

A. MOLINARI, D. DI BLASI¹, E. CARLIG¹, S. ROCCATAGLIATA, P. BERNAT, S. BAVA²

RSTA Srl, Via Malta, 2/8 - 16121 Genova, Italia.
andreamolinari1969@gmail.com

¹Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), ISMAR, Via De Marini, 6 - 16149 Genova, Italia.

²Area Marina Protetta Isola di Bergeggi, Bergeggi (SV), Italia.

PRIME OSSERVAZIONI SULLE CATTURE
DELLA PESCA ARTIGIANALE ALL'INTERNO
E ALL'ESTERNO DELL'AMP ISOLA DI BERGEGGI

*FIRST OBSERVATIONS OF THE ARTISANAL FISHERY CATCHES
INSIDE AND OUTSIDE THE BERGEGGI ISLAND MPA*

Abstract - Several studies pointed out that MPAs have a positive effect on fish stocks in terms of increased biomass and size of specimens. The benefit of the protection extends on the boundaries of the MPAs' areas according to the spill-over effect. This work provides catch observations of the artisanal fishery during the summer 2012 and compares the catches inside and outside the Bergeggi Island MPA to assess the effects of the conservation measures 5 years later the MPA's institution.

Key-words: small scale fishery, marine protected areas, coastal fishing assemblages, Ligurian Sea, Bergeggi Island MPA.

Introduzione - Le aree marine protette rivestono un ruolo di fondamentale importanza non solo per la preservazione degli habitat e della biodiversità marina ma anche per la gestione delle attività di pesca (Russ, 2007). Essendo aree di tutela che promuovono la conservazione in ottica dello sviluppo sostenibile di attività locali, la piccola pesca artigianale è consentita e regolamentata. L'area marina protetta (AMP) Isola di Bergeggi è stata istituita con D.M. del 7 maggio 2007, pubblicato sulla G.U. n. 206 del 5 settembre 2007. In seguito alla sua istituzione sono stati condotti studi sulla fauna ittica esclusivamente tramite *visual census* (Molinari e Bava, 2011; Cattaneo-Vietti *et al.*, 2011). Questa indagine, condotta nell'ambito del progetto "Realizzazione di un'azione di monitoraggio dei parametri biologici ed ambientali, nel quadro di assistenza tecnica alla Direzione generale pesca marittima ed acquacoltura del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali", ha come scopo quello di verificare l'eventuale effetto della protezione sui popolamenti ittici a cinque anni dall'istituzione dell'area marina protetta, tramite un confronto delle catture della pesca professionale effettuate all'interno e all'esterno dell'area tutelata.

Materiali e metodi - Ricercatori a bordo di imbarcazioni da pesca artigianale hanno raccolto dati sulla composizione, in numero e peso, delle catture all'interno e all'esterno dell'AMP di Bergeggi da metà giugno a metà agosto 2012. Sono state osservate un totale di 22 cale, 11 all'interno dell'AMP e 11 in aree esterne all'area tutelata, rilevando la posizione e la profondità di ciascuna cala, le dimensioni dell'attrezzo, e le catture. Gli attrezzi utilizzati sono stati il tramaglio in 18 cale (9 cale sia in AMP che all'esterno) e l'incastellata in 4 cale (2 cale sia in AMP che all'esterno).

Risultati - La lista completa degli organismi catturati, identificati a livello di specie, comprende 44 specie ittiche, 1 di crostacei e 4 di molluschi. Nel complesso i rendimenti medi di pesca, in termini di numero (esemplari/m² di rete) sono maggiori nelle aree di pesca esterne all'AMP, sia con rete incastellata che con tramaglio, mentre in termini di peso (g/m² di rete) sono pressappoco equivalenti (Tab. 1).

Tab. 1 - Rendimenti di pesca ottenuti mediante l'uso della rete incastellata e del tremaglio in AMP ed all'esterno. Tra parentesi il numero di cale.

Fishing yields obtained through the use of the combined net and the trammel net inside and outside MPA. In brackets the number of hauls.

	AMP		Esterno	
	Incastellata (2)	Tremaglio (9)	Incastellata (2)	Tremaglio (9)
Numero (esemplari/m ²)	0,012	0,035	0,005	0,091
Peso (g/m ²)	3	12	2	12

Le sole specie con rese migliori in AMP sono *Lophius* spp. e *Scorpaena* spp., mentre quelle con rese migliori all'esterno sono *Pagellus* spp., *Merluccius merluccius*, *Mullus* spp. e *Octopus vulgaris* (Tab. 2).

Tab. 2 - Rese di pesca medie per specie, ottenute in AMP e all'esterno, utilizzando la rete incastellata (*) e il tremaglio (**).

Average fishing yields per species, obtained inside and outside MPA, using the combined net () and trammel net (**).*

Specie	AMP		Esterno	
	Esempl./m ²	g/m ²	Esempl./m ²	g/m ²
<i>Bothus podas</i> (Del., 1809)	0,003*/0,001**	0,2*/0,01**	0,001*/0,0001**	0,1*/0,1**
<i>Diplodus</i> spp.	0,001*/0,0004**	0,2*/0,05**	0,001*/0,0003**	0,2*/0,1**
<i>Lophius</i> spp.	- */0,001**	- */4**	- */0,0003**	- */0,5**
<i>M. merluccius</i> (Linn., 1758)	- */0,0004**	- */0,2**	0,001*/0,001**	0,3*/0,2**
<i>Mullus</i> spp.	0,0001*/0,001**	0,01*/0,05**	0,001*/0,04**	0,1*/3**
<i>O. vulgaris</i> Cuvier, 1797	0,0004*/0,0001**	0,5*/0,04**	- */0,002**	- */2**
<i>Pagellus</i> spp.	0,002*/0,004**	0,1*/1**	0,002*/0,023**	0,2*/2**
<i>Sepia officinalis</i> Linn., 1758	0,001*/0,005**	0,3*/1**	0,0005*/0,004**	0,2*/1**
<i>Scorpaena</i> spp.	0,002*/0,01**	0,5*/2**	0,0004*/0,005**	0,1*/1**
<i>U. scaber</i> Linnaeus, 1758	0,0004*/0,0004**	0,2*/0,1**	0,001*/0,001**	0,2*/0,2**
Altre specie	0,003*/0,011**	1*/3**	0,004*/0,017**	1*/2**

Conclusioni - Nel complesso le osservazioni condotte, seppur su una sola stagione e su un numero non elevato di pescate, hanno evidenziato che le catture dentro all'area tutelata hanno rese in peso leggermente maggiori, pur avendo un numero di esemplari inferiori rispetto all'esterno, confermando i dati raccolti nel 2011 tramite *visual census* (Cattaneo-Vietti *et al.*, 2011). Le informazioni raccolte implementano quelle rilevate in periodi antecedenti l'istituzione dell'AMP (Molinari e Tunesi, 2002), evidenziando che al momento solo poche risorse demersali sembrano aver beneficiato dell'effetto della protezione, probabilmente anche a causa delle ridotte dimensioni della zona a maggior vincolo di tutela dell'area marina protetta.

Bibliografia

- CATTANEO-VIETTI R., GUIDETTI P., DI LORENZO M., BUSSOTTI S. (2011) - Pre-valutazione dell'effetto riserva presso i cinque parchi marini della Liguria. Anno 2010. Relazione tecnica: 123 pp.
- MOLINARI A., BAVA S. (2011) - Application of underwater visual census methods to study the fish assemblages of the Marine Protected Area of Bergeggi (Western Ligurian Sea). In: 3rd International Symposium on occupational scientific diving. Porto Cesareo (LE). Book of Abstracts: 48.
- MOLINARI A., TUNESI L. (2002) - Characterization of the artisanal fishery activities in the Bergeggi Island's waters (Ligurian Sea). *Biol. Mar. Mediterr.*, **10** (2): 734-737.
- RUSS G.R. (2007) - Yet another review of marine reserves as reef fishery management tools. In: Sale P.S. (ed), *Coral Reef Fishes: dynamic and diversity in a complex ecosystem*. Elsevier, San Diego, CA, USA: 421-443.