



## *PREFACE*

Of all the human factors affecting marine biodiversity, fishing is certainly one of the most pervasive.

ICRAM supports the Italian Public Administration in the effort of achieving sustainable use of renewable marine resources, particularly in the development of precautionary and ecosystemic approaches to the management of fisheries. In this context it is particularly important to harmonise the national legislation with the provisions of international agreements, such as the Convention on Biodiversity, the Convention of Montego Bay (UNCLOS), Agenda 21, the Agreement of United Nations on Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Species, and the FAO Code of Conduct for Responsible Fisheries and Aquaculture.

The condition necessary for sustainable use of the marine environment and its resources is the understanding of the carrying capacities involved, in order to reconcile the productive needs of people that are sustained by marine resources with the capacity of fished stocks to support the levels of use and catch. This difficult balance can only be mediated by adequate scientific knowledge. ICRAM is therefore endeavouring to assist Administrations with the scientific, economic and juridical support necessary to maintain commercially important stocks, and to face problems related to excessive fishing and to human impacts, by promoting sustainable activities and preventive estimation of the environmental impact caused by new fishing technologies.

In spite of the clear difficulties related to the social and political dimensions of the problem, careful regulation of the intensity and methods of fishing remains a priority, at least as far as the most exploited resources are concerned. Achieving quality in its broadest meaning - from the best hygiene of products to the environmental qualification of fishing practices - is an integral part of these improvement efforts to which the institutions responsible for management must commit themselves.

ICRAM, with its 18-year experience in fishery science, can provide a substantive contribution to this process, in the following domains:

- 1) fishery ecology, with particular reference to estimating and mitigating the impact of the fishing on resources, on the marine environment, and on its biodiversity.
- 2) the sustainability of fishing, also favouring the implementation of models for managing and self-managing in environments subject to different levels of protection, *with* particular reference to Restocking Areas, "Integrated Coastal Area Management" and Marine Protected Areas;
- 3) assessment of the impact of human activities (e.g. input of pollutants into the marine environment) on resources and fisheries, through both direct investigations and close co-operation with parallel research activities carried out at ICRAM (monitoring of water quality, biomarker studies, mariculture, global changes, etc.).

At present, several extensive research projects are in progress, mainly funded by the Italian Ministries of Agriculture and Forestry Policies (General Direction of Fishery and Aquaculture) and of the Environment, and the European Community.



This workshop on the impact of trawling gear on benthic communities is closely related to collateral activities of two of these research projects ("Impact of toothed dredges for scallop fishing requantified on a pan-European scale" and "Effects of "rapido" fishing in the Adriatic").

I believe that it is extremely useful and appropriate to focus on knowledge of such an important field which, however, has been somewhat neglected by our national scientific community, in spite of some old but scientifically valuable pioneering studies.

Giuseppe Notarbartolo di Sciara  
President, ICRAM



## PRESENTAZIONE

Tra tutti i fattori antropici responsabili dell'apporto di modifiche alla biodiversità marina, la pesca è certo uno dei più pervasivi.

L'ICRAM fornisce il proprio supporto alla Pubblica amministrazione per il conseguimento dell'uso sostenibile delle risorse rinnovabili mediante l'articolazione delle proprie attività in una specifica area tematica, dedicata allo sviluppo dell'approccio precauzionale ed ecosistemico nelle attività di gestione delle risorse della pesca. In tale ambito risulta particolarmente importante favorire l'armonizzazione tra la legislazione nazionale e le indicazioni fornite da strumenti internazionali quali la Convenzione sulla Biodiversità, la Convenzione di Montego Bay (UNCLOS), l'Agenda 21, l'Accordo delle Nazioni Unite sugli stock ittici condivisi e sulle specie altamente migratorie, e il Codice di condotta della FAO per la pesca e l'acquacoltura responsabile.

Condizione necessaria per consentire l'uso sostenibile dell'ambiente marino e delle sue differenti risorse è la comprensione delle capacità portanti coinvolte, al fine di conciliare le necessità produttive di chi vive del mare con la capacità degli stock pescati di sostenere il carico di utilizzo e di prelievo. Il difficile equilibrio può essere soltanto mediato da adeguate conoscenze scientifiche. L'ICRAM si sta adoperando pertanto per fornire all'Amministrazione il supporto scientifico, economico e giuridico necessario al mantenimento di popolazioni commercialmente importanti, all'eliminazione dei problemi legati alla pesca eccessiva e all'impatto delle attività antropiche sulle popolazioni, favorendo metodi di prelievo ecocompatibili e la valutazione preventiva dell'impatto ambientale di nuove tecnologie di pesca.

Malgrado le oggettive difficoltà, legate alle dimensioni sociali e politiche del problema, l'attenta regolamentazione dell'intensità e delle modalità di applicazione dello sforzo di pesca rimangono una priorità per lo meno per quanto riguarda le risorse maggiormente sfruttate. Il raggiungimento della qualità nel suo più ampio significato -dall'ottenimento della massima igienicità del prodotto alla certificazione ambientale delle pratiche di pesca - è parte integrante dello sforzo di tutela nel quale le Istituzioni responsabili della gestione devono impegnarsi.

L'ICRAM, in relazione alle sue competenze ed alle più che decennali esperienze maturate nel settore della pesca, vuole offrire un concreto contributo a questo processo. Tale contributo si sviluppa nell'ambito di più direttrici che tengono anche conto degli strumenti normativi del settore, delle esigenze delle Amministrazioni di riferimento e delle aspettative socio-economiche del comparto. In particolare sono prioritari i seguenti campi:

- 1) ecologia della pesca, con particolare riferimento alla valutazione e mitigazione dell'impatto della pesca sulle risorse, sull'ambiente marino e sulla biodiversità;
- 2) sostenibilità della pesca, anche favorendo la messa a punto di modelli di gestione e di autogestione in ambienti sottoposti a differenti regimi di tutela, con particolare riferimento ad Aree di Ripopolamento, alla "Gestione Integrata della Fascia Costiera" e ad Aree Marine Protette;
- 3) valutazione dell'impatto delle attività umane (es. immissione nell'ambiente mari-



no di agenti inquinanti) sulle risorse e sulla pesca, sia attraverso indagini dirette, sia attraverso uno stretto collegamento con le azioni svolte in altre aree di competenza, quali il monitoraggio delle acque, lo studio dei *biomarker*, la maricoltura, i cambiamenti globali, ecc.

Al momento attuale sono in corso diversi programmi di ricerca pluriennali, finanziati con contributi in prevalenza del Ministero per le Politiche Agricole e Forestali (Direzione Generale Pesca e Acquacoltura), del Ministero dell'Ambiente e della Unione Europea. Nell'ambito delle attività collaterali a due di questi programmi ("Impatto delle draghe dentate per la pesca di Pettinidi riquantificato su scala europea" e "Effetti della pesca con il "rapido" in Adriatico") si inserisce questo workshop sull'impatto degli attrezzi a strascico sulle comunità bentoniche. Ritengo infatti quanto mai utile ed opportuno fare il punto sulle conoscenze in un settore di grande rilievo, ma che risulta essere stato piuttosto trascurato dalla comunità scientifica nazionale, nonostante alcuni vecchi ma pregevoli lavori pionieri.

Giuseppe Notarbartolo di Sciarra  
Presidente ICRAM