

ANALISI DELLE DISTRIBUZIONI TEMPORALI DI CARBONIO ORGANICO ED AZOTO IN FASE PARTICELLATA INFLUENZATE DA APPORTI FLUVIALI

TAMBERLICH F., CELIO M., BUSSANI A., COMICI C., VOLTOLINA F., BURBA N.,
Laboratorio di Biologia Marina via A. Piccard 54 3401, Trieste
tamberli@univ.trieste.it

Da luglio 1998 a dicembre 2004 sono state studiate le caratteristiche termoaline e le concentrazioni di particolato sospeso in una stazione antistante la foce del fiume Isonzo, principale tributario del Golfo di Trieste. La distribuzione temporale del campo di temperatura, salinità e del particolato sospeso è stata studiata, con frequenza mensile, attraverso l'analisi di profili CTD e l'analisi elementare mediante CHN di campioni d'acqua marina. La distribuzione dei parametri è stata, inoltre, messa in relazione alle altezze idrometriche misurate nella stazione di Turriaco (GO) dal Servizio di Idraulica – Unità Operativa Idrografica di Udine della regione Friuli Venezia Giulia.

Il fiume Isonzo fornisce circa il 90 % degli apporti fluviali del bacino, ha una portata media annua di 204 m³/s che, in particolari condizioni, può superare i 1500 m³/s determinando la formazione, nell'area settentrionale del Golfo, di uno strato d'acqua superficiale a limitata salinità.

Le medie annuali delle altezze idrometriche nel periodo esaminato evidenziano un massimo nel 2000 che tende a decrescere negli anni successivi, fino ad un minimo registrato nel 2003 associato ad un elevato tenore alino del bacino.

La distribuzione spaziale della plume isontina, rispetto alla posizione della stazione di campionamento, può dipendere da diversi fattori: l'energia del flusso d'acqua dolce, l'azione meccanica del vento, le correnti marine e le caratteristiche di stabilità ed instabilità della colonna d'acqua; in generale, comunque, si osserva una relazione tra la presenza di masse d'acqua a bassa salinità e le massime altezze idrometriche.

Non si evidenzia alcuna netta relazione tra la distribuzione del campo della salinità e quella del carbonio organico particolato (POC) e dell'azoto particolato (PN), sia per il periodo totale di campionamento che per i singoli anni. Considerando, invece, le medie annuali delle altezze idrometriche con la media annuale del POC si osserva una chiara relazione inversa. Tale difformità potrebbe essere dovuta alle differenti frequenze di campionamento: la salinità è stata misurata con frequenza mensile, mentre le altezze idrometriche sono state registrate ad intervalli di un'ora.

La relazione inversa osservata potrebbe essere interpretata come una conseguenza della composizione della plume isontina le cui particelle, di derivazione terrestre, potrebbero essere caratterizzate da un basso contenuto di sostanza organica, e costituire pertanto, un fattore di diluizione rispetto alla concentrazione del POC presente nel bacino.