

SERIE TEMPORALI NELLA LAGUNA DI VENEZIA. ANALISI DEI POPOLAMENTI ZOOPLANCTONICI DAL 1975 AL 2004

CAMATTI E.¹, ACRÌ F.¹, COMASCHI A.¹, COPPOLA J.¹, MILANI L.², MINOCCI M.²,
SOCAL G.¹

¹ Istituto di Scienze Marine (ISMAR) CNR. Sezione di Venezia. Sistemi Marini e Costieri.
Castello 1364/a Venezia
elisa.camatti@ismar.cnr.it

² Laboratorio di Biologia Marina. Via Piccard 54 Trieste

Questo lavoro scaturisce dall'esigenza di iniziare a predisporre un quadro sintetico e realistico sullo stato delle comunità zooplanctoniche nelle loro frazioni dimensionali (micro- e mesozooplancton) nella laguna di Venezia, ottenuto da un cospicuo set di dati, raccolti dal 1975 ad oggi, valutato nell'ambito delle complesse distribuzioni spazio-temporali dei forzanti fisici e chimici, dai diversi impatti antropici e dalla grande eterogeneità morfologica lagunare. I dati raccolti implicano problematiche legate alle diverse dinamiche di scala temporale (da quella oraria, a quella annuale, fino a quella pluriennale), in microhabitat molto eterogenei tra loro per le condizioni idrochimiche di base dell'acqua: dalle acque saline nelle bocche di porto e nelle loro aree limitrofe, alle acque salmastre, influenzate dai carichi portati del bacino scolante, nelle aree che lambiscono la terra e che sono lontane dal mare. I popolamenti zooplanctonici subiscono inoltre l'influenza della batimetria lagunare, estremamente eterogenea, per la presenza di fosse e canali profondi, di canali meno profondi (< 10 m), di velme, di paludi, di zone intertidali soggette a periodiche emersioni ed immersioni, scandite dal ritmo della marea.

Il set di dati consta di 1347 campioni di mesozooplancton analizzati allo stereomicroscopio; negli anni 2003-2004 sono stati raccolti ed analizzati al microscopio invertito anche campioni di microzooplancton, rappresentati prevalentemente da protozoi e da metazoi inferiori a 200 µm. Le informazioni su questa frazione dello zooplancton sono tra le prime raccolte per la laguna di Venezia e contribuiscono nel fornire un quadro più completo nella valutazione dello standing stock dei consumatori primari planctonici. Sono state valutate le fisionomie stagionali dei popolamenti per il micro- ed il mesozooplancton (quest'ultima descritta sull'intero periodo) che sembrano molto simili; partono entrambe da minimi di gennaio, una crescita primaverile e dei massimi a giugno ed a luglio rispettivamente per micro- e mesozooplancton, un generale plateau estivo; poi inizia una progressiva caduta fino a dicembre.

I maggiori rappresentanti per i popolamenti microzooplanctonici sono i ciliati aloricati (89%) ed i tintinnidi (9%), per le comunità mesozooplanctoniche sono i copepodi (per il 78% dell'abbondanza totale), i cladoceri (11%) ed altri taxa (11%). Il periodo durante il quale i tintinnidi rappresentano una frazione significativa del microzooplancton va da luglio ad ottobre. Per il mesozooplancton le abbondanze dei cladoceri, praticamente assenti in gennaio e febbraio, sono pronunciate in agosto, settembre ed ottobre.

Su un numero ridotto di taxa del mesozooplancton, ritenuti i più rappresentativi per frequenza ed abbondanza durante l'intero periodo, si è costruita una successione delle principali specie durante l'anno. Come per il fitoplancton, anche per il mesozooplancton la maggior parte dei taxa considerati (vedi ad esempio *Acartia tonsa*) ha dimostrato un trend in fase con quello della

temperatura, mentre *A. clausi* dimostra una maggiore diffusione in primavera e *Paracalanus parvus*, *Penilia avirostris* e *Centropages ponticus* sono più abbondanti a fine estate.

Confrontando i dati raccolti nel periodo 1975-1980 con quelli recenti, ottenuti nel quinquennio 1997-2002, si è osservata una diminuzione significativa dell'abbondanza mesozooplanctonica, accompagnata da un più evidente calo dei cladoceri. Le ragioni di questi andamenti non sono però ancora chiare, e ricerche mirate sulla vitalità delle uova e sull'effetto degli inquinanti su di esse sono tuttora in corso d'opera.