

Caractéristiques thalassographiques de la Basse Tyrrhénienne et des canaux de Sardaigne et de Sicile

par

MARIO PICOTTI
Université, Trieste (Italie)

Le cycle du soleil qui revient tous les onze ans avec le retour périodique maximum en 1957 a donné l'essor au programme d'une nouvelle période intensive d'observations géophysiques sur une échelle mondiale, dans tous les domaines de cette discipline, avec une étude régulière coordonnée des différents aspects de la phénoménologie physique naturelle, pour ce que l'on peut remarquer.

En Italie, c'est le Conseil National des Recherches (C.N.R.) qui s'est chargé d'organiser pour l'A.G.I. un Comité (C.S.A.G.I.) exprès. Le Conseil des Recherches (C.N.R.) a nommé comme président le Prof. Paolo DORE qui a été président de la Faculté d'Ingénieurs de l'Université de Bologne, comme secrétaire, le Prof. Maurizio GIORGI, professeur de Géophysique et de Météorologie au sein de l'Institut hydrographique de la Marine de Gênes.

Le dixième groupe de Travail de l'A.G.I. a été confié, selon le programme général, à l'océanographie et le C.N.R. s'est chargé de préparer le schéma et de donner l'essor aux recherches.

Les groupes de travail programmés ont été les suivants :

- a. Un groupe de stations fixes pour des observations de température, de salinité et de plancton, distribuées autour de notre péninsule.
- b. Un secteur comprenant les croisières périodiques dans la mer Tyrrhénienne, dans le canal de Sardaigne et de Sicile avec des observations en série de la température, de la salinité, de l'oxygène dissous, du pH, des sels nutritifs, des sédiments, de la transparence, de l'actinométrie, des courants et des paramètres météorologiques.

Selon ce programme ont eu lieu cinq croisières dans la mer Tyrrhénienne et trois croisières dans le canal de Sardaigne et de Sicile pendant les périodes saisonnières correspondant aux mois de juillet et de septembre 1957, de janvier et d'avril 1958.

Dans la Tyrrhénienne méridionale les recherches se sont déroulées au sud du 39^e parallèle à partir de cap Carbonara (Sardaigne) jusqu'à Amantea sur le continent. On a effectué des observations sur les méridiens de Trapani et des îles de Ustica, Alicudi et Vulcano; les deux sections cap Carbonara-Trapani respectivement pendant le retour, la section Tyrrhénienne : Sardaigne - Naples ou Sicile - Naples.

Au cours du développement de ce programme, on a effectué des mesures de température, de salinité et d'oxygène dissous dans les deux premières croisières et des mesures concernant les sels (nutritifs) et le pH au cours des suivantes.

Les résultats obtenus au cours des cinq croisières effectuées dans la Basse Tyrrhénienne et dans le canal de Sardaigne et de Sicile ont marqué l'opportunité du choix des zones d'étude, particulièrement vis-à-vis du côté sud, compris dans le quadrilatère Sardaigne-Tunisie-Sicile-Sardaigne.

La mer Méditerranée est une mer presque fermée, divisée en deux grands bassins, séparés par le canal de Sicile. En ce qui concerne l'échange d'eau, le Bosphore, dont les eaux ne dépassent pas la mer Egée, et le Canal de Suez ont une importance négligeable; le détroit de Messine avec ses courants alternatifs a une influence peu remarquable, tandis que le détroit de Gibraltar a une grande importance.

A travers ces passages, la mer Méditerranée tire le complément d'eau qui sert à maintenir son niveau que la forte évaporation tend constamment à baisser. D'autre part à l'est, à proximité de la côte de l'Asie mineure, à cause de quelques influences locales réciproques, entre la mer et l'atmosphère on a une forte évaporation qui concentre la salinité à 39.7 p. 1000; cette couche, n'atteint pas le fond, mais elle reste suspendue entre les profondeurs de 100 à 600 mètres en se déplaçant vers l'occident au nord de la Crète et le long de la mer Adriatique jusqu'au golfe de Trieste et au sud de Crète vers le canal de Sardaigne et de Sicile, en serpentant sur le fond de celui-ci et en poursuivant sa marche vers Gibraltar.

Cela dit, il paraît évident que l'exploration de la dynamique marine méditerranéenne se trouve dans le canal de Sicile entre le quadrilatère qu'on a mentionné ci-dessus, où les recherches des trois dernières croisières ont mis en évidence l'existence de deux cours d'eau parcourant ce canal en direction opposée : en surface d'ouest vers l'est avec de l'eau atlantique, légère et des couches superficielles tendant à rétablir le niveau et de l'eau salée effectuant un parcours opposé d'est en ouest, et qui sort en serpentant sur le fond du détroit de Gibraltar avec ensuite une expansion atlantique.

Il faut remarquer que des plans futurs de recherches thalassographiques devront considérer aussi la zone orientale dans le canal de Pantelleria, de Lampedusa et de Malte, peut-être le long de la section qui va de Cap Passero (Sicile) — La Vallette (Malte) jusqu'à Tripoli.

Les cinq croisières que je viens de mentionner ont été trop brèves et se sont déroulées souvent par un mauvais temps, de sorte qu'il a été difficile de pouvoir tirer, d'après les données, une étude complète qualitative et quantitative de ce phénomène.

Un programme de ce genre a encore besoin de beaucoup d'autres recherches assez intensives et réparties pendant les différentes saisons.

Cependant celles dont je viens de parler se sont montrées suffisantes pour encadrer le problème de la dynamique méditerranéenne du moins dans ses traits essentiels.