

Scale di variabilità spaziale degli indici di comunità bentonica in una laguna costiera

Sigovini, M.^{1,2}, Volpi Ghirardini, A.¹, and Tagliapietra, D.²

¹ Dip. di Scienze Ambientali, Università Ca' Foscari Venezia, Castello 2734/b, 30122 Venezia, Italia

² CNR-ISMAR, Arsenale Tesa 104, Castello 2737/F, 30122 Venezia, Italia

email: marco.sigovini@ve.ismar.cnr.it

L'applicazione di indici biotici per la valutazione della qualità negli ambienti costieri di transizione è un tema dibattuto. Le condizioni ambientali sono caratterizzate da elevata variabilità spaziale e temporale a scale multiple. Questi pattern si riflettono sulla struttura delle comunità. La risposta delle comunità allo stress di origine antropica si confonde col segnale naturale.

Il presente lavoro analizza la comunità macrozoobentonica di basso fondale della Laguna di Venezia, tramite un dataset quantitativo prodotto dal Magistrato alle Acque (anni 2002, 2003 e 2007). La struttura di comunità è stata espressa tramite macrodescrittori sintetici (numero di taxa, abbondanza e biomassa totale) e in termini multivariati tramite le matrici di composizione.

I differenti descrittori di struttura, così come i differenti gruppi tassonomici/funzionali, presentano scale di variabilità differenti. L'intensità della correlazione con i fattori ambientali e il ruolo di ogni fattore variano in funzione della scala. Il numero di taxa e la composizione di comunità seguono un gradiente ad ampia scala, correlato a un ecocline composito. L'abbondanza e la biomassa totale seguono scale inferiori, poco correlate ai fattori ambientali. Gli indici di comunità si basano sul numero di taxa e la distribuzione delle abbondanze tra le specie o tra gruppi di taxa indicatori (indici "biotici"). I differenti indici non risultano necessariamente coerenti tra loro. Essi variano a scale differenti in base al descrittore di struttura su cui sono basati, e devono essere messi in relazione ai fattori e processi che agiscono a queste stesse scale.