

Classification des peuplements phythobenthiques de Méditerranée

par

Giuseppe GIACCONE

Istituto di Botanica Università - Trieste, Italia

Summary

Data of 110 sites representing 332 species have been processed and synthetic results are reported. The following associations are recognized: Cystoseiretum strictae, C. crinitae, C. sauvageauanae, C. spinosae, Posidonietum oceanicae, Petroglosso-Plocamietum, Udoteo-Peyssonnelietum, Udoteo-Aglaothamnetum tripinnati, Rodriguezelletum, Chthamaletum stellati and Neogoniolitho-Lithophylletum tortuosi.

Riassunto

L'analisi multivariata è stata applicata per studiare le correlazioni tra 110 rilievi e 332 specie. Vengono evidenziati con questo metodo le seguenti associazioni: Cystoseiretum strictae, C. crinitae, C. sauvageauanae, C. spinosae, Posidonietum oceanicae, Petroglosso-Plocamietum, Udoteo-Peyssonnelietum, Udoteo-Aglaothamnetum tripinnati, Rodriguezelletum, Chthamaletum stellati e Neogoniolitho-Lithophylletum tortuosi.

Les questions de taxonomie végétale marine ont été discutées plusieurs fois en congrès et tables rondes surtout par des chercheurs français et italiens, mais le problème reste encore ouvert, quoique l'utilisation de la même technique d'élaboration, sur les résultats expérimentaux et les expériences de travail en équipe ont fait devenir plus courtes les distances entre les différentes interprétations de la végétation de cette mer. Les données utilisées sont tirées d'un papier sous presse sur la végétation de l'île de Linosa dans la Méditerranée Sud-Orientale (CINELLI, FEOLI, FURNARI, GIACCONE, SCAMMACCA, SOLAZZI, SORTINO et TOLOMIO, 1976 Mem. Biol. Mar. Oceanogr. Messina). Pour l'élaboration automatique, nous avons choisi l'analyse en composantes principales et l'analyse de groupe (cluster analysis). On a considéré soit des données quantitatives du recouvrement soit des données qualitatives de la fréquence des espèces dans les relevés. L'analyse factorielle sur les relevés a été faite pour en étudier les corrélations en fonction du recouvrement des espèces. Les résultats donnent une vision ordonnée des affinités entre les relevés et une connaissance de la structure répétitive du tapis végétal et des "facies" qui se réalisent dans cette structure. Les relevés qui résultent, corrigés par la "cluster analysis", sont également mis en évidence par

le même composant principal.

Il est possible de séparer et de grouper par ces deux méthodes d'analyse les relevés du Cystoseiretum strictae Molinier 1958, du C. crinitae Molinier 1958, du C. sauvageauanae Giaccone 1972, du C. spinosae Giaccone 1972 et en substrat meuble du Posidonietum oceanicae Molinier 1958. Les peuplements sciaphiles et clydonophiles superficiels sont groupés et séparés des peuplements sciaphiles et galenophiles profonds, les deux groupes de relevés renfermant des sous-clusters. Le groupe de relevés où l'on retrouve les espèces sciaphiles préférentielles du Petroglosso-Plocamietum révèle la structure en mosaïque de cette association due à la forme de croissance de quelques espèces dans des biotopes sciaphiles superficiels. A ce groupe se corrélaient plusieurs espèces épiphytes superficielles qui vivent en sous-strate des grandes Cystoseires clydonophyles. On observe le même phénomène dans le cluster du Cystoseiretum sauvageauanae avec les espèces sciaphiles de l'horizon bas le l'Infralittoral supérieur, qu'on réunit dans l'association Udoteo-Peyssonnelietum. Le Cystoseiretum spinosae est placé de manière significative du point de vue syntaxinomique entre le groupe d'espèces sciaphiles de l'Infralittoral inférieur (Udoteo-Aglaothamnetum tripinnati Augier et Boudouresque 1974) et le groupe d'espèces sciaphiles du Circalittoral (Rodriguezellietum Boudouresque 1974). Les relevés du Médiolittoral sont groupés en deux clusters qui correspondent à peu près aux deux sous-étages de cette unité bionomique, mais par cette méthode d'analyse il n'est pas possible de mettre en évidence les nombreuses associations citées en littérature. L'approfondissement du rôle des espèces dominantes dans la structure et dans la physionomie de la végétation est le but de l'étude statistique des corrélations parmi des espèces sur la base du recouvrement. Nous avons observé, en effet, que les espèces les plus corrélées ont tendance à dominer ensemble dans le tapis végétal et à former des clusters dans les dendrogrammes par analyse factorielle. Les corrélations entre les espèces sur la base de la fréquence et en utilisant la "cluster analysis" en "average linkage", mettent en évidence non seulement les associations et les faciès, mais aussi leurs rapports hiérarchiques utilisables pour la classification phytosociologique. Dans chaque cluster les espèces les plus corrélées sont aussi les plus fidèles au groupement végétal où on les observe.

En conclusion les méthodes d'élaboration utilisées donnent la possibilité non seulement d'ordonner les relevés d'un tableau lourd, mais aussi d'établir une classification phytosociologique. En outre il permet de détailler la structure et la physionomie du tapis végétal marin et d'indiquer approximativement les espèces caractéristiques ou préférentielles des phythocénoses observées en mer.