

PIER GIORGIO TERZUOLO (\*) - ANDREA EBONE (\*)<sup>(°)</sup>

## ESPERIENZE DI GESTIONE DELLA VEGETAZIONE FORESTALE LUNGO LE FASCE FLUVIALI INTEGRAZIONE TRA SERVIZI ECOSISTEMICI <sup>(1)</sup>

(\*) Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente.

(°) Autore corrispondente; ebone@ipla.org

*La Regione Piemonte ha intrapreso da anni un'attività di studio delle fasce fluviali e di pianificazione multifunzionale della vegetazione arborea riparia lungo i principali corsi d'acqua che ha permesso di accrescere le conoscenze e di definire gli orientamenti gestionali su questi ambienti, importanti per la sicurezza idraulica e la conservazione della biodiversità. A tale scopo è stato definito uno specifico strumento di pianificazione forestale, il Piano di Gestione della Vegetazione riparia. Sulla base dei risultati delle sperimentazioni e delle previsioni dei piani, si fornisce un quadro generale della presenza e diffusione dei boschi ripari sul territorio piemontese, soffermandosi sulle tecniche di gestione delle categorie forestali più diffuse.*

*Parole chiave:* pianificazione; foreste riparie; riqualificazione fluviale; corridoi ecologici.

*Key words:* forestry; river restoration; ecological corridors.

*Citazione:* Terzuolo P.G., Ebone A., 2019 - *Esperienze di gestione della vegetazione forestale lungo le fasce fluviali - integrazione tra servizi ecosistemici*. L'Italia Forestale e Montana, 74 (6): 377-383.  
<https://doi.org/10.4129/ifm.2019.6.04>

### 1. INTRODUZIONE

La vegetazione forestale che si sviluppa lungo i corsi d'acqua svolge importanti servizi ecosistemici quali la protezione del territorio, la conservazione della biodiversità e la connotazione del paesaggio rurale e la fruizione del pubblico.

Numerose Direttive europee recepite (c.d. D. Acque, D. Alluvioni, D. Nitri, D. Habitat, D. Uccelli) impegnano gli Stati membri a gestire le fasce fluviali e le risorse idriche integrando i diversi obiettivi di tutela.

In occasione di eventi alluvionali, talora catastrofici, i messaggi diffusi dai media, e non solo, sono spesso confusi, contraddittori e fuorvianti; l'onda emotiva porta a ritenere che i danni, spesso causati o aggravati da processi di urbanizzazione poco attenti ai pericoli naturali, possano essere evitati attraver-

---

<sup>1</sup> Il contributo è stato presentato nella sessione 3 - Selvicoltura e tutela del territorio forestale - del IV Congresso Nazionale di Selvicoltura, Torino, 5-9 novembre 2018.

so la semplice eliminazione della vegetazione lungo le sponde dei corsi d'acqua e l'asportazione degli alberi fluitati e accumulati in alveo, invocando la "pulizia" dei fiumi.

La vegetazione lungo i corsi d'acqua in ambito planiziale talora è l'unico elemento semi naturale residuo in un contesto di semplificazione dell'ecosistema, quando non di degrado diffuso, che mantiene la funzionalità di connessione ecologica; la sua gestione ha lo scopo principale di massimizzarne gli effetti protettivi, riducendo quelli destabilizzanti; tuttavia da sola non permette la messa in sicurezza delle aree di pertinenza dei corpi idrici da qualsiasi tipo di evento.

## 2. L'ESPERIENZA DEL PIEMONTE

La Regione Piemonte, con il contributo dell'IPLA, nell'arco degli ultimi 20 anni ha investito ingenti risorse per lo studio delle caratteristiche, diffusione, pianificazione e gestione della vegetazione riparia, che hanno portato alla redazione di manuali, articoli e piani di gestione, di aree tutelate (Parchi e Riserve naturali, siti della rete Natura 2000) e di intere aste fluviali, in particolare per i tratti fasciati del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) redatto dall'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po, nonché alla realizzazione di cantieri, anche a carattere dimostrativo.

In Piemonte la superficie lungo i corsi d'acqua compresa nelle fasce PAI è pari a oltre 190.000 ha, di cui 21.500 ha boscati (Figura 1). Circa 22.000 ha risultano di proprietà pubblica (demaniale o comunale), di cui circa 6.000 boscati (28% della superficie forestale in fasce PAI), 4.000 di aree agricole (coltivi e prati-pascoli) e 2.400 ha di arboricoltura da legno (pioppeti clonali e altre latifoglie di pregio). Si tratta di una buona base di partenza per il riordino degli usi del suolo in armonia con le direttive europee e nazionali in tema di salvaguardia dei corsi d'acqua, che possono fare a loro volta da modello e incentivo per le altre proprietà (Figura 2).

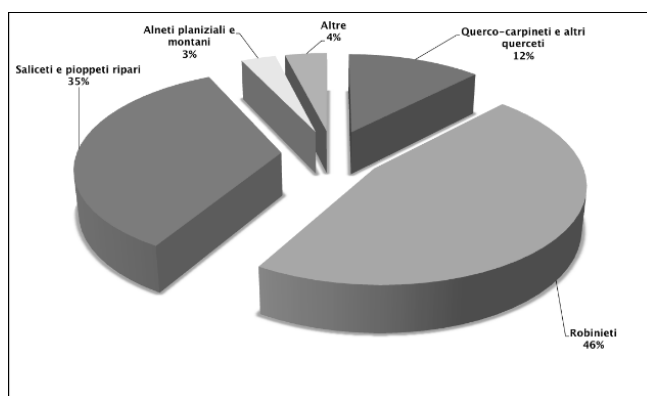


Figura 1 - Ripartizione delle principali categorie forestali nei tratti fasciati PAI in Piemonte.

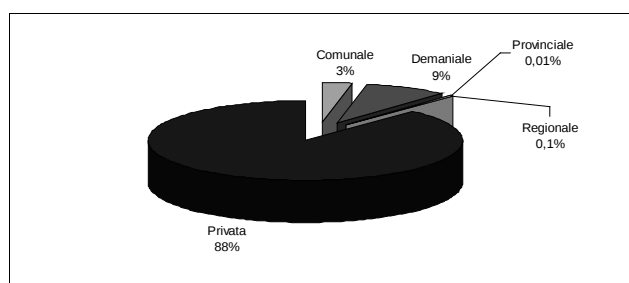


Figura 2 - Ripartizione delle proprietà nei tratti fasciati PAI in Piemonte.

La gestione forestale delle fasce riparie presenta alcune peculiarità ed opportunità che, se non adeguatamente considerate, possono costituire delle criticità, in particolare:

- il quadro normativo è complesso, talora di controversa interpretazione, con numerosi soggetti pubblici competenti;
- gli interventi di taglio indiscriminato della vegetazione in assenza di pianificazione e concertazione possono rivelarsi inutili se non dannosi anche ai fini idraulici;
- i fiumi di pianura, in Piemonte come per tutta la pianura padano-veneta, sono le principali connessioni della rete ecologica, con nodi ad elevata biodiversità importanti da conservare e valorizzare;
- le specie esotiche invasive, favorite dal trasporto fluviale, sono in grado di sostituirsi in modo permanente alle vegetazione autoctona, in particolare dopo perturbazioni naturali o antropiche;
- la proprietà pubblica, in particolare demaniale, per i boschi golenali e ripariali lungo i principali fiumi di pianura all'interno dei tratti PAI è rilevante e può essere un volano per la gestione sostenibile.

Con i progetti europei Interreg Alcotra “EAU CONCERT I e II - Iniziative di coordinamento degli strumenti di gestione partecipata dell'acqua e azioni di valorizzazione degli eco-sistemi fluviali”, a partenariato Italia-Francia (Figura 3), si è introdotto in Piemonte un nuovo strumento di gestione della vegetazione lungo i corsi d'acqua: il Piano di gestione della vegetazione ripariale (PGV), assimilato ad un Piano forestale aziendale speciale d'iniziativa regionale, mirato a coniugare gli aspetti di protezione dal rischio idraulico, tutela dell'ecosistema fluviale e promozione della fruizione del territorio.

Per la gestione dei boschi ripari si è adottato un approccio gerarchico tra le diverse funzioni, a partire da quelle protettive:

- consolidamento delle sponde e difesa da erosione del suolo;
- laminazione delle piene (golene) e riduzione del deflusso superficiale (versanti);
- filtrazione e deposito di sedimenti e materiale flottante;
- fascia tampone a mitigazione dell'inquinamento idrico da residui di attività agricole e insediamenti;
- conservazione di habitat e connessioni della rete ecologica;
- regolazione della temperatura dell'acqua e riparo per specie ittiche.



*Figura 3* - Tratto della Dora Baltea a valle di Ivrea (TO) in cui sono ancora presenti elementi naturali tipici dei grandi fiumi di pianura; la Dora Baltea è il primo corso d'acqua in Piemonte in cui si è sperimentato un PGV.

Nel contempo occorre evitare che la vegetazione stessa possa divenire un pericolo in caso di eventi alluvionali, senza dimenticarne la rilevanza economica per la produzione di legno in territori facilmente accessibili e spesso fertili, in contesti antropizzati privi di altre risorse forestali.

I PGV sono stati redatti e applicati sperimentalmente per 5 affluenti del Po aventi diverse caratteristiche (Dora Baltea - tratto Piemontese, Stura di Lanzo, Orba, Dora Riparia e Belbo) per le fasce comprese nel PAI. In base agli esiti degli studi, che hanno precisato le esigenze idrauliche e le valenze per la biodiversità, sono stati progettati e realizzati numerosi interventi selvicolturali per le principali categorie forestali riparie e golenali, permettendo l'ulteriore affinamento dell'approccio multifunzionale.

I Saliceti e Pioppeti ripari (Figura 4) sono la categoria forestale autoctona più diffusa in ambito regionale; sono caratterizzati da rilevanti obiettivi di sicurezza idraulica, essendo la prima interfaccia con il corpo idrico, e di conservazione della biodiversità in quanto Habitat Natura 2000 prioritari (codice 91E0). Si tratta di popolamenti di specie eliofile, pioniere, a rapido sviluppo e decadimento, tendenzialmente coetanei e soggetti a forte dinamica fluviale; per la gestione si sono previsti tagli a buche, di estensione variabile dai 1500-2000 m<sup>2</sup>, a partire dalle aree con presenza di soggetti con diametri maggiori (oltre 30 cm) a rischio di fluitazione in massa, che rispecchiano le modalità con cui queste specie rinnovano naturalmente.

Gli Alneti di ontano nero, afferenti allo stesso habitat Natura 2000, sono anch'essi popolamenti eliofili, pionieri a rapida crescita e dinamica che, al di fuori dei contesti impaludati in assenza di rinnovazione, tendono al declino per abbandono culturale. Per questi boschi si sono applicati diversi interventi in funzione della struttura e dello stadio evolutivo:

- diradamenti misti, dove i popolamenti risultano ancora giovani e stabili, per assecondare le dinamiche in corso e privilegiare i soggetti dominanti;

- ceduazione in popolamenti adulti puri, dove non è più presente un adeguato numero di alberi stabili strutturanti;
- taglio a buche (1.500-3.000 m<sup>2</sup>) in popolamenti senescenti con segni di evoluzione verso forme più mature, riconducibili al querceto-ulmeto, con rinnovazione gamico-agamica (governo misto).



Figura 4 - Fustaia di pioppo nero coetanea per gruppi lungo la Stura di Lanzo (TO).

I Querceti golenali a farnia costituiscono popolamenti misti con varie altre latifoglie tra cui frassino maggiore, olmi, tiglio cordato, acero campestre e salicacee, assai eterogenei per composizione e struttura, per lo più riconducibili a fustaie irregolari o al governo misto, di grande interesse conservazionistico e ormai sporadici sull'intero bacino padano-veneto. Tra le principali minacce si citano il diffuso deperimento dovuto a stress idro-termici, la difficoltà di rinnovazione delle querce e la colonizzazione da parte di specie esotiche invasive. Per la gestione sono previsti tagli a scelta colturali per piccoli gruppi o per piede d'albero, con prelievi anche elevati nei popolamenti di transizione ancora ricchi di grandi pioppi, talora deperenti e a rischio di fluitazione.

La categoria forestale largamente prevalente in ambito perifluviale è oggi il Robinieto; la robinia è specie ormai naturalizzata, che ha infiltrato querceti e saliceti-pioppeti a seguito di disturbi naturali, deperimento, tagli irrazionali ed in passato anche di impianti per usi energetici. Si tratta di popolamenti di grande interesse produttivo, che possono essere gestiti a governo misto valorizzando e recuperando progressivamente la componente di composizione autoctona.

Tra le forme di governo più diffuse in ambito planiziale e, in particolare, fluviale vi è il governo misto, in cui fustaia e ceduo coesistono in diverse forme e distribuzioni, solo in parte riconducibili agli storici cedui composti. La gestione avviene per gruppi e singoli alberi, articolati sul piano orizzontale, e non più limitata ai 2 strati verticali; particolare attenzione va posta nel rilascio di una copertura adeguata: se è eccessiva si perde il ceduo per aduggiamento, se è modesta le riserve isolate deperiscono, permettendo alla robinia ed alle esotiche invasive di diffondersi.

Questo sistema, abbinando la ceduzione con il taglio a scelta colturale, permette di valorizzare le diverse specie e le loro modalità di rinnovazione o rigenerazione, e risulta adatto per popolamenti irregolari su superfici frammentate, ottenendo prodotti, legnosi e non, e servizi ecosistemici (paesaggio, protezione del suolo, biodiversità, fruizione pubblica) grazie alla maggior copertura conservata (30-50%) rispetto al sistema ceduo.

### 3. CONCLUSIONI

L'auspicio è che l'approccio delineato attraverso i PGV esca dalla fase sperimentale ed entri in quella ordinaria; in tal senso la Regione Piemonte sta definendo le modalità di approvazione di tali piani come Piani Forestali Aziendali speciali, ovvero strumenti di pianificazione di 3° livello caratterizzati da elevato dettaglio, cogenti per le proprietà pubbliche e quantomeno di indirizzo per quelle private.

### SUMMARY

#### *Experiences of riparian vegetation management - integration between ecosystem services*

Riparian forest provides a relevant ecosystem services such as land protection, conservation of biodiversity and connotation of rural landscape and public fruition. The management should take place considering these particular aspects but it's essential to avoid that vegetation itself turns into a hazard during floods, without forgetting the economic relevance of timber production in easily, accessible and often fertile areas.

The European projects Interreg Alcotra, "EAU CONCERT I and II - Iniziative di coordinamento degli strumenti di gestione partecipata dell'acqua e azioni di valorizzazione degli eco-sistemi fluviali", an Italian and French partnership, introduced a new instrument for the management of vegetation along watercourses: the riparian vegetation management plan (PGV), which combines protection from hydraulic risks, protection of the river ecosystem and promotion of public fruition.

PGVs have been drafted and experimentally applied to 5 Po river tributaries, with different characteristics: (Dora Baltea, Stura in Lanzo, Orba, Dora Riparia and Belbo). Based on the outcomes of the plans, which highlighted hydraulic needs, and biodiversity value, numerous forestry interventions have been designed and implemented for the main riparian and flood-plain forest categories, allowing the further improvement of a multifunctional approach.

The riparian poplar and willow groves are relevant from hydraulic risk and biodiversity conservation point of view aims, being the first interface with the stream and a Natura 2000 priority habitats (Habitat Directive). For the management of these pioneer, coetaneous and heliophilous species, subject to strong river dynamics, small-patch clearcutting were done, with an extension ranged from 1500-2000 m<sup>2</sup>, starting from stand with the larger diameter plants (average 25-35 cm).

For black alder forest, also Natura 2000 habitats (priority), various management practices have been carried out according to the structure and the stage: mixed thinning, coppicing in adult populations and small-patch clearcutting (1,500-3,000 m<sup>2</sup>).

Cuttings in the riverside oak stand were made both by single tree selection or group selection, with collecting an high percentage of growing stock in the transition stand still rich in large poplars, sometimes declining and at risk of floating.

## BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

- AA.VV., 2009 (ined.) - *Linee guida per una corretta gestione della vegetazione riparia e golenale*. Regione Piemonte.
- Boyer M., Piégay H., Ruffinoni C., Citterio A., Bourgeri C., Caillebote P., 1998 - *Guide Technique N° 1. La gestion des boisements de rivières*. Bassin Rhone Mediterranee Corse.
- 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.
- Guarneri L., Leone L.M., Preti F., 2009 - *Vegetazione ripariale - Conoscenze e tecniche per i corsi d'acqua e i canali di bonifica*. Pubblicazione del Corso di Formazione e Aggiornamento Professionale "Gestione della vegetazione ripariale dei corsi d'acqua e dei canali di bonifica".
- IPLA, 2008 (ined.) - *Parco Fluviale del Po - Tratto Vercellese/Alessandrino, Cuneese e Torinese - Piano di Gestione Forestale (periodo 2008 -2023)*. Regione Piemonte
- IPLA, 2014 (ined.) - *Piano di Gestione della Vegetazione Riparia - Torrente Stura di Lanzo*. Regione Piemonte.
- IPLA, 2015 (ined.) - *Piano di Gestione della Vegetazione Riparia - Fiume Dora Baltea (tratto piemontese)*. Regione Piemonte.
- IPLA, 2015 (ined.) - *Piano di Gestione della Vegetazione Riparia - Torrente Orba*. Regione Piemonte.
- IPLA, 2015 - *Le guide selvicolturali. I boschi ripari - Diverse funzioni da gestire*. Regione Piemonte - Settore foreste.
- IPLA, 2008 - *Indirizzi per la gestione dei boschi ripari montani e collinari*. Centro Stampa della Regione Piemonte.
- Regione Autonoma Valle d'Aosta - Regione Piemonte, 2012 - *Foreste di protezione diretta. Selvicoltura e valutazioni economiche nelle Alpi occidentali*. Compagnia delle Foreste, Arezzo, 144 p.