

L'ACQUA È UNA SCIENZA

La qualità ambientale del sistema fluviale

PROPOSTA DI METODOLOGIA PER LA CARATTERIZZAZIONE DEL “GRADO DI EFFICACIA” DELLE FASCE RIPARIE: APPLICAZIONE AD UN TRATTO PEDECOLLINARE DEL FIUME RENO

C. Cavazza¹, S. Correggiari², M. Rigotti³, D. Pavanelli³

¹ Servizio Tecnico Bacino Reno, Regione Emilia-Romagna,
e-mail ccavazza@regione.emilia-romagna.it

² Consulente del Servizio Tecnico Bacino Reno,
e-mail sebastiano.correggiari@gmail.com

³ Dipartimento di Economia e Ingegneria Agraria, Università di Bologna,
e-mail donatella.pavanelli@unibo.it

Tema 1: Conservazione e gestione degli habitat

Introduzione

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.

Obiettivi dello studio

Nel presente lavoro si propone una metodologia speditiva per la caratterizzazione delle fasce riparie, attraverso l'individuazione di indici di stima, oggettivi, della naturalità e dell'efficacia. La metodologia proposta è stata verificata su un tratto pede-collinare del Fiume Reno, di circa 12 km, tra Sasso Marconi e Casalecchio (Provincia di Bologna), che incide l'ampia vallata alluvionale fortemente antropizzata.

L'individuazione delle fasce riparie in condizioni critiche consentirà di proporre interventi di miglioramento o di reimpianto, secondo modelli selvicolturali specifici e multifunzionali.

Metodologia

Il metodo di analisi di tipo logico-deduttivo, elaborato mediante l'utilizzo di un GIS, comprende le seguenti fasi:

1. Analisi dell'uso del suolo e della geomorfologia da foto-interpretazione di ortofoto satellitari (2003) e rilievi in campo, in un buffer di 500 m rispettivamente in sinistra e destra idraulica, al fine di individuare il fattore "pressione antropica".
2. Studio delle fasce riparie, comprese in un buffer massimo di 30 m dall'alveo, per l'individuazione delle classi di qualità vegetazionale, complessità strutturale e profondità.
3. Definizione del "Grado di efficacia" sulla base della combinazione delle classi individuate al punto 2, con la definizione di 4 gradi di efficacia.
4. Valutazione del "Livello di criticità" all'interfaccia tra fascia riparia ed uso del suolo retrostante, derivato dalla combinazione tra grado di efficacia della fascia riparia e pressione antropica (punti 1 e 3) individuando tre livelli: assente, moderato ed elevato.

Risultati

Dall'analisi geo-morfologica e dell'uso del suolo si è rilevato che la sinistra idraulica è caratterizzata da terrazzi larghi, regolari, disposti su più ordini, che raggiungono ampiezze fino a 1600 metri. In destra idraulica, l'alveo, a tratti, interferisce con i versanti del sistema collinare, ed i terrazzi, quando presenti, interessano un'ampiezza che non supera i 500 metri. Questa caratteristica ha consentito uno sfruttamento limitato del territorio in destra idraulica, che solo negli anni del dopoguerra è stato oggetto di attività estrattive. Viceversa, nel territorio in sinistra, l'antropizzazione è intensa e storicamente presente, con forte sviluppo di insediamenti urbani, industriali, attività agricole, estrattive e sistemi infrastrutturali di vario tipo. Il differente utilizzo antropico dei terrazzi si riflette sullo sviluppo delle fascia riparia, che in sinistra presenta minore ampiezza ed è meno sviluppata, a tratti di discreta qualità. In destra idraulica la fascia riparia è consistente ed è caratterizzata da una copertura vegetale quasi continua; per la peculiare struttura vegetale, su depositi alluvionali ghiaioso-sabbiosi, è divenuta area SIC ai sensi della Direttiva Habitat.

Le caratteristiche della fascia riparia permettono di assimilarla ad un' "interfaccia" tra l'ambiente fluviale, delle acque, e l'ambiente terrestre, antropico.

Nel tratto di alveo esaminato, la qualità vegetazionale e la profondità risultano complessivamente soddisfacenti: il 58% della fascia di sinistra idraulica è caratterizzato dal primo grado di efficacia ed il 78% in destra; solo il 17% dell'interfaccia ha un livello di criticità da moderato ad elevato, in sinistra, mentre scende al 4% in destra. Le criticità interessano quindi 2253 m in sinistra e 558 m in destra; su tali fasce riparie dovranno essere concentrati gli interventi atti al miglioramento delle caratteristiche e delle funzioni.

CURRICULUM C. Cavazza

- Collaboratore Cattedra di Assestamento Forestale Università di Firenze e collaboratore Cattedra di Selvicoltura Università di Bologna
- Responsabile U.O. "Interventi Forestali" della Regione Emilia-Romagna
- Membro C. T. S. Parchi Regionali Corno alle Scale e Laghi Suviana Brasimone
- Titolare di P.O. "Discipline naturalistico-ambientali e sistemazioni idraulico-forestali" - Regione Emilia-Romagna, Servizio Tecnico Bacino Reno.
- Collaborazioni didattiche presso le Facoltà di Agraria, Geologia, Biologia (Università di *Bologna*)

