

METODOLOGIA PER LA GESTIONE SOSTENIBILE DELLA VEGETAZIONE RIPARIA NEL BACINO DEL TORRENTE SENIO

CLAUDIO CAVAZZA Servizio Tecnico Bacino Reno, Regione Emilia-Romagna
LORENZO CANCIANI Autorità Bacino Reno

INTRODUZIONE

Il poster illustra una proposta metodologica applicata dalla Autorità di Bacino del Reno, in collaborazione con il Servizio Tecnico di Bacino Reno, finalizzata a definire una direttiva per la gestione sostenibile della fascia riparia nell'ambito del bacino del Torrente Senio, ultimo affluente in destra del Fiume Reno.

Il sistema della vegetazione arbustiva ed arborea di tipo azonale, che caratterizza l'alveo in generale, subisce, nel tempo e nello spazio, modifiche e trasformazioni più o meno intense a causa di fattori naturali ed antropici, sia nelle caratteristiche eco-strutturali (composizione specifica, forma di governo, età delle piante, ecc.) che nella profondità ed estensione.

La quantità e qualità della vegetazione assume elevata importanza sia per la stabilizzazione delle sponde, sia per la biodiversità dell'ecotono tra ambiente fluviale e terrestre, sia per le caratteristiche di fascia tampone, con funzione di filtro per i solidi sospesi e per gli inquinanti d'origine diffusa.

L'ambiente fluviale risulta quindi una zona di elevato interesse ambientale, ecologico, idraulico e paesaggistico e in particolare la fascia riparia, attraverso le sue caratteristiche quali-quantitative, può essere considerata come un indicatore "complesso" del benessere fluviale.

Con lo scopo di ottenere un quadro esaustivo delle conoscenze riguardanti le caratteristiche quali-quantitative delle fasce riparie oggetto di analisi sono stati individuati tre obiettivi principali:

- analisi delle dinamiche evolutive delle fasce riparie in relazione alle mutazioni geo-morfologiche del corso d'acqua ed all'impatto antropico;
- caratterizzazione delle fasce riparie in relazione alla qualità ecosistemica delle cenosi arbustivo-arboree presenti (mediante analisi della composizione specifica, stratificazione e profondità di estensione) ed alla conseguente funzionalità di rete ecologica e fascia tampone, attraverso l'analisi dell'uso del suolo e l'individuazione di aree caratterizzate da diversi gradi di efficacia e livelli di criticità;
- proposte di modelli di miglioramento quali-quantitativo e di corretta gestione selvicolturale soprattutto nelle zone ad elevata criticità, che tengano conto della multifunzionalità delle aree perfluviali.

AZIONI E METODI

Il poster evidenzia in modo schematico un metodo di analisi di tipo logico-deduttivo, semplice in fase di studio e di applicazione, che permette, mediante la foto-interpretazione, rilievi speditivi di campagna e l'utilizzo di un sistema GIS, di raggiungere gli obiettivi previsti seguendo le seguenti fasi:

- foto-interpretazione, all'interno di un buffer di 500 m dall'asta fluviale, di ortofoto satellitari (pancromatiche QuickBird 2003) e di foto aeree storiche (volo GAY, 1954 bianco e nero, scala 1:30.000) per l'individuazione puntuale delle categorie di uso del suolo;
- analisi della dinamica di antropizzazione e rinaturalizzazione della evoluzione morfologica dell'alveo e della consistenza delle formazioni boschive, tramite intersezione delle carte di uso del suolo ottenute (2003 e 1954) e valutazioni statistiche conseguenti;
- individuazione del valore ambientale, detto Valore Vegetazionale di Alveo (V.V.A.) delle associazioni vegetali presenti in un buffer di 30 m dall'alveo di morbida e definito attraverso classi di qualità vegetazionale, sulla base di parametri strutturali della vegetazione quali la composizione specifica e la stratificazione;
- analisi della consistenza della componente trasversale (30 m.) della fascia riparia attraverso classi di profondità e di complessità strutturale
- definizione del "grado di efficacia" delle associazioni vegetali rispetto alla funzione ecologica, naturalistica e fito-depurativa, ottenuto attraverso la combinazione delle classi di qualità vegetazionale, di profondità e complessità strutturale precedentemente analizzate;
- definizione del "livello di criticità" funzionale dell'interfaccia tra fascia tampone ed uso del suolo retrostante;
- analisi delle ripartizioni catastali (aree demaniali a diversa tipologia, proprietà private, attuale localizzazione dell'alveo attivo);
- individuazione delle aree caratterizzate da minor "grado di efficacia" e da elevato "livello di criticità" e valutazione dei possibili interventi selvicolturali, utili al ripristino della funzionalità della fascia tampone.

La foto-interpretazione è stata effettuata, in un buffer di 500 m dall'asta fluviale, su ortofoto pancromatiche alla scala 1:2.500, mentre per le foto aeree storiche sono state ingrandite fino alla scala 1:10.000 per una migliore lettura e per rilevare variazioni morfologiche di consistenza spaziale e continuità sia dell'alveo che delle formazioni boschive.

L'analisi ha quindi preso in considerazione la densità e la struttura della vegetazione, presente in un buffer di 30 m dall'alveo di morbida. Le caratteristiche eco-strutturali della vegetazione definiscono la sua stessa valenza ambientale.

Quanto più una vegetazione di ambienti come quelli che si sviluppano lungo le sponde dei corsi d'acqua, è ricca di specie e di strati, tanto più è prossima alla stabilità ed alla migliore funzione di fascia tampone.

Le caratteristiche strutturali della vegetazione, sono state ottenute attraverso:

- rilievi e transetti effettuati in campagna;
- analisi e verifica della Carta Forestale Provinciale 1:25.000.

Lo studio è stato quindi indirizzato alla valutazione della estensione in profondità delle formazioni ripariali: sono state individuate tre "Classi di profondità" (> di 20 m; tra 20 e 10 m; < di 10 m).

Incrociando i valori delle classi di qualità vegetazionale della fascia riparia, profondità della fascia tampone arborea e complessità strutturale (coesistenza di formazioni boschive e vegetazione erbaceo-arbustiva in evoluzione), secondo una analisi di tipo logico-sequenziale, è possibile definire il "Grado di efficacia" della vegetazione in relazione alla funzione naturalistica, fito-depurativa e di rete ecologica.

In ultima analisi è possibile mettere in relazione diretta la funzionalità delle fasce tampone, con l'uso del suolo immediatamente retrostante. In questo modo è possibile suddividere l'interfaccia tra fascia tampone e parcelle di uso del suolo retrostanti potenzialmente inquinanti, in diversi "Livelli di criticità" che tengano conto dello stato della vegetazione e del grado di impatto dell'antropizzazione in atto.

RISULTATI E CONCLUSIONI

Nell'ambito delle aree adiacenti al corso d'acqua, individuate con un *Livello di criticità* "ELEVATO, si propongono interventi di miglioramento o di reimpianto della fascia riparia, secondo modelli selvicolturali specifici e multifunzionali che tengono conto degli aspetti di miglioramento eco-strutturale della vegetazione.

Gli interventi per attenuare il "Livello di criticità" sono inizialmente riconducibili ai seguenti due casi

1) Assenza o presenza di fascia tampone composta da vegetazione erbaceo-arbustiva

Tali classi dovrebbero essere interessate da interventi volti alla ricostituzione dell'ambiente forestale attraverso:

- a) impianti di siepi/filari di alberi/arbusti di specie tipiche del pioppo-saliceto (pioppo, salice, frassino) con presenza sporadica di ontano nero e salici arbustivi su scarpate in alveo (di almeno 10 m dalla sponda del corso d'acqua);
 - b) impianto di fascia boscata stratificata riconducibile al salico-pioppeto con presenza di salici arbustivi con consolidamento delle scarpate in alveo (di ampiezza minima di 10 m).
- 2) Presenza di boschi degradati di robinia con sporadici nuclei di salico-pioppeto con profondità < di 10 m, attraverso:
- a) ampliamento dell'ampiezza della fascia riparia fino ad almeno 10 m con miglioramento specifico-strutturale, mediante arricchimento specifico con impianto di arbusti a difesa delle sponde e piante arboree. Graduale contenimento della robinia e di altre infestanti.

Infine una ulteriore attenzione andrebbe condotta nel caso in cui la viabilità sia prospiciente alle aree fluviali ad "ELEVATA" criticità, dove sarebbe opportuno prevedere adeguati ambiti tampone in grado di contenere e mitigare l'impatto delle acque di prima pioggia.

BIBLIOGRAFIA

1. Autorità di Bacino del Reno. (2004). *Contributo per aggiornare ed approfondire le conoscenze sulla conformazione e la qualità dell'alveo, delle rive e delle fasce di pertinenza fluviale*. Supporto all'attività di pianificazione relativa alla redazione della variante di adeguamento del vigente Piano Stralcio per il Bacino del Torrente Senio. Novembre.
2. Autorità di Bacino del Reno. (2010). *Piano Stralcio per il Bacino del T. Senio – Revisione Generale*. Delibere del C.R. della Regione Toscana n. 24 del 10.02.2010 e della G.R. della Regione Emilia-Romagna n. 1540 del 18.10.10.
3. Autorità di Bacino del Reno. (2011). *Revisione delle Direttive in attuazione del Piano stralcio per il Bacino del Torrente Senio a seguito della sua revisione generale per l'aggiornamento e l'adeguamento al Piano Stralcio Assetto Idrogeologico*. Delibera C.I. n. 1/1 del 14.07.2011.
4. Canciani L., Cavazza C., Ghermandi G., Lenzi D., Locascio A., Salmoiraghi G. (2006) *Realizzazione di un piano di gestione integrato del corridoio fluviale dei Torrenti Senio e Sintria*. Biologi Italiani, ottobre, 69-81.
5. Canciani L., Cavazza C., Locascio A., Salmoiraghi G. (2006). *Indicazioni metodologiche nella scelta, progettazione e gestione dei sistemi tampone per mitigare l'inquinamento delle acque di prima pioggia dalle reti varie*. Assessorato Ambiente e Sviluppo Sostenibile. Sezione IV, Delibera di G.R. dell'E-R n. 1.860 del 18.12.06.
6. Ferrari C., dell'Aquila L. (1994). *Aspetti vegetazionali delle aste fluviali principali del bacino idrografico del Fiume Reno nel territorio montano e collinare*. Autorità di Bacino del Reno, Bologna, pp 27.
7. <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/pianificazione/autorita-bacino-reno/psai> Piano Stralcio Assetto Idrogeologico. Autorità di Bacino del Reno. Delibere della G.R. della Regione Emilia-Romagna n. 567 del 07.04.2003 e del C.R. della Regione Toscana n. 114 del 21.09.2004.