

VALUTAZIONE BIOLOGICA DELLE ACQUE DI ALCUNI FIUMI ABRUZZESI()**
(Abstract)

Le modifiche nella struttura delle comunità lungo i corsi d'acqua si determinano oltre che per i fenomeni geomorfologici ed ecologici anche per gli impatti antropici dovuti a fenomeni di inquinamento e ad interventi sul territorio (captazioni, cementificazioni, modificazioni della vegetazione spondale).

L'analisi biologica, oltre ad affrontare problematiche relative alla sistematica, all'ecologia ed alla biogeografia delle specie, permette di considerare aspetti applicativi volti ad evidenziare gli effetti di stress ambientali sugli ecosistemi reici.

Per la definizione dello stato di qualità dell'ambiente fluviale, l'analisi biologica fa ricorso, nella maggior parte dei casi, all'Indice Biotico Esteso - E.B.I. (IRSA, 1995). Per trasferire agli utenti i risultati in termini quantitativi vengono impiegati anche altri metodi analitici come gli indici di diversità, l'analisi multivariata e gli indici di similarità. Gli approcci sono diversi in quanto l'E.B.I., contemplando un indice gerarchico delle entità, si basa sulla ricchezza in specie e sui livelli di tolleranza di alcuni taxa di invertebrati bentonici all'inquinamento (soprattutto organico), mentre gli altri strumenti analitici non contengono presupposti sul grado di sensibilità dei generi o delle famiglie.

Gli studi condotti nell'ambito delle indagini sulla Qualità biologica delle acque dei corpi idrici dell'Italia centro-meridionale, rendono soddisfacenti anche le

conoscenze sull'invertebratofauna dei fiumi abruzzesi. La valutazione biologica riguarda i fiumi Aterno, Vetoio e Liri (CICOLANI *et al.*, 1989; CICOLANI & DI SABATINO, 1990; DI FRANCESCO *et al.*, 1996), Zittola (CICOLANI *et al.*, 1994), Vera (CICOLANI & GIUSTINI, 1996), Tordino (DI FERDINANDO & CICOLANI, in prep.), Raila e Roio (CICOLANI & DI FRANCESCO, in prep.). Studi idrobiologici sono stati eseguiti anche sul lago di Scanno (CICOLANI *et al.*, 1991), sul Vomano (CICOLANI & DI SABATINO, 1985) sul fiume Tavo e sul torrente Gallero (SANTUCCI *et al.*, 1996), sulle sorgenti limnocrone del Pescara e del Tirino, nonché su sorgenti reocrene del Gran Sasso e della Laga (CICOLANI *et al.*, 1996; DI SABATINO *et al.*, 1997).

Nella maggior parte dei lavori i risultati ottenuti con il metodo E.B.I. sono stati comparati con quelli elaborati mediante l'uso degli indici di diversità calcolati sulla taxocenosi ad Acari acquatici ritenuta ormai utile per descrivere efficacemente lo stato di salute di ecosistemi reici (CICOLANI & DI SABATINO, 1988, 1991).

Il metodo E.B.I. ha consentito la classificazione delle acque dei fiumi sulla base di classi di qualità a ciascuna delle quali è stato assegnato un valore per visualizzare con facilità la mappa finale.

L'applicazione dei metodi biologici ha consentito un valido supporto per una corretta formulazione di proposte gestionali.

(*) Dipartimento di Scienze Ambientali - Università de L'Aquila.

(**) Ricerca eseguita con contributi del "Consorzio di Ricerca del Gran Sasso".

