

F. FIORENTINO, P. CARPENTIERI¹, M. GRISTINA, G. LEMBO², A. MANNINI³, T. RUSSO⁴,
E. SABATELLA⁵, P. SARTOR⁶, M.T. SPEDICATO²

Istituto per l'Ambiente Marino Costiero - Consiglio Nazionale delle Ricerche,
V. Vaccara, 61 - 90126 Mazara del Vallo (TP), Italia.
fabio.fiorentino@iamc.cnr.it

¹Università La Sapienza, Roma, Italia.

²COISPA Tecnologia & Ricerca, Bari, Italia.

³Dipartimento Scienze, Terra, Ambiente e Vita, Università di Genova, Italia.

⁴Università Tor Vergata, Roma, Italia.

⁵IREPA Onlus, Salerno, Italia.

⁶CIBM, Livorno, Italia.

PESCA E RISORSE ITTICHE. CRITICITÀ SULLA DEFINIZIONE DEL GES E DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI NELLA STRATEGIA MARINA

FISHERIES AND HALIEUTIC RESOURCES. CRITICAL POINTS TO DEFINING GES AND TARGETS IN THE MARINE STRATEGY FRAMEWORK DIRECTIVE

Abstract - Some critical points in defining GES and targets for the objectives the MSFD are discussed with reference to the commercial fisheries. The main limits of the "one out all out", that has been considered the basis for the application of the MSFD approach, in the multi-specific fisheries were outlined. In addition, some considerations to improve the GES analyses and the targets at medium and long term were presented, on the basis of knowledge and experiences gathered in the Italian Seas.

Key-words: Marine Strategy, fisheries policy, fisheries resources, Maximum Sustainable Yield, fisheries management.

Gli strumenti di governance dell'ambiente marino e delle attività produttive ad esso connesse

La pesca è un'attività complessa i cui aspetti socio-economici sono profondamente dipendenti dalla disponibilità e produttività delle risorse ittiche e dallo stato dell'ecosistema marino nella sua interezza (Garcia *et al.*, 2003).

Sin dall'origine delle istituzioni europee, le linee strategiche delle politiche che riguardano la pesca e l'agricoltura sono di competenza Comunitaria.

A partire dal 2002, con l'adozione della Politica Comune della Pesca (PCP), entrata dal 2009 in un processo di riforma, le politiche della pesca si basano su quattro pilastri: conservazione delle risorse, adeguamento delle flotte alla capacità produttiva degli stock, miglioramento dei mercati e sviluppo di accordi internazionali, con l'obiettivo generale di coniugare le esigenze produttive con quelle di conservazione. Fra i principi guida di buona governance della PCP vi è il contributo al raggiungimento ed al mantenimento del buono stato di salute dell'ambiente. La PCP fa, inoltre, proprio l'approccio di ecosistema - Ecosystem Approach to Fishery Management (EAFM; FAO, 2003).

Nel mondo della pesca, gli indirizzi della Commissione Europea si sono concretizzati attraverso un sistema di governance che vede al centro lo Stato membro sostenuto da una serie di strumenti, come la Raccolta dei Dati Scientifici (DCF; e.g. Reg. 199/2008), che concorrono all'implementazione della PCP. I RAC (Regional Advisory Council; EU, 2004) sono le strutture che, in forma partecipativa responsabile, contribuiscono

all'implementazione della PCP portando il punto di vista degli stakeholder. Oltre che dalla PCP ed dal complesso di regolamenti che sono ad essa legati (Reg. 1967/2006 sulla pesca in mediterraneo, il complesso dei regolamenti sui controlli, e.g. Reg. 1224/2009), le attività di pesca sono influenzate anche da altri strumenti centrati su obiettivi di conservazione dell'ambiente marino o di altri usi del mare (trasporto, turismo, acquacoltura, attività estrattive, generatori eolici, ecc.). Tra questi vanno ricordati, in ordine cronologico, la Direttiva Habitat (Direttiva del Consiglio 1992/43/EEC), la Direttiva sulla Strategia Marina (Direttiva 2008/56/EC), la Politica Marittima Integrata (Reg. (EU) No 1255/2011), la Strategia Marina sulla Biodiversità per il 2020 (COM(2011) 244 final).

La Strategia per l'Ambiente Marino e la pesca

La Direttiva sulla Strategia Marina (DSM) si pone, *inter alia*, l'obiettivo di realizzare un approccio di ecosistema per la gestione degli ambienti marini e di integrare elementi di politica ambientale nella politica agricola comune (PAC) e nella politica comune della pesca (PCP). Lo scopo complessivo della DSM è il raggiungimento del buono stato di salute dell'ambiente marino (GES, Good Environmental Status) entro il 2020. L'obiettivo di questo contributo è quello di evidenziare alcune criticità nell'applicazione delle indicazioni della DSM agli aspetti legati all'attività alieutica nei mari italiani e, più in generale, in Mediterraneo.

Il riferimento è ai descrittori: 1 (biodiversità), 4 (reti trofiche marine), 6 (integrità del fondale marino) ma, in particolare, al descrittore 3 (specie sfruttate dalla pesca commerciale) della DSM, utilizzato come caso paradigmatico.

Al descrittore 3, che recita: "Le popolazioni di tutti i pesci e molluschi sfruttati a fini commerciali restano entro limiti biologicamente sicuri, presentando una ripartizione della popolazione per età e dimensioni indicative della buona salute dello stock", sono associati un certo numero di criteri, ossia caratteristiche tecniche distintive (e.g. livello di pressione dell'attività di pesca, capacità riproduttiva degli stock, distribuzione per età e taglia) e, a ciascun criterio, corrispondono, in genere, un indicatore primario ed uno secondario, che ne misurano la performance (e.g. mortalità per pesca, biomassa dei riproduttori, 95° percentile della distribuzione di lunghezza di ciascuno stock).

Tali indicatori sono basati essenzialmente sulle informazioni raccolte nell'ambito dei programmi comunitari di raccolta dati alieutici (e.g. DCF, Reg. 199/2008) e sui risultati degli stock assessment condotti nei gruppi di lavoro internazionali (EWG-STEFCF e GFCM). La DSM prevede che, per ogni indicatore, si valutino le condizioni iniziali, si definisca il GES e si identifichino gli obiettivi operativi, ossia i target, per il suo raggiungimento a medio (2018) e lungo periodo (2024).

Sulla base di alcune valutazioni maturate dopo l'approvazione della DSM, l'approccio per la valutazione del GES dovrebbe basarsi sulla logica "*one out-all out*".

In realtà incertezze e criticità, insite in questo approccio e nella complessità della Strategia Marina, che si pone l'obiettivo di integrare entità con diverso livello di aggregazione gerarchico (indicatori, criteri, descrittori) e spaziale (regioni marine), rimangono tutt'ora irrisolte. Infatti, non è definito con chiarezza quale sia il livello di aggregazione su cui operare. L'integrazione potrebbe avvenire al livello dei descrittori in una data regione marina, o a livello dei criteri. L'integrazione a livello di indicatori, ossia al primo livello di aggregazione, appare non realistica, visto il numero molto

elevato di stime individuali per singole componenti dell'ecosistema, come peraltro sottolineato dall'Agenzia Federale Tedesca per la Conservazione della Natura e dall'Agenzia Federale dell'Ambiente (http://www.blmp-online.de/PDF/MSRL/MSFD_Guide.pdf).

Qualora effettivamente applicato a livello di indicatori (basta che un indicatore per un criterio di un descrittore sia negativo, in una sola GSA, che tutto il bacino presenti un GES negativo), l'approccio "one out-all out" comporterebbe, inesorabilmente, l'impossibilità di raggiungere il GES nei mari Italiani. In altre aree del Mediterraneo, considerato che l'applicazione della Strategia Marina ha valenza nazionale e, quindi, altre interpretazioni dell'approccio "one out-all out" sono possibili, potrebbe verificarsi una differente condizione. Tuttavia, il percorso che seguiranno, in sede europea, le differenti valutazioni nazionali e la loro integrazione (non pare si sia realizzata una qualche forma di coordinamento stringente fra Paesi) non è conosciuto nei dettagli.

Pesca multi-specie e multi-attrezzo (e/o multi-flotta), criticità nella definizione del GES

La logica "one out-all out" in realtà di pesca multispecifica, come quella italiana, e più in generale mediterranea, presenta numerosi aspetti critici. Ad esempio, considerare i valori di mortalità da pesca corrispondenti alla massima produzione sostenibile (MSY), che è un riferimento comune alla PCP ed alla DSM, in termini di limite (LRP) piuttosto che di target (TRP), obbliga a stime senza incertezza, fattore che viene invece considerato per diversi stock nei contesti ICES con la presenza di valori PA (precautionary) di mortalità da pesca e biomassa, che meglio delineano l'area fra punti di riferimento (RP) target e limite. Un simile schema operativo consentirebbe di gestire, in modo più aderente alla realtà, un contesto multi-specie, multi-attrezzo e, spesso, multi-flotta come quello mediterraneo, dove la probabilità che uno stock più sensibile alla pressione di pesca abbia un MSY inferiore a quello di diversi stock meno sensibili, ma pescati assieme e/o da attrezzi concorrenti, può essere anche elevata. D'altra parte, anche il Gruppo di Lavoro ICES sul Descrittore 3, propone e definisce, ad esempio, metodologie e percorsi alternativi per la valutazione del GES (Piet *et al.*, 2010; ICES, 2012).

Nella definizione degli obiettivi, inoltre, non è possibile prescindere dalle componenti di ripartizione dello sforzo, della capacità di cattura e quindi della mortalità da pesca, sia per uno stesso stock pescato da più attrezzi e/o flotte, sia dal mix di specie che ciascun attrezzo e/o flotta cattura.

La valutazione dei costi economici e sociali per il raggiungimento del GES e dei benefici per la società e per l'ambiente sono, infine, aspetti non trascurabili anche nell'ambito della MSD. L'insufficiente identificazione di queste componenti del sistema non rappresenta solo una deficienza di analisi, ma l'implicita ammissione che il buono stato di salute dell'ambiente non costituisce un target reale. Infatti, solo attraverso un processo di valutazione che tenga conto di queste componenti è possibile mettere le basi per definire misure di gestione appropriate.

Un altro punto critico è l'approccio basato sui trend degli indici di abbondanza delle specie demersali. Dal punto di vista operativo sono spesso utilizzati approcci lineari, mentre sarebbe auspicabile l'uso di approcci più robusti, in modo da evitare stime distorte (Cotter, 2009; Cotter *et al.*, 2009; Trenkel e Rochet, 2009; Caddy, 2010).

Identificare il GES sulla base di situazioni stazionarie o di crescita degli indicatori basati su campagne di trawl surveys (e.g. abbondanza), come quelli utilizzati nell'ambito della Strategia Marina, e derivarne target operativi di riduzione dello sforzo di pesca non considera le diverse reazioni delle specie bersaglio della pesca mediterranea a forzanti ambientali a causa dei cambiamenti climatici in atto (Probst *et al.*, 2013), né le relazioni trofiche tra le specie. Assume, invece, che esista una relazione biunivoca causale sforzo di pesca e tendenza dell'indicatore, mentre è noto che anche altre componenti possono giocare nella medesima direzione. Inoltre, il quadro informativo proveniente dalle sole specie demersali non consente di descrivere in maniera esaustiva realtà più complesse, come quelle relative alla biodiversità o alle reti trofiche marine.

È ancora poco chiaro, infine, se pescare attorno ad MSY garantisca la 'positività/stazionarietà' dei trend degli indicatori presi in esame nell'ambito dei descrittori 3, 4 ed 1.

La necessità di azioni armonizzate

La MSD è centrata sull'idea di porre rimedio alle minacce all'ambiente marino, che possono generare un degrado irreversibile degli ecosistemi, con conseguenze negative sulla società e sull'economia, ma non è orientata a conciliare obiettivi multipli di natura ecologica, sociale, economica e normativa, pur nel rispetto di un approccio di ecosistema. Inoltre, gli obiettivi di GES vengono fissati da organi tecnici governativi secondo una logica di tipo "comando e controllo", con limitate occasioni di coinvolgimento degli stakeholders. Coerentemente con questo forte connotato "ambientale", il GES correlato all'attività di pesca si basa su una serie di indicatori sullo stato degli stock commerciali, senza considerare né la scala spaziale in cui si svolgono le attività di pesca (GSA in Mediterraneo), né le loro implicazioni socioeconomiche, essenziali nell'EAFM. Al di là delle già segnalate limitazioni legate alla logica "one out all out" e le conseguenze sulla definizione dello stato iniziale del GES, si ritiene, considerando il processo di riforma della PCP, sia necessaria un'attenta analisi degli indicatori, che riguardano le risorse della pesca, prodotti nell'ambito della MSD e, soprattutto, un'accorta valutazione degli obiettivi di medio e lungo periodo di GES legati all'attività alieutica. Per essere raggiungibili, tali obiettivi devono essere condivisi dai diversi attori istituzionali che hanno, da diversi punti di vista, un ruolo nelle politiche della gestione della pesca e della salvaguardia dell'ambiente marino in cui la pesca opera.

Si ritiene che i prossimi sviluppi della politica marittima integrata, in particolare le iniziative in programma relative al "Maritime spatial planning and Integrated Coastal Management", se adeguatamente considerate, potranno contribuire a risolvere le contraddizioni ed i conflitti delle attuali politiche di sviluppo nell'ambiente marino.

Nello specifico, si tratterà di realizzare una strategia globale di governance dell'ambiente marino per integrare e connettere diversi usi del mare (navigazione, pesca, acquacoltura, estrazione di petrolio e gas, conservazione, turismo, etc.) e diversi stakeholders, contemperando gli obiettivi di sostenibilità ecologica e socio-economica.

Bibliografia

- ANONYMOUS (2011) - *The preparation of Germany's marine strategies. Guide to implementing the Marine Strategy Framework Directive (MSFD - 2008/56/EC) for the initial assessment, determination of good environmental status and establishment of environmental targets in the German North and Baltic Seas*. German Federal Agency for Nature Conservation and the Federal Environment Agency. Adopted by the ARGE BLMP.
(http://www.blmp-online.de/PDF/MSRL/MSFD_Guide.pdf).
- CADDY J.F. (2010) - Biological indicators and their use in stock assessment to achieve sustainable levels of fishing. Part 1. *Ciencia Pesquera*, **18** (2): 87-124.
- COTTER J. (2009) - A selection of nonparametric statistical methods for assessing trends in trawl survey indicators as part of an ecosystem approach to fisheries management (EAFM). *Aquat. Living Resour.*, **22**: 173-185.
- COTTER J., MESNIL B., WITTHAMES P., PARKER-HUMPHREYS M. (2009) - Notes on nine biological indicators estimable from trawl surveys with an illustrative assessment for North Sea cod. *Aquat. Living Resour.*, **22**: 135-153.
- EC (EUROPEAN COMMISSION) (2011) - Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Our life insurance, our natural capital: an EU biodiversity strategy to 2020.
- EU (EUROPEAN UNION) (1992) - Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora (OJ L 206, 22.7.1992, 7p).
- EU (EUROPEAN UNION) (2004) - Council Decision of 19 July 2004 establishing Regional Advisory Councils under the Common Fisheries Policy (2004/585/EC).
- EU (EUROPEAN UNION) (2008a) - Directive 2008/56/EC of the European Parliament and of the Council of 17 June 2008 establishing a framework for community action in the field of marine environmental policy (Marine Strategy Framework Directive).
- EU (EUROPEAN UNION) (2008b) - Council Regulation (EC) n° 199/2008 of 25 February 2008 concerning the establishment of a Community framework for the collection, management and use of data in the fisheries sector and support for scientific advice regarding the Common Fisheries Policy.
- EU (EUROPEAN UNION) (2011) - Regulation (EU) no 1255/2011 of the European Parliament and of the Council of 30 November 2011 establishing a Programme to support the further development of an Integrated Marine Policy.
- FAO (FAO Fisheries Department) (2003) - The ecosystem approach to fisheries. *FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries*, **4** (Suppl. 2): 112 pp.
- GARCIA S.M., ZERBI A., ALIAUME C., DO CHI T., LASSERRE G. (2003) - The ecosystem approach to fisheries. Issues, terminology, principles, institutional Foundations, implementation and outlook. *FAO Fisheries Technical Paper*, **443**: 71 pp.
- ICES (2012) - Marine Strategy Framework Directive - Descriptor 3+, ICES CM 2012/ACOM:62: 173 pp. <http://www.ices.dk/news-and-events/Documents/Themes/MSFD/MSFD%20D3%20Report.pdf>
- PIET G.J., ABELLA A.J., ARO E., FARRUGIO H., LLEONART J., LORDAN C., MESNIL B., PETRAKIS G., PUSCH C., RADU G., RÄTZ H.-J. (2010) - Marine Strategy Framework Directive. Task Group 3 Report. Commercially exploited fish and shellfish. In: H. Dörner, R. Scott (eds), JRC Scientific and Technical Reports, joint JRC and ICES report. Luxembourg, OPOCE: 82 pp. <http://ec.europa.eu/environment/marine/pdf/3-Task-Group-3.pdf>
- PROBST W.N., KLOPPMANN M., KRAUS G. (2013) - Indicator-based status assessment of commercial fish species in the North Sea according to the EU Marine Strategy Framework Directive (MSFD). *ICES J. Mar. Sci.*, doi: 10.1093/icesjms/fst010.
- TRENKEL V., ROCHET M.J. (2009) - Intersection-union tests for characterising recent changes in smoothed indicator time series. *Ecological Indicators*, **9**: 732-739.