

## **Applicazione di un approccio integrato alla valutazione della qualità dei sedimenti nella laguna di Marano e Grado (Adriatico settentrionale, Italia)**

Tamberlich F.<sup>1</sup>, Acquavita A.<sup>1</sup>, Aleffi I.<sup>1</sup>, Predonzani S.<sup>2</sup>, Faresi L.<sup>1</sup>, Mattassi G.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ARPA FVG, Osservatorio Alto Adriatico, Via Cairoli 14, 33157 Palmanova (UD), Italia  
email: francesco.tamberlich@arpa.fvg.it

<sup>2</sup>ARPA FVG, Dipartimento di Trieste, Via La Marmora 13, 34139 Trieste, Italia

Le tendenze di ricerca nella valutazione della qualità dei sedimenti hanno sottolineato la necessità di un approccio integrato che combini la caratterizzazione chimica con la valutazione degli effetti biologici, sia in laboratorio (test di tossicità) che in situ (studio delle comunità macrobentoniche, attraverso il calcolo di diversi indici strutturali).

Un concetto che ha guadagnato popolarità nella stima della qualità del sedimento è il Sediment Quality Triad (SQT) che organizza questi tre aspetti complementari in un unico approccio, in modo da ricavare un unico valore da cui si possa ottenere una migliore comprensione sull'effettiva qualità dei sedimenti. Anche se la cornice concettuale sembra ben sviluppata, non vi è un approccio standard e linee guida accettate per l'integrazione, la valutazione e la presentazione dei dati. Considerando la mancanza di studi precedenti, questo lavoro preliminare vuole verificare le potenzialità di un approccio integrato in un ecosistema complesso, come la laguna di Marano e Grado.

In questo studio, i dati chimici (metalli pesanti e inquinanti organici persistenti) ottenuti in 21 siti di campionamento sono stati confrontati con i risultati di tossicità e con quelli delle comunità macrobentoniche. L'integrazione dei risultati mostra una situazione discreta per oltre il 76% dei campioni (valori NP<sub>Triad</sub> da 0 a 0,99), mentre solo 5 siti mostrano NP<sub>Triad</sub> di poco superiore a 1, indicando così un debole degrado del sedimento. I risultati di questa applicazione preliminare sottolineano la complementarietà dei tre approcci e le potenzialità della loro valutazione sinottica nelle acque di transizione, dove la morfologia e l'idrodinamismo sono responsabili di una ampia varietà di habitat e gradienti