

DONNEES PRELIMINAIRES SUR LA COMMUNAUTE PLANCTONIQUE
DE LA LAGUNE DE MARANO (GOLFE DE TRIESTE - HAUTE ADRIATIQUE)

par

Mario SPECCHI et Serena FONDA UMANI

Istituto di Zoologia e Anatomia Comparata, Università di Trieste (Italia).

ABSTRACT

*Preliminary data about the net-zooplankton community in two fixed stations of the Lagoon of Marano (Gulf of Trieste) are here given. Generally we note an important impoverishment as regard as the neritic community of the Gulf of Trieste. *Acartia clausi* among the Copepods and *Podon polyphemoides* among the Cladocerans are the dominant species. Many of the species those are dominant for the planktonic community of the Gulf of Trieste are absent in the Lagoon.*

Les lagunes de Grado et de Marano sont caractérisées par une grande instabilité due à plusieurs facteurs comme l'apport périodique d'eaux marines à travers les principales embouchures, lié au rythme des marées, l'apport d'eaux douces des fleuves résurgents (Aussa, Corno, Stella, etc.), la faible profondeur, l'exposition aux vents dominants, etc. Ces conditions déterminent de remarquables variations hydrologiques.

Alors que le zooplancton de la lagune de Venise a été l'objet de nombreuses études, l'étude du plancton des lagunes du golfe de Trieste est très récente. En particulier, dans une première phase, nous avons étudié les échanges du plancton entre la mer et les lagunes, en faisant des récoltes aux embouchures (FONDA UMANI & SPECCHI, 1979). Pendant cette étude, nous avons constaté que la composition du zooplancton aux embouchures, à marée montante et à marée descendante, était semblable à celle que l'on observe normalement dans le golfe de Trieste. Nous n'avons pas confirmé l'hypothèse de D'ANCONA, FAGANELLI & RANZOLI (1951) sur l'apport de la mer aux lagunes en termes quantitatifs ; pour quelques cas, nous avons constaté que la biomasse sortante était supérieure à celle qui entre. Pour améliorer nos connaissances sur ce sujet, depuis février 1980, nous avons commencé une série de récoltes planctoniques à l'intérieur de la lagune de Marano sur deux stations : au milieu de la lagune et à l'embouchure du fleuve Aussa. Les récoltes superficielles de plancton ont été faites avec un filet VP 2 (200 μ de vide de maille), sur un fond très variable mais jamais supérieur à 2 m.

La communauté zooplanctonique est profondément différente de celle du golfe de Trieste. En effet, dans les lagunes les Copépodes ne sont pas toujours prépondérants et les Cladocères, en été, n'ont pas la même importance quantitative : il manque, en effet, l'apport de *Penilia avirostris*, quasi absente. *Podon polyphemoides* est la seule espèce de Cladocère relativement bien représentée. Parmi les Copépodes, les espèces les mieux représentées sont *Acartia clausi* et *Oithona nana*, en accord avec les données de GRANDORI (1912) pour la lagune de Venise. L'apport de *Paracalanus parvus*, *Pseudocalanus elongatus*, *Calanus tenuicornis*, *Temora longicornis*, *Centropages kröyeri*, *Oithona helgolandica*, *Clausocalanus*, sp. *Oncaea* sp., etc. est peu important et limité au début du printemps ; il est probablement dû au transport des masses d'eau qui entrent dans la lagune. Elles trouvent, au début du printemps, des conditions hydrologiques plus favorables qu'en hiver et en été.

En ce qui concerne *Acartia clausi* et *Oithona nana*, il est vraisemblable qu'elles soient les uniques espèces qui se reproduisent dans la lagune. Cela expliquerait la présence de nombreuses formes juvéniles, surtout d'*Acartia clausi*. Il est intéressant de noter que les périodes maximales d'*Acartia clausi* suivent immédiatement les périodes durant lesquelles le pourcentage de nauplii est très élevé. Par exemple, durant le mois de juillet, sur un total de 41.000 exemplaires, 13.000 (31 %) étaient des nauplii de Copépodes ou copépodites ; ce pourcentage n'a jamais été trouvé en mer ouverte ; cela indique une reproduction importante et surtout de rapides fluctuations du milieu.

Un autre élément, quantitativement important, est *Noctiluca miliaris* qui, parfois, atteint un nombre très élevé d'exemplaires, notamment en mai. La présence constante de *Noctiluca miliaris* dans la lagune, même quand elle est absente en mer ouverte, laisse supposer que la lagune est un réservoir pour cette espèce.

On a distingué les formes vivantes et les formes mortes, et l'on a pu constater que, dans quelques cas, le pourcentage des organismes morts était très élevé (jusqu'à 95 % dans un cas) ; cela peut être dû à l'action des résidus déversés par les nombreuses industries de la zone, amenés dans la lagune par le fleuve Aussa, ou lié à d'autres facteurs.

En conclusion, le milieu lagunaire est très sélectif pour la communauté planctonique de la mer voisine. En effet, seules quelques espèces de Copépodes, probablement *Acartia clausi* et *Oithona nana*, s'y reproduisent. Parmi les Cladocères, seul *Podon polyphemoides* y trouve un milieu favorable et se reproduit vraisemblablement comme l'a signalé CANNICCI (1956). *Penilia avirostris*, le plus important élément de la communauté planctonique marine en été, malgré sa nériticité marquée, est pratiquement absent dans la lagune de Marano.

Un autre élément très important de la communauté est *Noctiluca miliaris* qui, depuis quelques années, provoque des phénomènes d'eaux rouges dans le golfe de Trieste.

Bibliographie sommaire

- CANNICCI (G.), 1958. - *Rapp. Comm. int. mer Médit.*, 14, pp. 233-241.
- D'ANCONA (U.), FAGANELLI (A.) & RANZOLI (F.), 1951. - *Atti Soc. int. Limnol. teor. appl.*, 11, pp. 88-99.
- GRANDORI (R.), 1912. - *Prem. Soc. Coop. Tipogr. Padova*, pp. 1-42.
- FONDA UMANI (S.) & SPECCHI (M.), 1979. - *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem.*, 86, suppl., pp. 89-93.

Recherche effectuée avec la contribution financière du C.N.R. : "Progetto finalizzato Oceanografia e Fondi marini".

