

PIETRO PARENZAN

Direttore della Staz. di Biol. Marina dell'Università di Lecce
Porto Cesareo

LA CARTA ECOLOGICA DEI MARI PUGLIESI (*)

In vari convegni, regionali e nazionali, si è parlato della necessità della compilazione di carte ecologiche, per poter disporre di un quadro generale degli aspetti del fondo marino, come base sia per ricerche particolari nel settore ecologico, per l'approfondimento delle conoscenze della distribuzione della fauna e della flora dei vari mari, ed anche per quanto può interessare l'economia della fascia costiera, per l'istituzione di zone di protezione biologica, per la conservazione di specie di particolare interesse o in via di estinzione.

Non starò qui a descrivere la situazione odierna in tale settore, perchè p. es. la questione dei parchi marini è ancora confusa. Ci sono dei parchi proclamati ma in realtà inconsistenti o inesistenti; ce n'è uno che blocca una estensione eccessiva della costa, qualcuno ben presentato ma che non gode troppa considerazione per ragioni che non starò qui a esporre, o per contestazioni personali. Qualche proposta si riferisce, o si riferiva, a zone di nessun reale interesse, prive di specie interessanti da proteggere, ubicate magari in zone notevolmente affollate nella stagione balneare, ecc. Notevoli i controsensi di chi perora la causa di parchi o riserve naturali o zone di protezione biologica auspicando l'istituzione in seno ad esse, o collaterali, di zone sperimentali, anche confondendo tali zone con impianti d'interesse produttivo commerciale, ecc.

Alcune zone di reale importanza, di contro, non sono state fino ad oggi definitivamente approvate e realizzate, anche ciò per ragioni poco chiare.

(*) Nota presentata al Congresso di Biologia Marina di Ancona nel 1978.

E' ovvio che disponendo di una carta ecologica, che illustri chiaramente la situazione di tutti i fondali, dei vari biotopi di una determinata regione, si sarebbe in grado di risolvere meglio la realizzazione adeguata delle indispensabili zone di protezione, sulle quali tanto si parla nei vari convegni. Anche recentissimamente, in occasione della «campagna per il mare 1977-1978, si discusse sulla necessità di redigere una carta ecologica.

E' ovvio che tale iniziativa richiede anni di lavoro, perchè una carta non può che essere basata sui risultati di molti dragaggi fatti in serie, su centinaia di chilometri di costa, da questa verso il largo fino alla zona infinita del fango.

Ebbene, ho il piacere di comunicare che, per la Puglia, la carta ecologica, o biocenotica, del mare, esiste già, è ormai fatta, e certamente la maggior parte dei partecipanti a questo X Congresso della S.I.B.M. ricorderanno che una bozza, parziale, del lavoro che allora era in corso, è stata presentata già al V Congresso di Nardò nel 1973, dopo essere stata illustrata in una conferenza nel salone di rappresentanza dell'Amministrazione Provinciale di Lecce un mese prima.

L'imponente lavoro, durato diciotto anni, richiese ben oltre 2000 dragaggi, eseguiti spesso in condizioni quasi proibitive, lungo i 760 km della costa, da Metaponto a S. Maria di Leuca e da qui a Lesina.

Tutti i risultati di questi 18 anni di lavoro, che ho potuto completare meglio grazie al passaggio della Stazione di Biologia Marina di Porto Cesareo all'Università di Lecce, sono riuniti nel volume che vedrà la luce alla fine dell'anno in corso (1981). E' un volume di oltre un migliaio di pagine, con centinaia di fotografie, molti disegni, tavole colorate, e la carta ecologica, ovviamente stampata in più pezzi.

E' ovvio che, nel dare questa comunicazione, non posso descrivere nei dettagli tutte le biocenosi reperite e rilevate e la loro estensione nelle varie località marine pugliesi. Mi limito quindi ad anticipare alcuni cenni.

Gli aspetti particolari offerti dai fondali dei mari della Puglia sono all'incirca una quarantina, un certo numero dei quali interessano zone più o meno limitate, od occupanti solo alcuni punti ristretti, mentre una ventina sono le biocenosi

più estese, i fondali meglio caratterizzati come costituzione del substrato e delle particolari biocenosi, che prendono ovviamente il nome dalla natura del fondale o dalle specie dominanti, vegetali o animali.

L'elenco di queste biocenosi, dopo il fondo sabbioso che orla quasi sempre la costa, la scogliera sommersa, quindi le biocenosi dei fondi ad alghe fotofile, ad *Ulva lactuca* (relativamente molto ridotti), a *Caulerpa*, a *Cystoseira*, a *Posidonia* (notevolmente rigogliosa ed estesa nel mare di Gallipoli), a *Zostera* o *Cymodocea*, a *Cladophora* proliferata (la più estesa lungo la Costa Neretina, che include una zona a *Odondebue-
nia balearica*, pesce per la prima volta scoperto nei mari italiani), brevi tratti di fondo pietroso quasi nudo con Echinidi (*Paracentrotus*), il fondo a *Vidalia* in zone più ricche di sorgenti subacquee. Un fondale a *Rythiphloea tinctoria* pura, rilevata nel 2° seno del Mar Piccolo di Taranto, ma attualmente è scomparsa, sostituita dalla *Gracilaria*.

Non eccessive sono le zone detritiche, fra le quali si possono distinguere quelle a detrito vegetale, a detrito misto (organico e inorganico), a detrito di *Posidonia* macerata, e quello, notevole per estensione ed interesse, del sabbione grossolano conchigliifero, costituito di una massa di frammenti di conchiglie, di natura recente e fossili o subfossili, con una particolare biocenosi vivente di pochi molluschi, crostacei, ecc. Ciò, naturalmente, oltre i fanghi detritici a profondità maggiori.

Fra la sabbia pura o quasi e questo sabbione grossolano si trovano delle isole di sabbia ad Anfiossi, ridotte a sud di Gallipoli, ma particolarmente interessanti fra Tricase e Castro Marina.

I fondali ad alghe coralline si distinguono in quelli a Litofilli e Litotamni, con ricchezza di fauna, quelli a *Peyssonnelia rosa - marina*, nel passato erroneamente chiamati a *Peyssonnelia polymorpha*, di particolare interesse per la loro criptobiocenosi, estesi soprattutto al largo della Costa Neretina con particolare importanza nel mare di Porto Cesareo, ove è inclusa una zona limitata ricca di *Mitra zonata*, e una piccola oasi di *Peyssonnelia rubra*.

Di eccezionale interesse è il fondo coralligeno, esteso nei

due versanti, jonico e adriatico, con netto predominio nel versante occidentale e orientale dello Jonio, che nell'Adriatico va estinguendosi a settentrione di Bari, terminando con una *facies* a *Cladocora caespitosa* a sud di Manfredonia. Il fondo a *Cladocora caespitosa* è invece rappresentato nel versante occidentale della Puglia solo da una ristretta zona vicino a Porto Cesareo.

Maggiore importanza presenta il coralligeno fra Porto Cesareo e Gallipoli, con estensioni maggiori e *facies* biocenotiche molto ricche, con tratti a *Myriosoum truncatum* in forte predominio, quasi puro, cioè eccezionalmente dominante fra gli altri Briozoi. Ma oltre alle fasce di coralligeno a Briozoi, un aspetto nuovo, o per lo meno ancora quasi ignoto, è costituito da una fascia «corallifera» a *Corallium rubrum*, che nella carta ecologica è indicata vagamente, cioè senza precisazione dell'ubicazione degli scogli coralliferi, dove nell'anno scorso una sola persona ha potuto raccogliere alcuni quintali di corallo nobile, e dove è presente anche il cosiddetto «corallo nero» (*Gerardia savaglia*, Ord. Zoanthinaria), con esemplari arborei di 2-3 e più metri di altezza e corni basali del diametro perfino di 20 centimetri!

In alcune località ci sono fondali a *Gracilaria*, ed un fondo del tutto particolare, di tipo subtropicale, è quello della insenatura della Strea, a sud di Porto Cesareo, con una biocenosi ad *Anadiomene stellata*, *Geodia cydonium* (in una particolare varietà a tazza) e *Holothuria impatiens* dominante.

La zona del fango, che in alcuni punti inizia molto vicino alla costa ed in altri punti solo vari chilometri al largo, comprende ovviamente vari tipi: del fango terrigeno, del fango detritico, del fango argilloso, con biocenosi a *Corbula gibba*, a Turritelles, ad Ofiuroidi, ad *Abra alba*, ad *Aporrhais pespeleciani* (al largo di Lesina).

Per ritornare vicino alla costa, le sabbie possono essere ricche di Echinidi (*Echinocardium*), di *Chamelea gallina* (specialmente nel mare di Lesina, ove questo bivalve è erroneamente chiamato «vongola»), di alto valore economico, che si pesca a tonnellate, a *Spisula truncata*, a *Sphaeronassa mutabilis*.

Fra il coralligeno e le scogliere sommerse, due zone molto ristrette sono caratterizzate dall'Alcionario (octocorallario) *Maasella edwardsi*, di recente scoperta: una piccola zona lungo la costa garganica, fra Manfredonia e Pugnochiuso, la seconda zona davanti a Porto Cesareo.

I vari fondali e relative biocenosi citate sono, nel lavoro definitivo già consegnato, trattati dettagliatamente, unitamente ai casi particolari, ai reperti d'eccezione, in una settantina di capitoli per un complesso di circa 1400 pagine. Questo lavoro definitivo è corredato da centinaia di fotografie, disegni e tavole colorate, e da circa 1000 citazioni bibliografiche. E' stata descritta altresì tutta la costa della Puglia, in tutti i suoi aspetti, morfologici, geologici, floristici, urbanistici, paesaggistici, con le caratteristiche di navigabilità costiera e ogni questione relativa alla produzione peschereccia, alle risorse marine e ai fenomeni marini in generale. L'«INDICE» del lavoro, per facilitarne la consultazione, contiene quasi 10.000 voci.

E' ovvio che per tale lavoro ho ricorso alla cortese, e in certi casi intensa e continuativa, collaborazione, di oltre ottanta fra Colleghi, italiani ed esteri, tecnici ed esperti di varie categorie ed amici, tutti segnalati nella parte introduttiva, che resero possibile lo studio dei materiali raccolti e la stesura finale del lavoro anche con prestazioni minime ma non meno utili.

R I A S S U N T O

Da varie parti è sentita la necessità di disporre di una carta ecologica dei nostri mari, per renderci conto degli aspetti dei vari fondali, della presenza e dell'estensione delle varie biocenosi, anche per poter meglio orientarsi nelle indagini ecologiche e nella scelta di zone di particolare interesse per l'istituzione di Zone di Protezione Biologica. L'A. di questa nota riferisce sulla carta ecologica dei mari pugliesi già ultimata per un arco di costa di circa 760 km. Per la compilazione di questa carta l'A. ha impiegato 18 anni fra lavoro di campagna e di laboratorio, effettuando ben oltre 2300 dragaggi. Sono raffigurate, per i mari della Puglia, nu-

merose biocenosi, fra le quali quella del fondo sabbioso, delle scogliere sommerse, del sabbione conchigliifero, i fondi ad alghe fotofile, a *Cladophora*, a *Caulerpa*, ad *Ulva*, a *Cystoseira*, a *Posidonia*, a *Zostera* e *Cymodocea*, a *Gracilaria*, il sabbione ad Anfiossi, il fondo a *Peyssonnelia rosa-marina*, il f. coralligeno (a Briozoi), il coralligeno a *Cladocora*, il f. ad alghe coralline, il f. fangoso nei suoi vari aspetti, i fondali detritici, ecc. Il testo che accompagna la carta, di circa 1400 pagine, riccamente illustrato, costituisce un inventario della fauna e della flora dei mari pugliesi.

S U M M A R Y

An ecological map of the Apulia seas.

Nowadays there is a wide-spread necessity of having at our disposal an ecological map of our seas. Such a map is necessary to know the characteristics of the different seabottoms, to account for the presence and the diffusion of the different biocoenose and also to see our way clear in the ecological researches. This map would surely be useful when we have to choose some areas particularly interesting for the setting up of biologically protected areas. The author of this essay reports about the ecological map of the Apulia seas, which has been completed for a strip of coast about 760 Km. long. To the drawing of this map, the author has devoted about 18 years, partly spent in research campaigns, partly in laboratory work. He has also effected 2300 dredgings. The work presents, for Apulia seas, many biocoenoses, among which the ones referring to the sand bottom, to the submerged reef, to the conchiferous sand soil, to the bottoms characterized by photophilae sea-weeds, by *Cladophora*, *Caulerpa*, *Ulva*, *Cystoseira*, *Posidonia*, *Zostera* and *Cymodocea*. Other biocoenoses described in this work are the ones referring to the sand bottom with *Anphioxus*, to the bottom with *Peyssonnelia rosa-marina*, to the coralligenous bottoms either with *Briozoa* or with *Cladocora*, to the bottom with coralligenous algas, to the muddy bottom in its different aspects, to the detrital bottoms. The map is explained by a richly illustrated text of about 1400 pages. It is an inventory of the fauna and the flora of the Apulia seas.