

Contaminazione da metalli in tracce in un sistema costiero Mediterraneo (laghetti di Marinello, Sicilia, Italia) e loro trasferimento lungo la rete trofica.

Signa G., Tramati C., Aleo A.E., Mazzola A. and Vizzini S.

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare, DiSTeM, Università degli Studi di Palermo, via Archirafi 18, 90123, Palermo, email: geraldinasigna@yahoo.it

Le aree di transizione sono sistemi vulnerabili e di elevato valore ecologico, connesse agli ambienti adiacenti tramite flussi di materia ed energia. I laghetti costieri della R.N.O di Marinello risultano interessati dalla presenza di diversi *input* alloctoni, l'adiacente area marina costiera ed il guano proveniente da una colonia residente di gabbiano reale zampeggiale (*Larus michahellis*, Naumann 1840). Dall'autunno 2008 all'estate 2009, è stata determinata la concentrazione di metalli in tracce (Cd, Hg, Pb, As) nel sedimento superficiale dei tre laghetti e dell'area marina adiacente e nel guano, per valutare i livelli di contaminazione ambientale e per indagarne l'origine. Al fine di studiarne il trasferimento lungo i livelli trofici, i metalli sono stati anche analizzati nella componente biotica (produttori e consumatori). Le concentrazioni dei contaminanti sono risultate significativamente più elevate nel sedimento di due laghetti, Verde e Fondo Porto, rispetto al terzo, Mergolo, in relazione, non solo alla composizione mineralogica, ma anche agli *input* alloctoni. Ciò ha evidenziato una condizione di alterazione di origine antropica, nonostante l'esistenza di regimi di tutela. Inoltre, le modalità di trasferimento dei metalli in tracce lungo le reti trofiche sono risultate essere indipendenti dai livelli di contaminazione riscontrati nel comparto abiotico, con una tendenza alla biodiluizione di Cd, Pb e As lungo i livelli trofici ed un evidente processo di biomagnificazione legato solo al Hg.