

Specie aliene nei corsi d'acqua della Liguria: influenza sui risultati degli indicatori biologici e proposta di un indice di alloctonia. Parte 1 - Presupposti e costruzione dell'indice

Marco Bodon^{1*}, Sara Costa², Anna Maria Risso², Federica Morchio²

1 c/o Museo di Storia Naturale, Sezione di Zoologia de "La Specola", SMA, Università di Firenze, Via Romana 17 – 50125 Firenze.

2 Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure (ARPAL), Direzione Scientifica, Via Bombrini 8 – 16149 Genova.

** Referente per la corrispondenza: e-mail bodonm0@gmail.com*

Pervenuto il 19.2.2021; accettato il 15.5.2021

Riassunto

La problematica relativa alle specie aliene nell'ambiente acquatico desta continue preoccupazioni, ma è ancora fortemente sottostimata nella valutazione della qualità biologica dei corsi d'acqua. Considerata la crescita esponenziale delle specie aliene nei corsi d'acqua, è ormai inevitabile considerare anche questa componente nelle valutazioni della qualità ambientale. Nel presente lavoro viene verificata l'influenza dei taxa alieni sulle comunità dei macroinvertebrati, diatomee, macrofite acquatiche e riparie, ittiofauna, in relazione allo stato di qualità che deriva dall'applicazione degli indici biologici del D.M. 260/2010 sui corpi idrici monitorati in Liguria. Si evidenzia una debole correlazione tra lo stato di qualità di alcuni Elementi di Qualità Biologica (EQB), in particolare per il macrobenthos e l'ittiofauna, e la presenza/abbondanza di specie alloctone, che spesso sono sintomo di una degradazione dell'ecosistema acquatico che ne favorisce la diffusione. Considerando che gli indici attualmente in uso non sono sufficienti per valutare questo aspetto, vengono proposti alcuni semplici algoritmi, derivati da indici applicati in articoli recenti, per la stima dell'impatto dei taxa alieni sulle comunità acquatiche, che permettono di integrare il giudizio di qualità ambientale con quello di alloctonia.

PAROLE CHIAVE: specie aliene / comunità biologiche dei corsi d'acqua / indici di qualità e di alloctonia / Liguria

Alien species in the Ligurian watercourses: their influence over the biological quality indexes and proposal of an alien species index

The presence of alien species into the aquatic environments is a problem that continuously bring concern but it is still strongly underestimated during the evaluation of the biological quality of watercourses. Given the exponential growth of alien species number in watercourses, it is essential to consider even this component during environmental quality evaluations. In the present work the influence of alien taxa over freshwater communities (macroinvertebrates, diatoms, aquatic and riparian macrophytes and fish) is verified in the monitored Ligurian water bodies, related to the quality status coming from the application of the biological indexes of D.M. 260/2010. It is highlighted a weak correlation between the status of some Biological Quality Elements (BQE), especially for the macrobenthos and the fish community, and the presence/abundance of alien species, which are often a symptom of a water ecosystem degradation favouring their spread. Because the indexes currently used are not sufficient to evaluate this aspect, some simple algorithms (derived from indexes applied in recent articles) are proposed to estimate the impact of the alien species over the water communities. This will help to integrate the environmental quality judgment with aliens.

KEY WORDS: alien species / freshwater biological communities / biological quality and alien species indexes / Liguria