



La risorsa corallo rosso nei mari di Sardegna: indagine sullo stato delle popolazioni di *Corallium rubrum* attraverso un approccio multidisciplinare integrato.

In questo studio, vengono presentati dati provenienti da diversi campi di ricerca al fine di fornire un quadro storico e attuale dello stato della risorsa del corallo rosso nei mari Sardi. Viene presentato un review dei dati storici (dai primi anni del 1700 ad oggi) oltre che un primo profilo della distribuzione spaziale e della struttura genetica delle popolazioni del corallo rosso nei mari sardi.

L'analisi dei dati storici non mostra alcuna variazione del trend delle stime di cattura media per barca negli ultimi secoli, suggerendo che i quantitativi prelevati del corallo rosso nei mari sardi non hanno subito alcun decremento nel tempo, diversamente da quanto osservato in altre parti del Mediterraneo. La Sardegna, secondo quanto sottolineato dai dati FAO, negli ultimi venti anni rappresenta uno dei maggiori produttori di corallo rosso del Mediterraneo. Le produzioni annuali sarde sono passate dal 35% nel 1983 a più del 95% del totale prodotto in Italia nel 1991. Dal 2000 la produzione di corallo prodotta dalla Sardegna ha raggiunto circa il 99% del quantitativo di *C. rubrum* prodotto complessivamente dall'Italia (FAO, 2007). In generale, i dati produttivi sembrano mostrare che la risorsa sia ancora in una buona condizione ecologica, diversamente da altre risorse rinnovabili sfruttate.

Analisi condotte dal 2007 attraverso monitoraggi effettuati con l'ausilio del ROV e campionamenti di colonie sfruttate commercialmente dagli operatori sub, sottolineano che le popolazioni hanno dimensioni atte ad assicurare il potenziale riproduttivo necessario per la sopravvivenza della risorsa.

Al fine di approfondire gli studi di dinamica di popolazione necessari per lo sviluppo di sempre più accurati piani di gestione e di conservazione, vengono condotti studi sulla biologia riproduttiva della specie. La struttura dell'età e l'accrescimento delle colonie profonde delle coste settentrionale e Nord occidentale della Sardegna sono attualmente indagate attraverso l'allestimento di sezioni sottili della base delle colonie.

L'intensità e la direzione media delle correnti tra gli 80 e i 120 metri di profondità sono state studiate attraverso un modello idrodinamico 3D a mesoscala dai mari sardi, al fine di simulare la circolazione dell'area. Sono state quindi valutate le possibili correlazioni tra le correnti medie (intensità, direzione e variabilità) e il pattern di accrescimento delle colonie del corallo rosso presenti nelle coste settentrionali e nord occidentali dell'isola.

Infine, dati sulla struttura genetica del corallo rosso in Sardegna sono stati ottenuti attraverso analisi del DNA effettuato su oltre trecento colonie raccolte tra 33 e 121 metri di profondità. Bassi livelli di connettività e elevata eterogeneità genetica sono state rilevate tra i campioni, sottolineando una differenziazione genetica anche su piccola scala spaziale (anche per colonie separate da meno di 1 km). Sono in corso studi sulla risposta adattativa dei polipi di corallo a differenti condizioni al fine di predire gli



effetti dei cambiamenti ambientali (aumento temperatura) o altri fattori antropogenici (pressione di pesca) sulla risorsa.

In conclusione, tutti i dati analizzati indicano coerentemente che lo sforzo di pesca non dovrebbe aumentare nelle acque sarde e che i piani di gestione, predisposti dall'Amministrazione regionale, sembrano essere adatti alla protezione della risorsa al sovra-sfruttamento. Tuttavia, ci si auspica un stretto rispetto di questa regolamentazione per assicurare un equilibrio ottimale tra la raccolta e tasso riproduttivo al fine di garantire una persistenza a lungo termine della specie.

Cannas R.*, Caocci F.*, Follesa M.C.*, Olita A.***, Pedoni C.*, Pendugiu A.*, Pesci P.*, Porcu C.*, Sacco F.*, Sorgente R. **, Cau A *.

* Dipartimento di biologia animale ed ecologia, Università di Cagliari . via T. Fiorelli, 1 – Cagliari Italia

** CNR-IAMC,UOS di Oristano. Loc. Sa Mardini, Torregrande (OR) Italia