente circostante, sono situati in modo da definire e sottolineare i lineamenti strutturali più salienti del paesaggio, in una sorta di osmosi tra costruito e natura, che i moderni manufatti hanno alterato in minima parte. Il carattere ambientale risulta da una ritmica e controllata articolazione delle masse e dalla giustapposizione di alture e valli, di insediamenti spontanei e sequenze uniformi di campi, sporgenze, avvallamenti, macchie, conifere, corsi

d'acqua e profili accidentati. In questo “sistema di luoghi” l'acqua mitiga la fissità della configurazione topografica e lega il sito a una caratterizzazione antropomorfa: l'origine dell'idronimo Melfa², infatti, si fa risalire al nome della divinità pagana Mefiti³, dea degli uomini, pastori ed agricoltori e guerrieri.

Il Melfa, alimentato dagli affluenti Rio Mollarino e Rio Molle prima di diventare a sua volta affluente del fiume Liri, è un fiume a tratti sotterraneo e ciò è dovuto a fenomeni carsici frequenti in questa porzione di Appennini⁴. La fauna varia da quella tipica dei corsi d'acqua dolce e dei torrenti di montagna, a quella lacustre migratoria, a seconda della natura delle acque, a tratti stagnanti o torrentizie. La vegetazione invece costituisce l'habitat ideale delle essenze botaniche dell'Appennino centrale: si rinvencono esemplari di Orchidee e Ofridi (famiglia delle Orchidaceae), Zafferano profumato (*Crocus suaveolens*), Colombina bianco-gialla (*Corydalis ochroleuca*) e rare specie della flora minore centro-meridionale. Si tratta di un patrimonio naturalistico di alto interesse conservazionistico, censito nei più aggiornati rapporti nazionali sullo stato di conservazione di specie e habitat del patrimonio naturale (si veda, tra gli altri, Angelini et al., 2016; Ercole et al., 2016).

PUNTI DI INTERESSE

Il bacino idrografico costituisce un elemento di

² I toponimi spesso derivano dalla presenza di elementi naturali caratterizzanti, si pensi alla città di Roma il cui nome viene fatto risalire al fiume *Rumon* o *Rmon* (Tevere) dal verbo arcaico *reu* o *sreu* (da cui il termine “rio”) il cui significato è “scorrere”.

³ Nel 1958, durante la realizzazione delle captazioni idriche dell'acquedotto degli Aurunci, furono rinvenuti resti di un tempio pagano risalente al IV secolo a. C. in parte oggi conservati presso la Cripta del Santuario di Canneto.

⁴ Le rocce sottoposte ai processi carsici attivi favoriscono la predisposizione e la formazione di [sinkholes](#) naturali, fenomeno sottoposto a studi e approfondimenti nell'area geografica in esame.

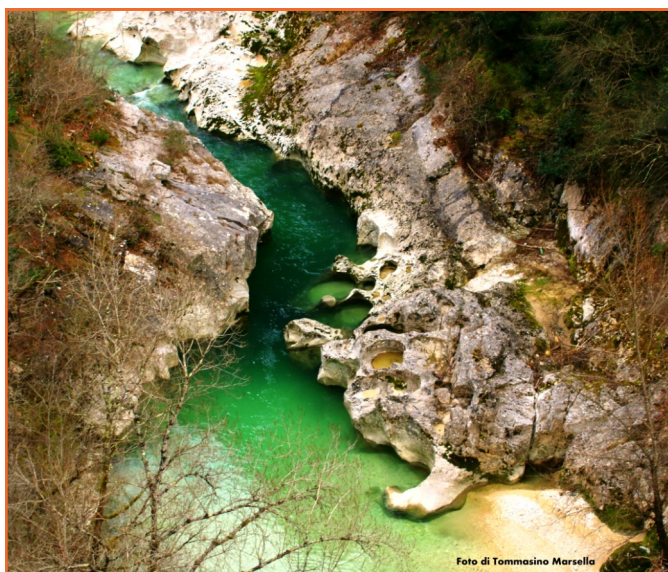


Figura 2. Le Marmitte dei giganti (foto di Tommasino Marsella).

interesse nel territorio regionale per le sue caratteristiche storiche, identitarie ed ambientali, riconosciute, tra l'altro, con l'istituzione di ZPS, SIC ed aree Wilderness (Zunino, 1980). L'area in esame è caratterizzata da una straordinaria ricchezza di biodiversità, dovuta alla molteplicità di zone altimetriche che si succedono, dalle zone vallive ai rilievi più audaci.

Un approfondimento particolare merita il tratto del fiume denominato "Gole del Melfa", una delle più belle gole del Lazio formate da rocce calcaree sedimentatesi nel corso di più ere geologiche, dal grande valore naturalistico per la presenza di particolari specie di rapaci nidificanti. Si tratta di un grande ferro di cavallo che si snoda in un percorso curvilineo di 12 km - affiancato dal Tracciolino, la locale denominazione della Strada Provinciale 7 - attorno all'altopiano agro-pastorale del Monte Ricco, dal quale si gode di un paesaggio

spettacolare e di una vista privilegiata sul Monte Cairo. L'area, designata come [Area Wilderness](#) da parte dei comuni di Arpino e Roccasecca, si estende per almeno 8.000 ettari e costituisce uno dei maggiori territori di questa tipologia per l'Italia centrale. Lungo i fianchi delle Gole del Melfa si possono osservare, in determinati periodi dell'anno, il Corvo Imperiale (*Corvus corax*), il Gheppio (*Falco tinnunculus*), il Falco Pellegrino (*Falco peregrinus*), la Poiana (*Buteo buteo*), il Biancone (*Circaëtus gallicus*) ed occasionalmente l'Aquila Reale (*Aquila chrysaetos*). Anche la componente floristica è degna di nota per la presenza di alberi secolari, querce (*Quercus spp*), lecci (*Quercus ilex*), faggi (*Fagus sylvatica*); tutti elementi ecologici determinati dalla mitezza del clima marittimo e dall'equilibrato ecosistema.

In questo tratto di fiume, inoltre, confluiscono piccoli torrenti stagionali⁵ che, scendendo dai pendii circostanti, formano piscine naturali e rivoli multiformi dall'aspetto suggestivo. Qui l'erosione delle rocce ha creato le cosiddette "marmitte dei giganti" (Figura 2), pareti modellate dal vento e dall'acqua che i più esperti possono risalire o scendere con l'ausilio di corde, tra le forre e i canali calcarei che ritmano il multiforme paesaggio delle Gole.

CRITICITÀ

A fare da contraltare alla spettacolarità della natura le criticità legate all'azione umana che, facendo un uso sconsiderato della preziosa risorsa idrica, fa sì che in diversi mesi dell'anno il fiume

⁵ A parte i numerosi impluvi, due soli torrenti possono definirsi affluenti del Melfa nel tratto delle Gole: il Rio Inferno ed il Rio Contieri. Il primo scende da Monte Montecoccioli, dal territorio di Arpino, e raggiunge il Melfa dopo aver attraversato la stretta omonima valle, mentre il secondo, a partire dall'abitato di Santopadre solca le rocce di Valle Contieri.

Melfa è in secca, con evidenti danni per la flora e per la fauna del ricco ecosistema degli ambiti rivieraschi. Dalla costruzione della prima diga nel 1953 il fiume è stato oggetto di abusi che hanno più volte deviato, inquinato e sbarrato abusivamente ed impunemente le sue acque.

Le criticità maggiori derivano da un eccessivo sfruttamento del fiume, già a partire dalla sorgente di Capodacqua, nel territorio di Settefrati, dove si trova la prima presa idrica, infrastruttura sorta nel dopoguerra dall'esigenza di realizzare una captazione idrica a servizio dei comuni della bassa Ciociaria e di quelli del versante orientale della catena degli Aurunci. Più a valle a Picinisco, dal serbatoio creato dalla diga di Grottacampanaro, le acque del Melfa vengono fatte confluire al Fiume Rapido per poi giungere alla centrale idroelettrica di Cassino. Nella Valle di Comino, infine, si trova un'ultima captazione da parte del Consorzio di Bonifica e Miglioramento Fondiario del Melfa che risponde sì alle esigenze idriche delle colture della piana di Alvito ma che indebolisce il già fiavole letto del Melfa. Al prelievo di queste prese si somma l'emorragia idrica dalle vecchie condotte che negli anni non hanno ricevuto la necessaria manutenzione, causando la dispersione di centinaia di litri di acqua. In appendice il verificarsi di allarmanti episodi di incuria umana⁶, che testimoniano l'urgente necessità di innescare processi di sensibilizzazione della popolazione



Figura 3. Gole del Melfa in secca (foto di Tommasino Marsella).

locale, la cui coscienza ambientale deve essere educata attraverso il coinvolgimento da parte di movimenti e/o associazioni di tutela ambientale e stigmatizzata dalle Istituzioni che, per prime, devono fornire gli strumenti di difesa del territorio e favorire lo sviluppo di modelli sinergici di *governance* territoriale.

IL PERCORSO DI PARTECIPAZIONE

Alla luce delle criticità evidenziate e delle considerazioni circa le potenziali opportunità, nel 2017 sono state avviate le fasi attuative del CdF Melfa, prendendo a modello del cronoprogramma i livelli di attuazione previsti dalla citata DGR n.147/2017: Livello A) CdF annunciati: per i quali

⁶ Da segnalare l'abbandono di rifiuti lungo alcuni tratti del Melfa (in particolare, lungo le Gole del Melfa in alcuni punti vi è una vera e propria discarica a cielo aperto); lo sversamento di percolato della discarica di Roccasecca (in località Cerreto, alla confluenza dei corsi d'acqua Melfa, Liri e Rio Sottile) nelle falde acquifere e nei terreni circostanti; la morte sospetta di esemplari di Trota Fario (*Salmo trutta fario*) in località Picinisco, dovuta forse alla locale presenza di uno stabilimento chimico; la presenza di sbarramenti abusivi degli affluenti del Melfa (su tutti il caso del Rio Molle); la realizzazione di un sistema di irrigazione alimentato dal Melfa senza le dovute autorizzazioni da parte degli organi competenti; la presenza di aree sottoposte a sequestro per deviazione artificiale dell'alveo naturale del fiume.

ancora non è stato sottoscritto il documento di intenti; Livello B) CdF attivati: che hanno sottoscritto il documento di intenti; Livello C) CdF in esecuzione: che hanno avviato l'analisi conoscitiva, il documento strategico ed il programma di azione; Livello D) CdF realizzati: che hanno sottoscritto il contratto e le azioni previste nel Piano d'Azione sono in corso di attuazione.

Il percorso ha avuto inizio con un processo di concertazione e animazione territoriale, sulla spinta organizzativa dall'associazione Agen.PA, consistente in incontri presso i comuni del territorio del bacino idrografico che hanno visto il coinvolgimento di numerosi *stakeholders*. Al primo tavolo tecnico, realizzato il 12 maggio 2017 presso il comune di Settefrati, hanno partecipato i rappresentanti di undici amministrazioni comunali, l'Assessorato alle Infrastrutture e Ambiente della Regione Lazio, l'Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno, l'Università degli Studi di Cassino e varie associazioni locali.

L'obiettivo del primo tavolo tecnico è stato quello di avviare un percorso di politiche condivise di miglioramento della qualità ecologica fluviale, funzionale allo sviluppo ambientale, sociale ed economico del territorio, ufficializzato con la sottoscrizione di un Manifesto di Intenti e con la contestuale istituzione del Comitato promotore, deputato all'attivazione del processo partecipativo. Il Manifesto di Intenti è stato siglato dall'Associazione promotrice Agen.PA, alla quale è stata affidata anche la cabina di regia per le fasi successive, dai comuni di Arpino, Casalattico, Casalvieri, Colle San Magno, Roccasecca, Santopadre, San Biagio Saracinisco, Settefrati, che successivamente hanno adottato il Manifesto di Intenti con propria Delibera di Giunta

formalizzando l'impegno a proseguire istituzionalmente il percorso avviato sperimentalmente. Gli obiettivi del CdF Melfa, individuati nel corso delle attività di animazione territoriale, sono:

- Conservazione e miglioramento della biodiversità e della naturalità del territorio;
- Valorizzazione del territorio e fruizione del fiume;
- Valorizzazione e riutilizzazione del patrimonio insediativo rurale architettonico e archeologico;
- Gestione delle risorse idriche: qualità e quantità della portata idrica; effetti sull'ecosistema fluviale e sugli utilizzatori dell'acqua;
- Mitigazione della pericolosità e del rischio idraulico;
- Gestione sostenibile degli impianti idroelettrici;
- Definizione e costruzione di una accessibilità sostenibile al sistema fluviale: individuazione e creazione di una armatura viaria verde (sentieri, percorsi, etc.) finalizzata anche alla creazione di un sistema a rete coniugando il patrimonio naturale e quello paesaggistico in chiave identitaria ambientale, turistica ed economica in generale.

Il gruppo tecnico di lavoro ha dato, altresì, avvio al percorso di animazione e di prima definizione dei principali Temi Catalizzatori, secondo il più ampio coinvolgimento della comunità locale, nella logica inclusiva e di responsabilizzazione degli *stakeholder* che via via stanno ampliando la base di interesse del gruppo firmatario il Manifesto di Intenti. I tre Temi Catalizzatori sono: Difesa del Territorio; Valorizzazione del Patrimonio Ambientale e Culturale; Sviluppo Sostenibile (Tabella I).

Un ulteriore passo in avanti dal punto di vista dell'animazione territoriale è stato fatto con

Obiettivi	Temi catalizzatori	
Conservazione e miglioramento della biodiversità e della naturalità del territorio	Difesa del Territorio:	<ul style="list-style-type: none"> • Azioni di tutela e bonifica dell'ambiente • Consumi di suolo zero • Zero emissioni (industria green): Sistema produttivo bio-compatibile ed eco-sostenibile • Ruolo ecologico dell'agricoltura • Pianificazione strategica condivisa e sostenibile
Gestione delle risorse idriche: qualità e quantità della portata idrica; effetti sull'ecosistema fluviale e sugli utilizzatori dell'acqua		
Mitigazione della pericolosità e del rischio idraulico		
Gestione sostenibile degli impianti idroelettrici		
Valorizzazione e riutilizzo del patrimonio insediativo rurale architettonico e archeologico	Valorizzazione del Patrimonio Ambientale e Culturale:	<ul style="list-style-type: none"> • Rafforzamento del patrimonio identitario attraverso la cultura dei luoghi • Sviluppo del territorio in termini economici, turistici, sociali ed ambientali • Ruolo dell'Agricoltura in coerenza con il Piano di Sviluppo Rurale 2014-2020 della Regione Lazio
Definizione e costruzione di una accessibilità sostenibile al sistema fluviale: individuazione e creazione di una armatura viaria verde (sentieri, percorsi, etc.) finalizzata anche alla creazione di un sistema a rete coniugando il patrimonio naturale e quello paesaggistico in chiave identitaria ambientale, turistica ed economica		
Valorizzazione del territorio e fruizione del fiume	Sviluppo Sostenibile:	<ul style="list-style-type: none"> • Avvio di un nuovo ciclo produttivo basato sul turismo, sull'agricoltura, sulla valorizzazione delle risorse naturali e sul rilancio delle produzioni tipiche locali e artigianali • Smart Technologies e green economy • Marchio d'Area e sviluppo turistico integrato: creazione di un Sistema Locale di Offerta Turistica Integrata

Tabella 1. Obiettivi e Temi catalizzatori del CdF Melfa (fonte: Comitato Promotore del Contratto di Fiume Melfa - elaborazione degli Autori).

l'adesione del CdF Melfa alla campagna regionale "#CdFPlasticFree", in attuazione della Deliberazione di Giunta Regionale n. 335 del 4 giugno 2019. Allo scopo, nel mese di agosto 2019, il comitato promotore del CdF Melfa, l'Associazione Agen.PA, ha organizzato un incontro presso il comune di San Donato Val di Comino nel corso del quale è emersa la volontà unanime di aderire all'iniziativa promossa dalla Regione Lazio, Ufficio di Scopo "Piccoli Comuni e Contratti di Fiume", anche sulla scorta delle

recenti indicazioni della Strategia europea per la plastica ([Commissione Europea, COM \(2018\) 0028](#); [Parlamento Europeo, Risoluzione 2018/2035 \(INI\)](#)). I Comuni e gli stakeholder presenti all'incontro hanno condiviso l'impegno ad attivarsi per eliminare i prodotti plastici nei futuri incontri/eventi e nell'intero processo di attuazione del CdF nonché ad attivare un percorso di informazione e di sensibilizzazione sui principi di riduzione della plastica, all'interno degli atti programmatici relativi al CdF in esame e in quelli

del suo programma d'azione comprensivo di misure, progetti ed azioni specifiche. In particolare l'attenzione è stata posta sulla necessità di attivare un sistema di monitoraggio ambientale comune e di promuovere protocolli intersettoriali per fornire incentivi al riciclaggio della plastica utilizzata nelle attività produttive, ad oggi tra le cause di inquinamento nel bacino idrografico del Melfa.

CONCLUSIONI

Lo sviluppo di una sensibilità più attenta a conciliare le peculiarità ambientali e le esigenze antropiche sta portando i *policy maker* ad attuare politiche di *governance* dei territori secondo un approccio unitario e trasversale che trova piena rispondenza nell'istituto dei CdF, strumento che può contribuire a superare la logica dell'emergenza, attivando politiche integrate e pattizie e producendo effetti positivi anche sul piano economico e sociale. L'esperienza del CdF Melfa testimonia la piena consapevolezza che occorre avviare un percorso di integrazione delle competenze e delle responsabilità sulla salvaguardia delle risorse idriche che troverà una strutturazione architettonica con la definizione del Piano di Azione (PA). Lo stesso strumento, sintesi di una rappresentazione condivisa del territorio, definirà azioni progettuali predeterminate: vista l'eccezionalità del territorio attraversato dal Melfa anche dal punto di vista della ruralità, il PA non potrà trascurare la preminenza delle produzioni tipiche locali - si pensi ai vini e ai prodotti con marchio di tutela DOP, DOC e IGT (tra tutti il fagiolo cannellino di Atina, il formaggio pecorino di Picinisco, il vino cabernet di Atina) – da valorizzare con un marchio d'area per lo sviluppo turistico integrato, in parte soddisfatta dagli strumenti di pianificazione integrata degli ultimi anni messa a punto

dal GAL ed Enti pubblici. Alla stessa stregua, insieme al ripristino del deflusso minimo del Melfa, il PA dovrà valorizzare le peculiarità morfologiche del territorio dove poter concepire lo sviluppo di un polo sportivo naturale: alle attuali attività in canoa, praticate da ottobre a marzo quando il fiume gode di un'abbondante ed irruente portata, potrebbero aggiungersi quelle di numerosi altri sport all'aperto quali l'arrampicata, il kayak, il rafting, il trekking, il volo in deltaplano e in parapendio, l'equitazione, innestando così un modello sportivo unico nel suo genere nel basso Lazio.

Attualmente la carenza di risorse e professionalità a supporto del Gruppo tecnico del CdF Melfa ha determinato un rallentamento delle attività programmate e la mancata conclusione dell'elaborazione del documento strategico e del PA, strumenti propedeutici all'adozione definitiva del Contratto. La possibilità di partecipare all'Avviso Pubblico della Regione Lazio, finalizzato ad incentivare le attività preparatorie di studio ed analisi, faciliterà la stesura definitiva del documento strategico, l'approvazione del Piano d'Area e del Contratto preconizzato. Il "ristoro" finanziario con il quale sostenere tali attività potrà consentire inoltre un lavoro puntuale, con l'incremento delle attività di comunicazione, animazione e confronto con gli *stakeholders*. Non da meno, sarà possibile amplificare il bacino di interesse attraverso la realizzazione di incontri con altri attori istituzionali, come con l'Ente Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, altri Enti pubblici e/o locali, nuove associazioni del mondo imprenditoriale, nonché rinsaldare i rapporti con le sezioni del Club Alpino Italiano e con le associazioni ambientaliste già fidelizzate. Gli investimenti pubblici che la Regione Lazio intende destinare a sostegno di tali attività, seppur in

misura esigua (la dotazione per il 2019 è di € 300.000,00), potranno consentire la realizzazione di servizi connessi allo sviluppo del territorio – molti Comuni appartengono all’Area Interna Valle di Comino –, con il conseguente rafforzamento delle infrastrutture e delle attività economiche, che non può prescindere da una capillare e propedeutica attività di animazione territoriale.

A questo punto del processo il Comitato Promotore del CdF Melfa ha l’opportunità di

capitalizzare gli sforzi e i risultati sinora raggiunti adottando il paradigma della comunicazione, inteso come processo di condivisione e trasmissione delle informazioni che vuole rendere tutti i soggetti coinvolti corresponsabili del processo partecipativo in itinere. Un approccio che affida al civismo la possibilità di governare un contesto ambientale ed operarvi con rinnovato senso di responsabilità e appartenenza.

BIBLIOGRAFIA

Angelini P., Casella L., Grignetti A., Genovesi P. (ed.), 2016. *Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat*. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 142/2016.

Ercole S., Giacanelli V., Bacchetta G., Fenu G., Genovesi P. (ed.), 2016. *Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie vegetali*. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 140/2016.

Ministro dei Beni e delle Attività culturali e del Turismo (MIBACT), 2013. *Commissione per il Rilancio dei Beni Culturali e del Turismo e per la riforma del Ministero in base alla disciplina sulla revisione della spesa*. Relazione Finale.

Norberg-Schulz C., 1979. *Genius Loci. Paesaggio, ambiente, architettura*, Electa, Milano

Zunino F., 1980. *Wilderness. Una nuova esigenza di conservazione delle aree naturali*, Ministero Agricoltura e Foreste, Collana Verde 51, p. 92, Roma.

OLONA ENTRA IN CITTÀ: RICOSTRUZIONE DEL CORRIDOIO ECOLOGICO FLUVIALE NEL TESSUTO METROPOLITANO DENSO

Gianluigi Forloni¹, [Angelo Lombardi](#)¹, Fabrizio Monza¹, [Angelo Bosani](#)², [Lorenzo Baio](#)³, Damiano Di Simine³, [Mario Clerici](#)⁴

¹Comune di Rho

²Comune di Pregnana Milanese

³Legambiente Lombardia

⁴Regione Lombardia

Abstract: *Le indagini svolte durante lo studio di fattibilità, propedeutico agli interventi realizzativi del progetto “Olona entra in città”, descrivono il territorio dell’Alto Milanese e il Basso Varesotto come estremamente banalizzato e frammentato tanto che la connettività territoriale Nord-Sud non si realizza lungo l’asta dell’Olona, bensì attraverso una fitta matrice di aree di appoggio alle core areas principali. In questo discorso di presidio territoriale, riqualificazione fluviale e ricucitura della rete ecologica, appare fondamentale il ruolo del Parco Locale del Basso Olona. Il progetto ha avuto come finalità le seguenti strategie: miglioramento dei presidi naturali per la biodiversità (boschi, elementi lineari, aree umide); realizzazione e potenziamento di corridoi e varchi ecologici tra aree; miglioramento della fruizione leggera e a basso impatto del Parco del Basso Olona per aumentarne il presidio della cittadinanza.*

Parole chiave: fiume Olona, corridoio ecologico fluviale, biodiversità, ingerenza ecologica.

Olona enters the city: reconstruction of the fluvial ecological corridor in the dense metropolitan fabric

The investigations carried out during the feasibility study, preparatory to the executive project, “Olona enters the city”, describe the territory of the Alto Milanese and the Basso Varesotto as extremely trivialized and fragmented so that the North-South territorial connectivity is not realized along the Olona, but through a dense array of areas supporting the main core areas. Within this frame, the role of the Basso Olona Local Park is fundamental for the territorial protection, river requalification and mending of the ecological network. The project aims at the following strategies: improvement of natural safeguards for biodiversity (woods, linear elements, wet areas); creation and strengthening of ecological corridors and gaps between areas; improvement of the light and low impact use of the Parco del Basso Olona to increase its protection by citizens.

Key words: river Olona, riverine ecological network, biodiversity, ecological interference.

INTRODUZIONE

Il presente documento vuole essere il contributo conclusivo di un percorso progettuale particolare, nato realmente dal basso, e che, come una piccola valanga, ha generato nel tempo, attraverso la condivisione e la partecipazione, un impegno

sempre più sentito da parte di una comunità territoriale rappresentata da enti, associazioni, aziende agricole e singoli cittadini. Questo impegno morale, simbolicamente rappresentato dal Patto di Corridoio Ecologico siglato il 17 giugno 2018 a Rho, è elemento fondamentale

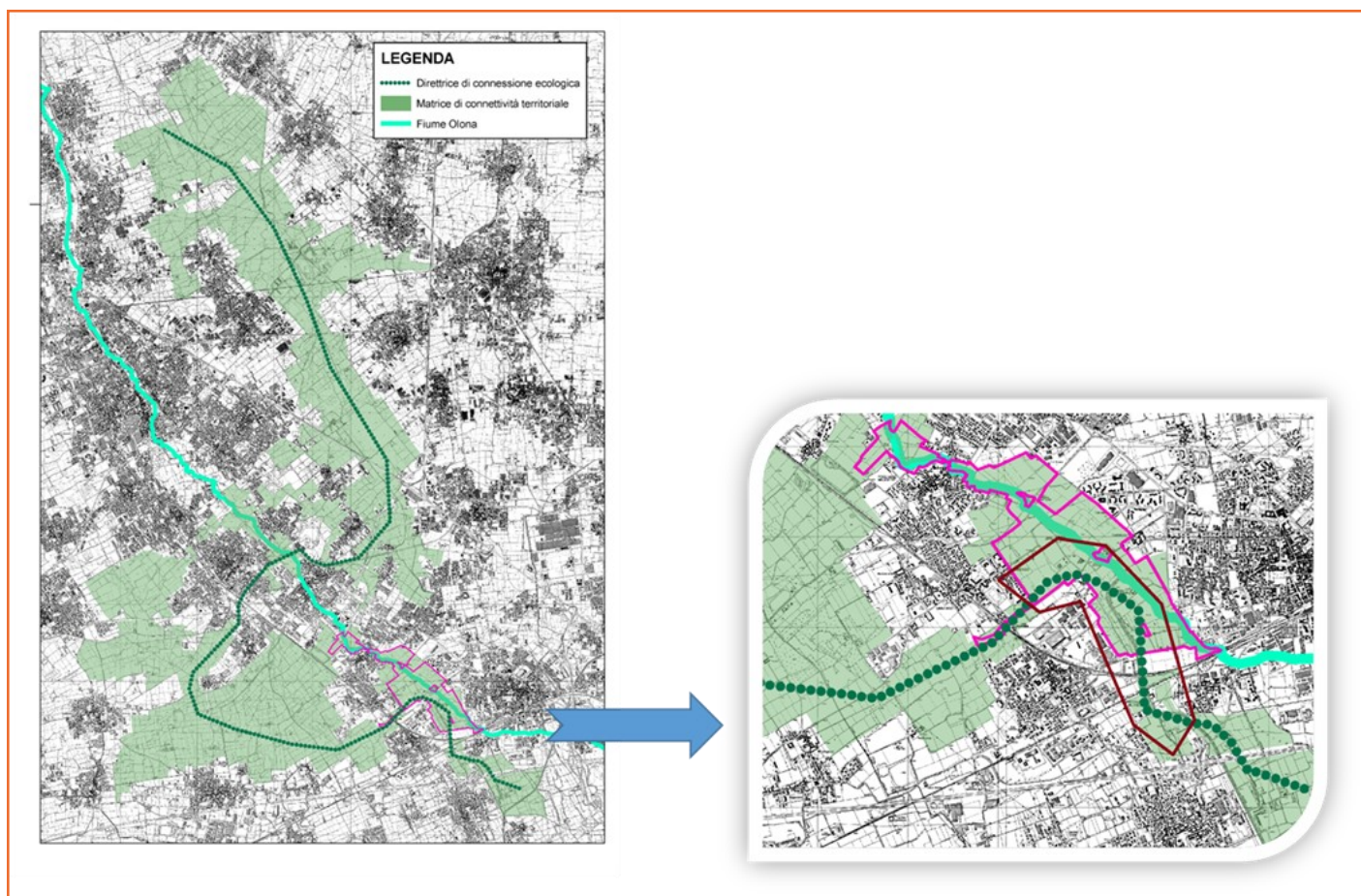


Figura 1. Corridoio di area vasta individuato nella fase di Studio di Fattibilità (fonte: elaborazione di Idrogea srl per il progetto Olona entra in città).

perché gli interventi realizzati possano conservarsi nel tempo, lasciando in eredità un paesaggio riconosciuto da tutti i cittadini.

Il percorso inoltre è stato facilitato ed in parte reso possibile grazie al Contratto di Fiume Olona che ha favorito il crescere e consolidarsi di un forte protagonismo locale ed ha agevolato un approccio interdisciplinare e multisistemico alla tematica della riqualificazione degli ecosistemi acquatici e territoriali in un quadro complessivo di bacino. Lo studio di fattibilità prima ed il progetto poi, sono così diventati azioni del Contratto di Fiume.

CONTESTO TERRITORIALE

Oggi l'Alto Milanese e il Basso Varesotto

rappresentano in Lombardia una delle aree caratterizzate da maggiore densità di insediamenti abitativi e produttivi d'Europa, con gradi di urbanizzazione che rendono particolarmente prioritaria quanto complessa la sfida di salvaguardare e, ove possibile, ripristinare le connessioni ecologiche in molti casi smarritesi per la pervasività delle presenze insediative e infrastrutturali. Insediamenti sono progressivamente sorti volgendo sempre più le spalle al fiume, che nel frattempo è divenuto inquinato a livelli intollerabili, anche se negli ultimi anni si segnalano primi significativi miglioramenti dello stato ambientale delle acque. Alla criticità legata all'inquinamento si sommano quelle legate

all'estrema artificializzazione del bacino e degli ambiti perifluviali, in termini di impermeabilizzazione del suolo (*soil sealing*) e irrigidimento idraulico del corso d'acqua: un quadro che pone allarmanti interrogativi circa la tenuta del sistema fluviale e territoriale a fronte della ricorrenza di eventi climatici calamitosi, inevitabili per quanto rari e imprevedibili nel loro puntuale insorgere. In un contesto così difficile la creazione di una connessione ecologica diventa una vera e propria sfida tanto più che nemmeno le aree di pertinenza del fiume sono più sufficienti a garantire una pervietà. Ne sono la prova le indagini svolte durante lo studio di fattibilità propedeutico a questo progetto sull'area vasta che evidenziano come la connettività territoriale Nord-Sud non si realizza lungo l'asta dell'Olona, bensì attraverso una fitta matrice di aree di appoggio alle *core areas* principali rappresentate da territori tutelati dai Parchi Locali, aree di pertinenza dei canali, aree boscate e aree agricole (Comune di Rho e Legambiente, 2014). Non si deve più parlare di corridoio ecologico, ma di rete ecologica intesa non nella sua accezione pianificatoria, ma territoriale (Figura 1).

Grazie ad un primo contributo di una fondazione privata fu realizzato uno Studio di fattibilità negli anni 2013-2014 che coinvolse numerosi professionisti. Venne indagata un'Area Vasta che si articola lungo la Valle del Fiume Olona, dalle sue origini fino a Pero, ed un'Area di Dettaglio che indaga, invece, il territorio incluso all'interno del Parco Locale del Basso Olona nei comuni di Rho e Pregnana Milanese e lungo i varchi e i potenziali corridoi ecologici che lo connettono con il Parco Agricolo Sud. Il corridoio individuato non passa lungo la direttrice del fiume, ma lungo le aree della matrice agricola

ancora presente, dove persistono micro varchi da proteggere, ampliare e di cui migliorare la permeabilità ecologica.

Nel 2014 venne confermato un nuovo contributo per il progetto realizzativo che coinvolge anche altre realtà in qualità di co-finanziatori nell'ambito delle opere di compensazione della piastra espositiva di EXPO a Rho.

GLI INTERVENTI REALIZZATI

In questo discorso generale di presidio territoriale, riqualificazione fluviale e ricucitura della "rete" ecologica, appare fondamentale il ruolo del Parco Locale del Basso Olona. Questa realtà, che però ancora fatica ad affermarsi, tutela gli spazi aperti e la naturalità dei luoghi, pur non riuscendo ancora ad ottenere un'azione di intervento decisiva sul territorio stesso che presenta frammentazioni importanti, degrado e una pronunciata banalizzazione. Il progetto aveva dunque l'obiettivo di connettere, de frammentare e potenziare gli elementi principali di questa parte della Rete Ecologica Regionale al fine di migliorare e conservare la biodiversità e la naturalità dei luoghi (Baio e Zamprognò, 2018).

Le aree di intervento del progetto sono localizzate all'interno del Parco Locale del Basso Olona nei territori comunali di Rho e Pregnana M.se, e lungo i varchi e i potenziali corridoi ecologici che lo connettono con il Parco Agricolo Sud.

Sono state previste inoltre azioni di formazione e divulgazione per responsabilizzare amministratori e cittadini sull'importanza della rete ecologica e la conservazione della biodiversità, ma anche percorsi partecipativi atti a dare una identità al Parco del Basso Olona.

Il progetto ha avuto le seguenti finalità:

- Miglioramento dei presidi naturali (boschi,

elementi lineari, aree umide) dell'area.

- Potenziamento delle aree di presidio della biodiversità.
- Realizzazione e potenziamento di corridoi e varchi ecologici tra aree.
- Miglioramento della fruizione leggera e a basso impatto del Parco del Basso Olona per aumentarne il presidio della cittadinanza.

Il progetto - con capofila il comune di Rho e partner il comune di Pregnana Milanese e Legambiente Lombardia Onlus - ha coniugato, attraverso le seguenti 5 azioni, il ripristino della connettività dell'ambiente fluviale e perfluviale alla sicurezza idrologica e alla fruizione del territorio da parte delle comunità locali:

1. La riattivazione del Riale, un canale storico di Rho, ha previsto, oltre alla realizzazione del vero e proprio corpo idrico di 540 m, anche la formazione di rifugi per l'ittiofauna, la riqualificazione della fascia arborea, nonché il recupero dei manufatti idraulici che regolano la roggia molinara (anch'essa oggetto di completa sistemazione) e l'adacquatrice, che irriga tutti i campi della zona.
2. Attraverso il Riale si alimenta anche la nuova zona umida. Un'area di circa 3400 mq modellata con altezze diverse del pelo libero, dove creare habitat acquatici (canneto e cariceto) tali da attirare sia fauna anfibia (ad esempio: rospi smeraldini - *Bufo viridis* - e rane verdi - *Pelophylax bergeri/kl. hispanica*) sia avifauna (oltre ad ardeidi, sono state avvistate beccacce - *Scolopax rusticola* - e martin pescatori - *Alcedo atthis*) che odonati.
3. Per il fontanile Serbelloni e l'adiacente cava si è prevista un'attività di riqualificazione complessiva con interventi di tipo forestale (migliorie e nuovi impianti), con incremento

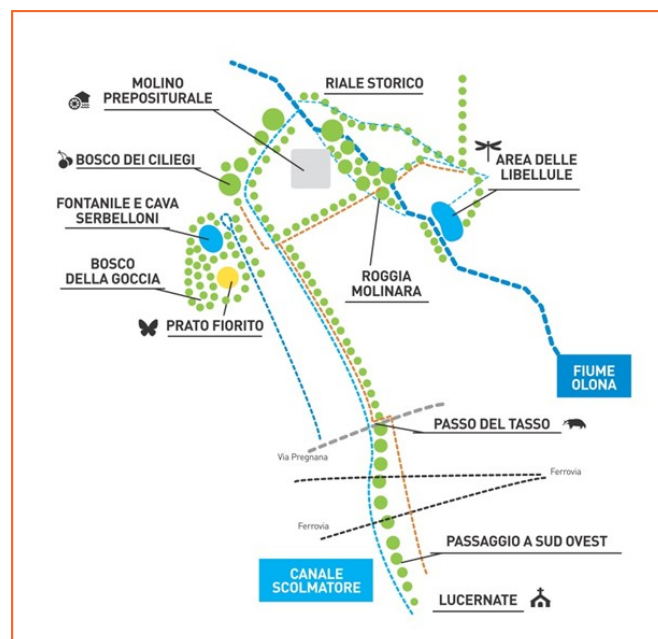


Figura 2. Posizionamento degli interventi realizzati (fonte: Baio e Zamprogno, 2018).

della naturalità sui corpi idrici, creazione di pozza per anfibi e miglioramento dell'accessibilità. Riguardo alle azioni di forestazione, in totale sono state messe a dimora circa 2000 piante di 15 specie arboree autoctone tra cui querce (*Quercus spp*), tigli (*Tilia cordata*), frassini (*Fraxinus spp*), pioppi (*Populus alba*), biancospini (*Crataegus monogyna*) e ciliegi (*Prunus avium*).

4. Altri interventi di tipo forestale sono stati realizzati a nord del Fontanile e sull'isola fluviale in prossimità del Mulino Prepositurale (nuovi impianti boschivi), lungo la viabilità rurale (nuove fasce arboree e siepi per un totale di 8.000 alberi), all'interno dell'area agricola, lungo l'Olona il Canale Scolmatore e l'asta del fontanile Serbelloni (riqualificazione vegetazionale delle fasce arboree esistenti).
5. In corrispondenza dell'intersezione tra il fontanile e la strada che collega i comuni di



Figura 3. Firma del Patto di Corridoio Ecologico (17 giugno 2018, Villa Burba di Rho – foto di Lorenzo Baio).

Rho e Pregnana Milanese, nell'unico varco rimasto all'interno dell'edificato, il progetto ha previsto la creazione di un sottopasso faunistico che, associato alla riqualificazione della fascia arborea lungo il Canale Scolmatore e l'asta del fontanile, consente la connessione ecologica tra la valle dell'Olonca e gli spazi aperti del Parco Sud.

MONITORAGGI

Monitoraggi faunistici, idrologici e vegetazionali a supporto di una valutazione sulla bontà degli interventi realizzati sono stati realizzati sia prima degli interventi, in occasione dello Studio di Fattibilità, che alla chiusura dell'intervento. Purtroppo, a causa dei tempi di conclusione del progetto Cariplo, parte del monitoraggio è avvenuto a pochi giorni dalla chiusura dei cantieri. Sono state monitorate le specie animali che sono

state identificate come target in seguito ai rilievi realizzati nel corso dello studio di fattibilità: tasso (*Meles meles*), faina (*Martes foina*), anfibi, picidi e odonati.

FRUIZIONE

Il progetto si è completato con la sistemazione di due percorsi rurali (est-ovest e nord-sud) che formano i principali assi fruitivi del PLIS Basso Olona e che collegano Rho con Pregnana M.se. Agli estremi di questi percorsi è stata prevista la creazione di "porte" di accesso privilegiato all'area con installazione di cartellonistica informativa e segnavia.

PARTECIPAZIONE, INFORMAZIONE E COINVOLGIMENTO

Per dare un seguito al percorso che ha portato alla realizzazione degli interventi e per cercare

di spiegare i mutamenti in atto il progetto è stato accompagnato da un processo di partecipazione fatto di eventi sul territorio, animazione territoriale, percorsi didattici, laboratori di co progettazione e incontri informativi. In ultimo, il 17 giugno 2018, è stato firmato il Patto di Corridoio Ecologico per dare agli attori territoriali un forte senso di appartenenza e condivisione (Figura 3).

CONCLUSIONI

“L’Olona entra in città” costituisce una vera e propria esperienza pilota realizzata grazie al lavoro sinergico di molteplici soggetti: Comuni,

Associazioni, Professionisti, Enti e agricoltori. Attori che hanno partecipato con generosità ed entusiasmo al progetto, offrendo un contributo fattivo nella realizzazione degli interventi idraulici e di carattere naturalistico nelle aree selezionate. Il progetto ha così permesso di ridare identità e continuità ad una delle zone più frammentate ed urbanizzate ai confini dell’area metropolitana di Milano, ed oggi siamo orgogliosi di cittadini un territorio rinnovato ed un recuperato rapporto con il fiume.

Ringraziamenti

Gli autori ringraziano tutto il gruppo di lavoro del progetto Olona entra in città che dal 2012 sta lavorando per presidiare l’ultimo varco disponibile in questo territorio. I ringraziamenti vanno ai tecnici e all’amministrazione dei comuni di Rho e Pregnana M.se, ai volontari di Legambiente; ai professionisti che sono spesso andati al di là dei tempi contrattuali: Iridra, Idrogea, Istituto Oikos, Studio Monza. Al Distretto Agricolo della Valle Olona e al Consorzio Fiume Olona; a tutti i tecnici Ersaf e alla Società Expo 2015 e a Fondazione Cariplo che ha creduto in un progetto complesso, nato dal basso.

BIBLIOGRAFIA

Baio L. e Zamprogno L. (a cura di), 2018. [L’Olona entra in città. Diario di un progetto di riqualificazione fluviale e connessione ecologica lungo la pianura del basso Olona](#). Legambiente Lombardia.

Comune di Rho e Legambiente Lombardia (a cura di), 2014. *L’Olona entra in città: ricostruzione del corridoio ecologico fluviale nel tessuto metropolitano denso. Studio di fattibilità*

QUANDO VINCONO TUTTI: UN PROGETTO PER LA SICUREZZA IDRAULICA E LA FUNZIONALITÀ ECOLOGICA NELLA VALLE DEL LURA

[Simone Ciadamidaro](#)¹, [Gian Luigi Rossi](#)¹, [Francesco Occhiuto](#)², [Maria Rita Minciardi](#)¹

¹ ENEA - Laboratorio di Biodiversità e Servizi Ecosistemici

² PLIS Lura

Abstract: Nella valle del torrente Lura, in Lombardia, il Parco omonimo tutela uno degli ultimi corridoi ecologici presenti nell'area tra Milano e le Prealpi, sebbene le notevoli pressioni esercitate da urbanizzazione, inquinamento e agricoltura minaccino sia l'integrità naturalistica sia la sicurezza degli abitati limitrofi in caso di forti piene. Nell'ambito del Contratto di Fiume Olona-Bozzente-Lura, promosso da Regione Lombardia, il Parco del Lura coordina la realizzazione di opere per il controllo delle piene, tramite due vasche di laminazione, accoppiate ad interventi di ripristino di ecosistemi fluviali, palustri, prativi e forestali di un'area tra Bregnano e Lomazzo. Il monitoraggio ecosistemico portato avanti in collaborazione con ENEA mira a massimizzare l'efficacia ecologica degli interventi.

Parole chiave: laminazione delle piene, ripristino fluviale, rimboschimento, fitodepurazione.

Win-win approach: a project for hydraulic safety and ecological functionality in the Lura stream valley

In the valley of the Lura stream, in Lombardy, the Lura Park protects one of the last ecological corridors in the area between Milan and the Pre-Alps, although the strong pressures exerted by urbanization, pollution and agriculture threaten both the naturalistic integrity and the safety of the residential areas in case of intense floods. In the context of the Olona-Bozzente-Lura River Contract, promoted by the Lombardy Region, the Lura Park coordinates the realization of flood control works, through two lamination pools, combined with interventions to restore river, marsh, grassland and forest ecosystems of an area between Bregnano and Lomazzo. Ecosystem monitoring activities carried out in collaboration with ENEA aim to maximize the ecological effectiveness of the interventions.

Key words: flood lamination, river restoration, reforestation, phytodepuration.

INTRODUZIONE

Il [Lura](#) (o "la Lura") è un torrente lombardo che nasce presso il confine italo-svizzero, nel comune di Ugiate-Trevano (Como), a un'altitudine di circa 400 m s.l.m.; costituisce il maggior affluente del fiume Olona, nel quale confluisce a Rho (Milano), percorrendo un totale di 46,2 km e drenando un bacino di 120 km². Il corso d'acqua attraversa una delle aree più urbanizzate d'Europa, interessata da agricoltura intensiva e diffusa impermeabilizzazione del suolo, con aree produttive e aree residenziali molto estese nel territorio circostante il torrente già da pochi chilometri a valle delle sorgenti fino alla periferia dell'area metropolitana milanese.

Si tratta di una condizione di forte alterazione del territorio che il sottobacino del torrente Lura condivide con la gran parte di quelli situati tra le Prealpi lombarde e l'area urbana di Milano, quali l'Olona, il Bozzente, il Seveso, il Lambro e la Molgora. Eppure il corridoio fluviale del Lura, insieme con quelli degli altri corsi d'acqua dell'area, rappresenta uno degli ultimi ambiti di relativa naturalità tra l'area milanese e le Prealpi, che si sommano a pochi nuclei verdi più estesi sopravvissuti: le [Groane](#), la [Spina Verde](#) e la [Pineta di Appiano Tradate](#). In questo contesto il corridoio fluviale del Lura gioca un ruolo strategico, ponendosi quale fondamentale corridoio ecologico nord-sud, e

in parte est-ovest, fra le diverse aree naturali circostanti, risultando quindi nodale nel settore della rete ecologica della Regione Lombardia ([Regione Lombardia, 2010](#), Malcevschi e Lazzarini, 2013; Padoa-Schioppa et al., 2007; [Progetto LIFE TIB](#)) che collega la valle del Ticino con le Prealpi, il lago di Como e la valle del Lambro (Figura 1).

La valle del torrente Lura è tutelata e valorizzata dal parco locale di interesse sovracomunale (PLIS) istituito nel 1995 denominato [Parco del Lura](#), il cui territorio è stato oggetto di studi riguardanti diversi aspetti: geologici (Oggioni e Vergesi, 2009), floristico-vegetazionali e faunistici (riassunti nella

[sezione “Natura”](#) del sito del Parco) ed ambientali (Canobbio e Mezzanotte, 2003; Mezzanotte et al., 2005).

CRITICITÀ E SOLUZIONI: I PROBLEMI DEL LURA E IL CONTRATTO DI FIUME

Vari studi svolti negli ultimi 15 anni (Aguzzi et al., 2013; Baldo e Biasoli, 2005; Biasoli et al., 2005; Breviglieri, 2014; [ERSAF, 2011](#); Fondazione Cariplo, 2005; Mezzanotte, 2014), pur riconoscendo la grande rilevanza del territorio della valle del Lura per la rete ecologica dell'area tra le provincie di Varese, Como, Milano e Monza-Brianza, eviden-

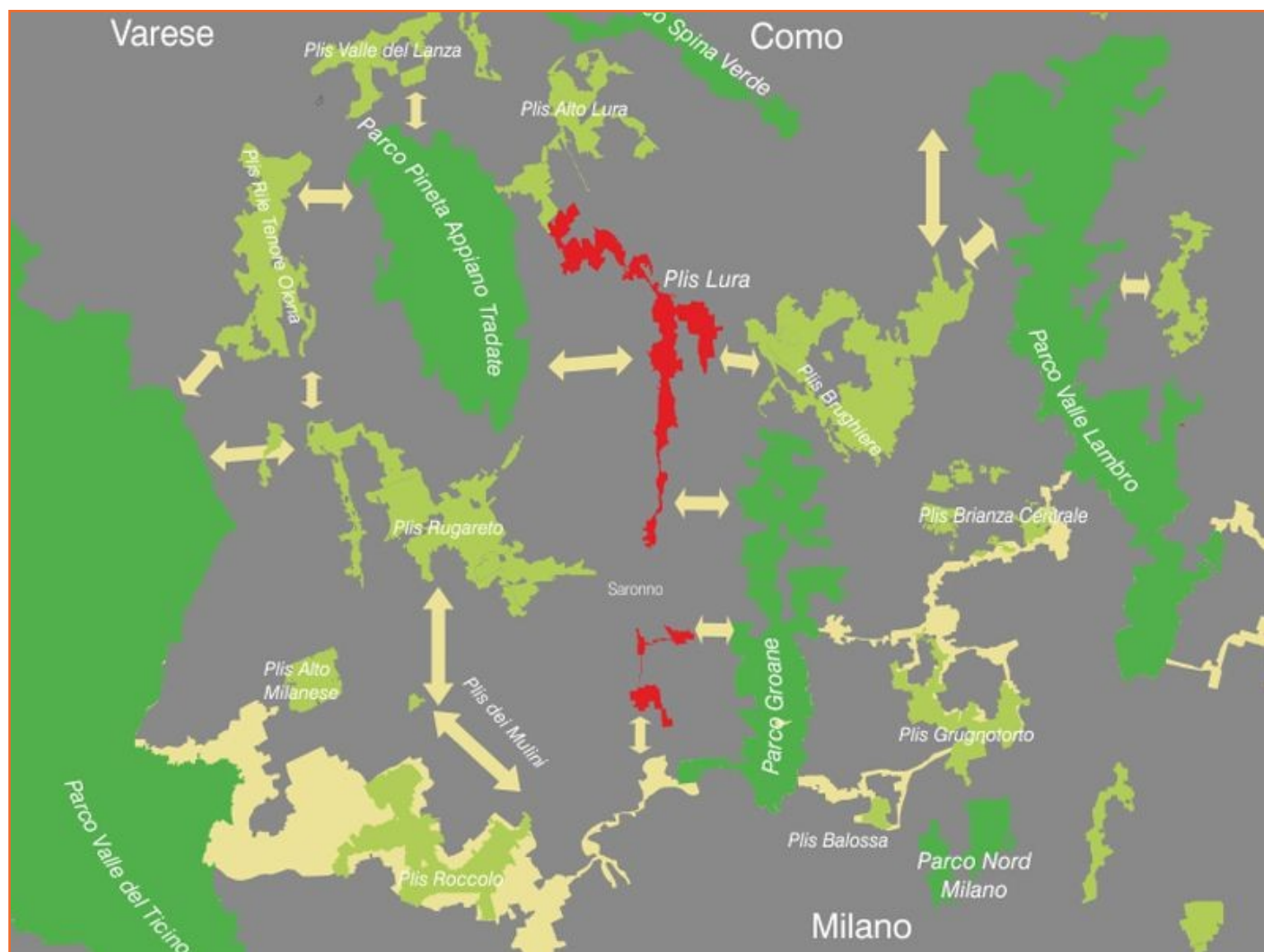


Figura 1. Posizione del Parco del Lura nella rete ecologica locale. Il Parco del Lura è rappresentato in rosso, le frecce indicano le direttrici di connessione da mantenere e migliorare tra i diversi elementi della rete ecologica locale tutelati da vincoli tra Milano, Varese e Como (fonte: elaborazione a cura del Parco del Lura).

ziano alcune criticità che minacciano di ridurre drasticamente la funzionalità ecologica degli ambienti del Parco:

- la riduzione dello spazio di pertinenza fluviale, legata all'urbanizzazione di gran parte del sottobacino, ha ridotto l'area di possibile espansione del Lura durante gli eventi di piena, comportando così una situazione di rischio d'allagamento di importanti centri urbani localizzati lungo il torrente, come Saronno;
- la forte pressione esercitata dalle aree residenziali e produttive, con l'impermeabilizzazione di ampie superfici, ha l'effetto di impedire la ricarica delle falde; questa situazione, unita alla presenza di ingenti apporti idrici di origine antropica (scarichi di depuratori), provoca una profonda alterazione dell'idrologia del torrente;
- l'inquinamento delle acque del torrente, sicuramente mitigato dopo la chiusura delle numerose tintorie una volta insistenti nell'area, ma cronicizzato dalla presenza di scarichi abusivi e dalla sproporzione tra portata propria del torrente e apporto continuo di scarichi dai depuratori, pur funzionanti e potenziati (Mezzanotte et al., 2005; Canobbio et al., 2009);
- l'alterazione dell'assetto morfologico longitudinale e trasversale del torrente, anche a causa dell'attività agricola che ha rimodellato in molti tratti le sponde; da ciò deriva una netta separazione tra gli ambienti spondali e l'alveo del torrente, con riduzione degli ambienti idrologicamente legati al corso d'acqua e conseguente compromissione della capacità autodepurativa dello stesso;
- l'intero territorio (comprendente non solo il corridoio fluviale ma anche gli ambienti circostanti) è fortemente connotato da usi del suolo a forte determinismo antropico; anche le aree

naturali quali quelle boscate e prative sono comunque interessate da una gestione antropica indirizzata alla produzione. Si evidenzia una massiccia alterazione nella composizione della flora e della fauna, fortemente impoverite e banalizzate e, nel contempo, si ha la diffusione di specie esotiche invasive, spesso divenute le principali (se non le uniche) componenti degli ambienti "naturali" (soprattutto per quanto riguarda le vegetazione, come riportato nella [Relazione sul monitoraggio ante operam di ENEA Ciadamidaro et al., 2015](#)). Sono molto diffusi i boschi costituiti prevalentemente da robinia (*Robinia pseudoacacia*) e sono numerose le specie erbacee aliene di sottobosco o di prateria (*Persicaria virginiana*, *Bidens frondosa*, *Sorghum halepense*, ecc.). Tutte queste specie, insieme con alcune specie invasive trasformatrici che riescono persino a sostituirsi ad altre specie aliene (come fa la rampicante *Sicyos angulatus*), hanno in gran parte rimpiazzato le specie autoctone sia nel corridoio fluviale sia nelle aree planiziali circostanti, dove sopravvivono solo individui isolati di essenze tipiche della pianura padana.

È evidente come la situazione così descritta richieda sia opere puntuali di risoluzione di criticità specifiche sia interventi diffusi di ripristino ambientale, con importanti investimenti di risorse ed una regia unica che garantisca che gli interventi realizzati per raggiungere uno scopo non vadano a confliggere con altri obiettivi, *in primis* quelli ambientali. Per rendere tutto ciò possibile, agli inizi degli anni 2000 la Regione Lombardia, primo caso in Italia, ha proposto a tutti gli attori che insistono sul territorio del Parco del Lura la sottoscrizione di un contratto che contenesse gli obiettivi di riqualificazione e gli impegni presi da ciascun soggetto. Questo contratto raccoglie tutti i progetti messi in

campo e le risorse economiche disponibili, tracciando un percorso per conseguire nel tempo il miglioramento di tutto il bacino: il [Contratto di Fiume Olona-Bozzente-Lura](#). Si tratta di un Accordo Quadro di Sviluppo Territoriale firmato il 22 luglio 2004 da Regione Lombardia, ARPA Lombardia, Province di Milano, Varese e Como, Autorità di Bacino del Fiume Po, Agenzia Interregionale per il Fiume Po, Ufficio Scolastico per la Lombardia e 78 Comuni compresi nei bacini idrografici dei tre corsi d'acqua. Lo scopo principale del Contratto di Fiume, definito come strumento volontario di programmazione strategica e negoziata nell'art 68 bis del D.Lgs. 152/2006, è la riqualificazione territoriale, ambientale e paesistica tramite interventi individuati dalla programmazione partecipata e condivisa di tutti i soggetti coinvolti. In particolare, gli obiettivi strategici sono:

- riduzione dell'inquinamento delle acque superficiali e sotterranee, attraverso il miglioramento degli impianti di depurazione e la riduzione delle immissioni;
- mitigazione del rischio idraulico, tramite misure strutturali e non;
- riqualificazione ambientale e paesistica dei corridoi fluviali;
- sviluppo di attività di comunicazione, formazione ed educazione sulla cultura dell'acqua verso le comunità locali.

Il Consorzio Parco del Lura è stato individuato come Referente Sovralocale per i territori afferenti al bacino del torrente Lura, bacino scelto per il progetto pilota, con funzioni di snodo e coordinamento dei Comuni dell'area di competenza e dell'intero sottobacino. Sono stati individuati alcuni ambiti prioritari sui quali intervenire, con progetti complessi e multi-obiettivo che riguardano la fitodepurazione, il reticolo idrico, la lamina-

zione delle piene, la restituzione di naturalità e spazio al fiume, la valorizzazione degli elementi locali caratteristici con potenziamento degli aspetti fruitivi e connessione con le varie realtà ecologiche presenti o in progetto. Questo insieme di iniziative, strettamente correlate con il potenziamento, l'adeguamento e la riqualificazione delle infrastrutture di drenaggio urbano e di depurazione delle acque reflue, concorrono a realizzare un progetto pilota di riqualificazione a scala di bacino, replicabile e riproponibile anche su altri bacini, che rappresenta una delle priorità del Programma d'Azione 2010 del Contratto di Fiume "Olona-Bozzente-Lura".

IL PROGETTO DELLE AREE DI LAMINAZIONE E RIPRISTINO NATURALISTICO: INTERVENTI E MONITORAGGIO ECOSISTEMICO

Fra le opere individuate come prioritarie dalla Regione Lombardia tra quelle da realizzare nell'ambito del Contratto di Fiume Olona-Bozzente-Lura, figura il sistema di laminazione delle piene del Lura nei comuni di Lomazzo, Bregnano e Rovellasca. Nel 2015 ha quindi avuto inizio il cantiere, conclusosi nel 2019, di realizzazione di vasche di laminazione in una porzione del Parco compresa tra la strada provinciale che collega Lomazzo a Bregnano e il bosco a monte della nuova Autostrada Pedemontana Lombarda, con lo scopo principale di proteggere dalle esondazioni un vasto territorio urbanizzato posto a valle (Figura 2; per i dettagli è possibile consultare il [sito web del progetto di realizzazione delle vasche di laminazione](#)). Nell'ambito del progetto sono stati altresì realizzati interventi di riqualificazione ambientale riguardanti sia il corridoio fluviale del Lura sia il territorio circostante (Figura 3).

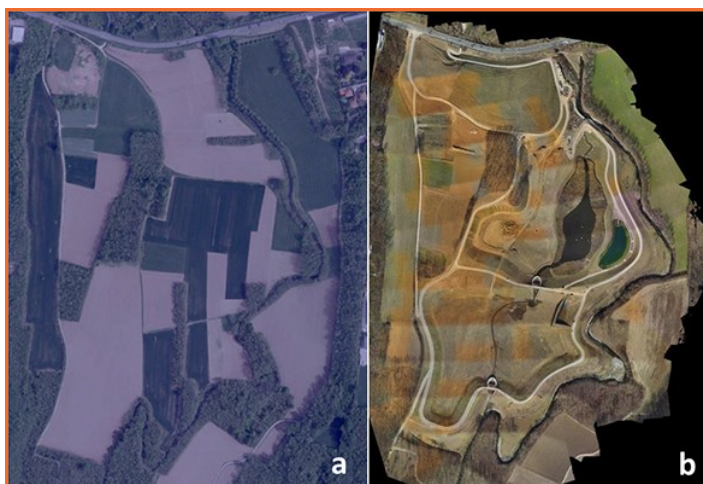


Figura 2. Confronto tra foto aeree dell'area d'intervento in condizioni ante (a) e post (b) operam. Nella foto di destra si vedono le vasche di laminazione e le aree umide mentre non sono visibili i rimboschimenti ancora immaturi (fonte: elaborazione degli Autori da foto GoogleEarth © e Parco Lura).

Tra i principali interventi realizzati nel progetto:

- una prima vasca di laminazione, al cui interno sono presenti un'area di fitodepurazione alimentata da una derivazione del Lura e un laghetto alimentato dalla falda; per il resto la vasca è destinata a prato stabile;
- una seconda vasca di laminazione, in serie alla precedente, destinata a prato stabile e attraversata dall'emissario dell'area di fitodepurazione (che poi confluisce nuovamente nel Lura);
- un rilevato costituito dal terreno asportato per realizzare le vasche (posto a monte delle stesse) ed oggetto di un intervento di impianto con specie arboree ed arbustive tipiche delle formazioni arboree mesofile collinari e pianiziali della pianura padana come la farnia (*Quercus robur*), il carpino bianco (*Carpinus betulus*), il pado (*Prunus padus*) e il corniolo (*Cornus mas*);
- impianti di specie arboree ed arbustive autoctone finalizzati alla creazione di piccoli nuclei arborei;
- filari arborei plurispecifici comprendenti specie autoctone della pianura padana e comunque ti-

piche del paesaggio agricolo tradizionale lombardo;

- interventi puntuali sulla morfologia del corso d'acqua, con addolcimento della pendenza delle sponde;
- riqualificazione delle fasce ripariali con impianto di specie tipiche del corridoio fluviale lungo tutto il tratto del Lura compreso nell'area di intervento;
- un *Centro Biodiversità* per le attività di educazione ambientale e studio degli ecosistemi del Parco.

Dal punto di vista della ricaduta sulla Rete Ecologica, si tratta di interventi in gran parte mirati al ripristino della naturalità degli ambienti lungo il corridoio fluviale e nei residui ambiti non urbanizzati del territorio circostante. Non si tratta, quindi, di interventi specificatamente volti a migliorare le possibilità di movimento per particolari specie focali, ma di azioni che permettono il ripristino o la

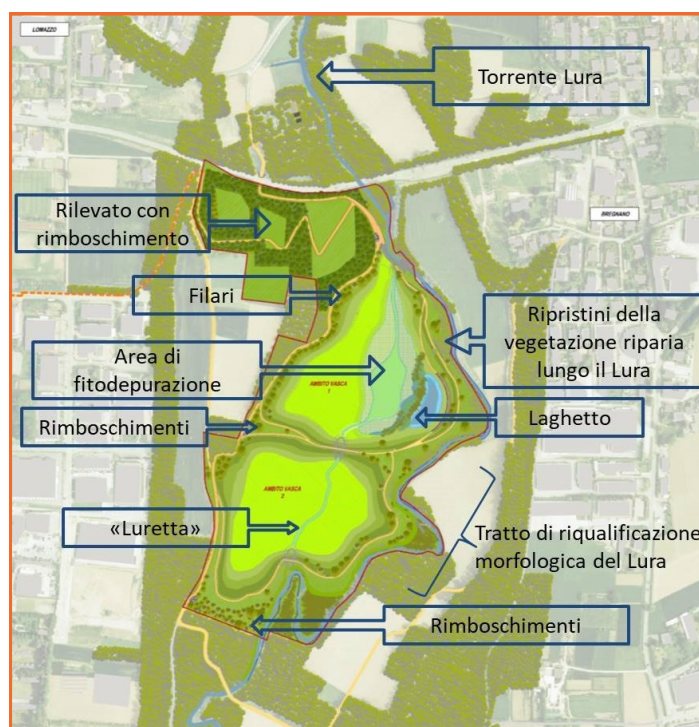


Figura 3. Aree di intervento tra Bregnano e Lomazzo, con indicate le azioni realizzate (fonte: elaborazione degli Autori).

realizzazione di habitat tipici (*target*) dell'area biogeografica padana lungo la direttrice del corso d'acqua, secondo un approccio bioecologico alla costruzione e miglioramento delle reti ([Minciardi et al., 2019](#)) che mira ad incrementare la connettività e la funzionalità ecologica del territorio per tutte le specie animali e vegetali tipici degli habitat *target*.

Il Laboratorio di Biodiversità e Servizi Ecosistemici dell'ENEA, in collaborazione con il Parco del Lura, ha predisposto e coordina lo svolgimento di un piano di monitoraggio ambientale degli interventi sopra descritti, seguendo la volontà del Parco affinché le opere previste si concretizzassero in un intervento realmente *win-win* per sicurezza idraulica e ripristino ambientale (nella logica degli interventi integrati così come definiti dall'Autorità di Distretto del Po sulla base della Legge 164/2014 laddove tratta di sicurezza idrogeologica [Simonelli, 2019](#)). Il monitoraggio mira pertanto ai seguenti obiettivi:

- 1) monitorare gli eventuali impatti (previsti ed imprevisti) e rilevare le alterazioni ambientali che avrebbero potuto manifestarsi durante la realizzazione degli interventi;
- 2) ottimizzare in corso d'opera le scelte di realizzazione del progetto per migliorare l'efficacia ecologica degli interventi e minimizzare gli impatti;
- 3) valutare i miglioramenti ambientali derivanti dalla realizzazione del progetto sia alla scala dell'area di intervento sia a quella di area estesa;
- 4) predisporre un piano di monitoraggio a medio e a lungo termine, identificando gli indicatori più idonei.

Le attività di studio e monitoraggio sono state suddivise in tre fasi di realizzazione, in funzione

della tempistica delle attività previste dal Progetto esecutivo: *ante operam*; in corso d'opera e *post operam*.

La fase *ante operam* si è svolta subito prima dell'inizio e durante le prime fasi d'innescio dei cantieri, in funzione delle diverse tipologie di indagine e, soprattutto, in funzione del comparto ambientale indagato. Le attività comprese nella fase *ante operam* si sono protratte per un intero anno e sono state descritte nella [Relazione sui risultati del monitoraggio ante operam al dicembre 2015](#).

La fase di monitoraggio in corso d'opera ha avuto inizio nel 2015 ed è terminata nella primavera del 2019. Il monitoraggio in corso d'opera ha previsto, come principali attività, il rilievo delle formazioni vegetali presenti negli ambiti acquatici e terrestri e le analisi fisico-chimiche, chimiche e microbiologiche delle acque presenti nell'area d'intervento (in particolare delle acque del torrente Lura), monitorate con frequenze legate anche agli andamenti registrati;

Per quanto riguarda il monitoraggio *post operam*, dato il protrarsi delle opere di realizzazione delle vasche, nonché degli interventi di riqualificazione ambientale, le attività sono partite nella tarda primavera del 2019 e sono attualmente in corso.

Per la predisposizione del piano di monitoraggio sono stati individuati alcuni indicatori di stato, selezionati tra le componenti ecosistemiche più sensibili, secondo un approccio integrato al monitoraggio (per un approfondimento sulle metodiche di monitoraggio, la scelta degli indici e la relativa letteratura di riferimento si rimanda alla [Relazione sul monitoraggio ante operam](#)).

Ambienti naturali ed agricoli presenti in tutta l'area estesa

Vengono effettuati rilievi inerenti:

- uso del suolo;

- cenosi vegetali;
- avifauna;
- anfibi.

Corridoio fluviale del Lura

Nell'area d'intervento il corridoio fluviale del Lura è stato oggetto di attività che ne hanno modificato l'idrologia, la morfologia e le caratteristiche delle cenosi presenti. Vengono effettuati rilievi inerenti:

- cenosi vegetali presenti nel corridoio fluviale;
- odonati nell'area di intervento.

Ulteriori rilievi sono effettuati per la valutazione della funzionalità fluviale e della morfologia dei corsi d'acqua.

Acque lotiche

Nella definizione del Piano di monitoraggio sono state individuate diverse stazioni per la caratterizzazione fisico-chimica delle acque e per il rilievo delle componenti biologiche: 4 stazioni sul Lura e 2 stazioni sul nuovo corpo idrico passante per le vasche di laminazione (denominato *Luretta*). Vengono inclusi nelle valutazioni anche i dati relativi alla stazione della rete di monitoraggio regionale di ARPA Lombardia posta a monte dell'area di intervento. Vengono effettuate le seguenti analisi:

- stato fisico - chimico e microbiologico;
- ecotossicologia dei sedimenti;
- stato delle comunità acquatiche (macrofite, macroinvertebrati, pesci);
- caratterizzazione degli habitat dei corsi d'acqua.

Acque lentiche permanenti ed acque degli ambienti palustri

Gli ambienti di neoformazione che sono stati realizzati nella prima vasca (area di fitodepurazione e laghetto alimentato da acque di falda) vengono monitorati, per la quasi totalità dei parametri, nel *post operam*. In tali ambienti è stato effettuato in corso d'opera il solo monitoraggio delle cenosi vegetali ripristinate.

È prevista la caratterizzazione di:

- stato fisico - chimico e microbiologico;
- cenosi vegetali presenti.

Ambienti di neoformazione non acquatici

Durante tutto il corso d'opera e nel *post operam* è anche prevista la caratterizzazione delle cenosi vegetali presenti all'interno delle vasche di laminazione e nelle aree in cui sono stati realizzati impianti di specie tipiche di ambienti boschivi, allo scopo di valutarne l'efficacia di realizzazione e la funzionalità ecologica.

RISULTATI E DISCUSSIONE

L'insieme delle indagini effettuate nel territorio del Parco del Lura durante il monitoraggio *ante operam*, descritte nella già citata [relazione ENEA](#), ha permesso di caratterizzare dal punto di vista ecosistemico l'area interessata dal progetto, prima della realizzazione degli interventi. Ne è emerso un quadro generale abbastanza complesso, che se da una parte evidenzia lo stato di forte alterazione degli ambienti naturali (*in primis* il fiume e il suo corridoio), dall'altra permette di rilevare nell'area il sostanziale mantenimento di un valore ecologico residuale e di un valore potenziale. Il primo è legato alla quota di biodiversità che ancora è possibile rinvenire nelle aree boschive, agricole e fluviali presenti, che come emerge dalle singole relazioni tematiche risultano già nello stato *ante operam* ancora in grado di ospitare discrete popolazioni animali e vegetali, anche di pregio. Il valore potenziale, legato soprattutto alla sopravvivenza di aree non urbanizzate in un contesto fortemente alterato dalle attività umane, è quello che il progetto può concretizzare sia grazie alla vocazione ecologica degli interventi previsti, sia grazie ad interventi migliorativi nella qualità delle acque del Lura da realizzare in parallelo, sia grazie ad un'accurata ge-



Figura 4. L'area di fitodepurazione ed il laghetto (sulla sinistra) nelle vasche di laminazione (foto: Parco del Lura).

stione della vegetazione esotica. I risultati del monitoraggio *ante operam* hanno altresì permesso di apportare alcune modifiche al progetto esecutivo, grazie alle quali è stato possibile preservare alcuni elementi di valore presenti nell'area di intervento, come gli individui adulti di farnia (*Quercus robur*) o riformulare la composizione degli impianti, in modo da conformarli alla flora e alla struttura della vegetazione attese per l'area d'interesse.

Dal monitoraggio in corso d'opera non sono emersi impatti rilevabili sulla qualità chimica, fisico-chimica e microbiologica delle acque del torrente, caratterizzate da una situazione fortemente alterata già prima dell'inizio del progetto, e per la quale non è ancora possibile registrare l'atteso effetto della realizzazione della vasca di fitodepurazione (EPA, 1993; Brooks et al., 2006). D'altra parte, du-

rante le ultime fasi della realizzazione delle opere sono già stati registrati i primi interessanti effetti dei miglioramenti ambientali realizzati, come il censimento di ben 16 specie di odonati e di numerose specie di uccelli acquatici, tra cui tarabusino (*Ixobrychus minutus*), cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*), martin pescatore (*Alcedo atthis*), marzaiola (*Anas querquedula*) e molti altri, a conferma dell'attrattiva degli ambienti acquatici realizzati e ripristinati per la fauna selvatica. Va purtroppo segnalato anche l'arrivo, evidentemente per rilascio non autorizzato, di specie aliene come la tartaruga dalle orecchie rosse americana (*Trachemys scripta*), sulla cui pronta ed efficace gestione si basa la persistenza delle comunità entomologiche ed erpetologiche d'interesse conservazionistico.

Anche dai monitoraggi degli interventi sulla vegetazione sono emerse importanti indicazioni della buona riuscita delle azioni e sulle future modalità di gestione, fondamentali in un'ottica di mantenimento dei risultati ottenuti anche dopo la fine del progetto. Il complesso degli interventi realizzati ha permesso infatti la creazione di formazioni vegetali caratteristiche dell'area geografica della valle del Lura, incrementando significativamente la diversità a scala di area vasta (Figura 4).

Le risultanze delle attività di monitoraggio condotte durante lo svolgimento dei lavori di cantiere consentono di affermare, al momento, che non sono state introdotte nuove specie aliene invasive, ma la presenza di specie aliene è comunque preoccupante.

La minaccia di maggiore rilievo per le formazioni vegetali obiettivo deriva infatti dalla rapida ed imponente colonizzazione che può verificarsi da parte di tali specie, se non accuratamente e puntualmente gestite (Banfi e Galasso, 2010). In particola-



Figura 5. Massiccia infestazione di *Sicyos angulatus* minaccia i ripristini di vegetazione lungo il Lura (foto: ENEA).

re, risulta già evidente l'aumento della copertura di *Sicyos angulatus* lungo il corso d'acqua durante la stagione estiva ed autunnale (Figura 5), e in alcune aree boscate quella di *Persicaria virginiana* e, secondariamente, di *Parthenocissus quinquefolia*; deve essere inoltre monitorata e contrastata la diffusione del ciliegio tardivo (*Prunus serotina*).

È importante evidenziare come tutti gli accumuli di terra e le porzioni oggetto di movimentazione possano divenire in breve tempo sorgenti di specie esotiche invasive ed anche le aree ripristinate, se non gestite fino all'affermazione della vegetazione obiettivo, sono bersaglio della colonizzazione da parte di queste specie. Occorre, inoltre, ricordare la diffusa presenza di *Robinia pseudoacacia*

nell'area di cantiere, anche se gli esemplari di questa specie sono stati oggetto di interventi di taglio selettivo.

Le azioni da mettere in atto rispetto alle esotiche invasive vegetali consistono essenzialmente in contrasto e prevenzione. Occorre cioè programmare e realizzare interventi di asportazione delle specie esotiche invasive definendo criteri di priorità di intervento derivanti dalla contemporanea considerazione dell'invasività delle specie nonché della fragilità delle cenosi bersaglio.

CONCLUSIONI

In conclusione, sulla base dei risultati delle attività finora svolte, è evidente come, a distanza di meno

di un anno dalla conclusione del cantiere, sia necessario attendere ancora del tempo prima che gli effetti degli interventi a favore della funzionalità e della connettività ecologica dell'area siano pienamente verificabili. In particolare, le formazioni vegetali necessitano di qualche anno e di sufficiente manutenzione per affermarsi e costituire effettivamente lembi di habitat obiettivo. Cionondimeno, è già possibile affermare che per le comunità vegetali ed animali legate agli ambienti acquatici lenticivi (canneto, uccelli, anfibi, odonati), gli interventi realizzati tra Lomazzo e Bregnano hanno permesso un veloce incremento delle presenze specifiche e un aumento generale dell'idoneità del Parco del Lura per la sussistenza di popolazioni vitali di questi organismi. Dall'esperienza del monitoraggio svolto è comunque emerso come alcuni aspetti risultino fondamentali per garantire il successo degli interventi di recupero ambientale, al fine di garantirne l'efficacia nel ripristino della naturalità degli ecosistemi e la funzionalità nella ricostituzione di corridoi ecologici:

BIBLIOGRAFIA

Aguzzi S., Balestrazzi E., Pavesi M., Sacchi R., Siesa M.E., 2013. *Progetto Atlante degli Odonati della Lombardia, stato di avanzamento dei lavori*. VI convegno nazionale "Le Libellule in Italia", Trevi (PG), 13-17 maggio 2013.

Baldo S., Biasioli M., 2005. *Il PLIS Parco del Lura e l'area di Bulgarograsso (CO): descrizione tecnico-naturalistica dell'area interessata dal progetto di fitodepurazione*. Consorzio Parco Lura – Fondazione Cariplo 2005: Gestione sostenibile delle acque: promuovere forme di gestione integrata e partecipata delle acque superficiali.

- l'analisi dei valori ambientali presenti al fine di minimizzare le interferenze dovute agli interventi;
- il coordinamento delle tempistiche di cantiere con i periodi d'impianto;
- la scelta delle specie autoctone idonee per i diversi ambienti;
- il controllo delle piante fornite dai vivai per verificarne la specie e lo stato;
- l'adozione di accorgimenti volti a minimizzare il rischio d'introdurre specie aliene durante le operazioni di cantiere;
- le cure colturali, con specifico riferimento al controllo delle specie esotiche invasive che possono compromettere, specialmente lungo i corsi d'acqua, vaste porzioni di aree ripristinate.

Per assicurare la presa in carico dei diversi aspetti chiave per garantire l'efficacia degli interventi di ripristino è necessario che la committenza, i progettisti e la direzione lavori si avvalgano di figure con adeguate competenze botanico-forestali, così da poter garantire nelle diverse fasi del procedimento un idoneo presidio dell'attività.

Biasioli M., Fumagalli P., Fusi P., 2005. *Studio preliminare sui vertebrati del parco Lura*. LIPU Ufficio regionale Lombardia e Piemonte, pp. 29.

Banfi E., Galasso G., 2010. *La flora esotica lombarda*. Regione Lombardia e Museo di Storia Naturale di Milano, 273 pp.

Breviglieri C., 2014. *Relazione Geologica, geomorfologica e idrogeologica*. Progetto Esecutivo delle opere per la riduzione del rischio idraulico, la laminazione controllata delle piene e la riqualificazione ambientale del torrente Lura nei Comuni di Bregnano e Lomazzo (CO). Documento B-01-00.

Brooks B.W., Riley T.M., Taylor R.D., 2006. *Water quality of effluent-dominated ecosystems: ecotoxicological, hydrological, and management considerations*. *Hydrobiologia* 556, 365–379.

Canobbio S., Mezzanotte V., 2003. *Studio sulle caratteristiche ecologiche del torrente Lura*. Atti del XIII Congresso Nazionale della società italiana di ecologia. Ed. Aracne, Roma.

Canobbio S., Mezzanotte V., Sanfilippo, U., Benvenuto, F., 2009. *Effect of multiple stressors on water quality and macroinvertebrate assemblages in an effluent-dominated stream*. *Water, Air and Soil Pollution*, 198:359–371.

Ciadamidaro S., Minciardi M.R., Rossi G.L., Monti A., Viganò A., Guida M., Giorgio A., 2015. [Relazione sui risultati del monitoraggio ante operam al dicembre 2015. Monitoraggio ecosistemico relativo alla opere per la riduzione del rischio idraulico, la laminazione controllata delle piene e la riqualificazione ambientale del torrente Lura nei Comuni di Bregnano e Lomazzo \(CO\)](#).

EPA, 1993. *Manual Constructed wetlands treatment of municipal wastewaters*. Office of Research and Development, Cincinnati, OH – EPA/625/R-99/010 B-10-00.

ERSAF, 2011. [L'uso del suolo in Lombardia negli ultimi 50 anni](#). Regione Lombardia.

Fondazione CARIPLO, 2005. *Relazione sulle popolazioni di odonati nell'area del Parco del Lura*. Progetto “Sostenibilità del Torrente Lura: un progetto pilota di gestione integrata e partecipata”, Fondazione CARIPLO 2005.

Malcevschi S., Lazzarini M., 2013. *Tecniche e metodi per la realizzazione della Rete Ecologica Regionale*. Regione Lombardia, ERSAF.

Mezzanotte V., Canobbio S., Barletta D., 2005. *Studio sulla Qualità Ambientale del Torrente Lura*. *L'Acqua*, 4 (5), 17-23.

Mezzanotte V., 2014. *Relazione inquadramento ecologico-ambientale del torrente Lura*. Progetto Esecutivo delle opere per la riduzione del rischio idraulico, la laminazione controllata delle piene e la riqualificazione ambientale del torrente Lura nei Comuni di Bregnano e Lomazzo (CO). Documento B-10-00.

Minciardi M.R., Ciadamidaro S., Rossi G.L., Alberico S., Grasso S., Vayr P., 2019. [Modalità tecniche per l'analisi e il miglioramento della reticolarità ecologica del territorio. Applicazione al territorio della città metropolitana di Torino](#). Rapporti Tecnici ENEA-RT-2019-03.

Oggioni V., Vercesi P.L., 2009. *Conoscere e leggere la geologia delle Aree Protette Insubriche*. Parco Pineta di Appiano Gentile e Tradate, 120 pp.

Padoa-Schioppa E., Santolini R., Gibelli G., Bottoni L., 2007. *Il paradigma delle reti ecologiche in Italia: esempi in Lombardia*. *Studi Trent. Sci. Nat., Acta Biologica*, 83: 179-183.

Regione Lombardia, 2010. [Rete Ecologica Regionale](#). Bollettino Ufficiale Regione Lombardia n.15, Edizione Speciale del 16 aprile 2010.

Simonelli T., 2019. *Misure win-win e primi dati sull'evoluzione dell'assetto territoriale*. Forum “Verso una pianificazione integrata di Distretto”. Parma, 24 settembre 2019.



RETICULA rivista quadrimestrale di ISPRA
reticula@isprambiente.it

DIRETTORE DELLA RIVISTA

Luciano Bonci

COMITATO EDITORIALE

Serena D'Ambrogi, Michela Gori, Matteo Guccione, Luisa Nazzini

COMITATO SCIENTIFICO

Corrado Battisti, José Fariña Tojo (Spagna), Sergio Malcevschi, Patrizia Menegoni,
Jürgen R. Ott (Germania), Riccardo Santolini

La foto di copertina è della Regione Piemonte.

La revisione dei testi in lingua straniera è a cura di D. Genta.

È possibile iscriversi a Reticula compilando il [form di registrazione](#).

Le opinioni ed i contenuti degli articoli firmati sono di piena responsabilità degli Autori.

È vietata la riproduzione, anche parziale, di testi e immagini se non espressamente citati.

Le pagine web citate sono state consultate a dicembre 2019.

ISSN 2283-9232

Gli articoli pubblicati sono stati soggetti ad un procedimento di revisione tra pari a doppio cieco.
Questo prodotto è stato realizzato nel rispetto delle regole stabilite dal sistema di gestione
qualità conforme ai requisiti ISO 9000:2015 valutato da Certiquality S.r.l.