

REALIZZATO DA



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

 **Federparchi**

FEDERAZIONE ITALIANA PARCHI E RISERVE NATURALI



EUROPARC
SEZIONE ITALIANA



IUCN | COMITATO
ITALIANO

LISTA ROSSA DEI PESCI OSSEI MARINI ITALIANI



WWW.IUCN.IT

LISTA ROSSA
dei Pesci Ossei Marini Italiani

Lista Rossa IUCN dei Pesci Ossei Marini Italiani

Pubblicazione realizzata nell'ambito dell'accordo quadro "Per una più organica collaborazione in tema di conservazione della biodiversità", sottoscritto da Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e Federazione Italiana Parchi e Riserve Naturali.

| | |
|-------------------------------------|--|
| Compilata da | <i>Giulio Relini, Leonardo Tunesi, Marino Vacchi, Franco Andaloro, Gianfranco D'Onghia, Fabio Fiorentino, Fulvio Garibaldi, Lidia Orsi Relini, Fabrizio Serena, Roberto Silvestri, Alessia Battistoni, Corrado Teofili, Carlo Rondinini.</i> |
| Citazione consigliata | <i>Relini, G., Tunesi, L., Vacchi, M., Andaloro, F., D'Onghia, G., Fiorentino, F., Garibaldi, F., Orsi Relini, L., Serena, F., Silvestri, R., Battistoni, A., Teofili, C., Rondinini, C. (compilatori). 2017.</i> |
| <i>per il volume:</i> | <i>Lista Rossa IUCN dei Pesci ossei marini Italiani. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma</i> |
| Foto in copertina ed interno | <i>Sarago fasciato, Diplodus vulgaris, A Minor Preoccupazione (LC), Foto © Federico Betti Cernia di fondale, Polyprion americanus, Vulnerabile (VU), Foto © CNR Cruise ARCADIA, 2010, Simone Canese Scorfanetto, Scorpaena notata, A Minor Preoccupazione (LC), Foto © Leonardo Tunesi Sarago pizzuto, Diplodus puntazzo, A Minor Preoccupazione (LC), Foto © Federico Betti</i> |
| Grafica | <i>InFabrica di Mauro Fanti</i> |
| Stampa | <i>Stamperia Romana</i> |

*Si ringrazia per la collaborazione tutti i membri del Comitato Italiano IUCN, la Società Italiana di Biologia Marina, L'ISPR, L'Ufficio IUCN per la Cooperazione del Mediterraneo.
Parte del materiale fotografico è stato ottenuto tramite ROV durante la campagna ARCADIA di R/V Urania nel 2010 (Direttore scientifico M. Taviani)*

Finito di stampare nel mese di Maggio 2017

SOMMARIO

| | |
|---|----|
| Presentazione | 4 |
| Prefazione | 6 |
| Riassunto | 8 |
| Executive summary | 9 |
| 1 Introduzione | 11 |
| 1.1 Il contesto italiano | 12 |
| 1.2 I pesci ossei marini italiani | 13 |
| 1.3 La Red List IUCN | 17 |
| 1.4 Obiettivi | 17 |
| 2 Metodologia | 19 |
| 2.1 Categorie e criteri IUCN | 20 |
| 2.2 Valutazioni globali e regionali | 22 |
| 2.3 Area interessata dalla valutazione | 22 |
| 2.4 Specie valutate | 23 |
| 2.5 Protocollo di valutazione | 23 |
| 2.6 Revisione delle valutazioni | 23 |
| 3 Risultati | 25 |
| 3.1 Rischio di estinzione | 26 |
| 3.2 Tendenze demografiche | 27 |
| 3.3 Minacce | 27 |
| 4 Discussione | 29 |
| 4.1 Stato dei pesci ossei marini italiani | 30 |
| 5 Conclusioni | 33 |
| 6 Bibliografia | 35 |
| Appendici | 37 |
| Appendice I | 38 |
| Appendice II | 48 |
| Appendice III | 50 |



Cavalluccio marino,
Hippocampus guttulatus,
Quasi Minacciata (NT),
Foto © Frine Cardone

PRESENTAZIONE

La metodologia messa a punto dall'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN) rappresenta lo strumento di riferimento internazionale per valutare, a diverse scale territoriali, il rischio di estinzione delle specie. Le Liste Rosse hanno una valenza universalmente riconosciuta perché sono in grado di fornire informazioni sintetiche e confrontabili sullo stato di conservazione delle specie e permettono, se applicate in modo sistematico e periodico, di valutare l'efficacia delle azioni intraprese al fine di contrastare in modo efficace i fattori di minaccia individuati ed arrestare la perdita di biodiversità.

La grande valenza ed efficacia di detto strumento ha fatto sì che negli ultimi anni il suo campo di applicazione si sia progressivamente ampliato, sino ad includere anche le specie e gli habitat marini.

Il Mediterraneo è di importanza emblematica per la biodiversità marina del Pianeta Terra perché si stima che, pur rappresentando solo lo 0,82% delle superfici marine e lo 0,32% del volume di tutti i mari del globo, possa ospitare fino al 18% di tutte le specie marine viventi sul nostro Pianeta, moltissime delle quali endemiche.

L'Italia, che si estende nella parte centrale del Mediterraneo, con i suoi oltre 8.000 km di coste riveste un ruolo chiave per l'oceanografia e per la biodiversità di questo mare. Proprio la posizione e l'estensione fanno del nostro Paese la piattaforma ideale per conoscere la biodiversità del Mediterraneo e per valutare gli effetti di minacce ad ampia scala come i cambiamenti climatici.

L'Italia, nel 2010, per rispondere in modo efficace a quanto previsto dalla Convenzione internazionale per la Biodiversità (CBD) e dalla Strategia europea per la Biodiversità 2020, ha adottato la Strategia Nazionale per la Biodiversità. Tale Strategia riconosce ufficialmente l'importanza di salvaguardare la biodiversità in quanto "capitale naturale" ed ha tra i suoi obiettivi, per il decennio 2011-2020, l'approfondimento delle conoscenze sullo stato di conservazione degli habitat e delle specie su tutto il territorio nazionale e nei nostri mari, e l'identificazione delle cause che determinano i fattori di rischio ed i principali fattori di minaccia.

L'importanza dello studio di questi aspetti è considerevole anche per rispondere a quanto richiesto dalla Direttiva 2008/56/CE (Direttiva Quadro sulla Strategia Marina - MSFD), recepita dal D.lgs. 190/2010, che richiede ai singoli Stati, al fine di intraprendere le misure necessarie per raggiungere e/o mantenere un buono stato ecologico (GES) dell'ambiente marino, di valutare 11 Descrittori, il primo dei quali è lo stato della biodiversità.

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare, Direzione per la Protezione della Natura e del Mare, in quanto Autorità Nazionale dell'IUCN in Italia, proprio al fine di proseguire in modo concreto gli impegni di cui sopra, ha previsto la predisposizione della Lista Rossa Nazionale per i pesci ossei marini, redatta con l'applicazione della metodologia IUCN e con il coinvolgimento di esperti nell'applicazione di tale metodologia e di ricercatori con competenze specifiche (Comitato Italiano IUCN, ISPRA e SIBM - Società Italiana di Biologia Marina onlus). L'IUCN ha già affrontato la redazione delle liste rosse dei pesci per tutti i mari d'Europa e per l'intero Mediterraneo. Il presente contributo ha l'obiettivo di disporre di una visione aggiornata del contesto nazionale.

I pesci ossei sono un gruppo emblematico della biodiversità marina per molteplici motivi: per la ricchezza e per la valenza ecologica, per l'importanza economica e per la vulnerabilità alle minacce sia dirette, legate alla necessità di una corretta gestione delle attività di prelievo e di riduzione al minimo del *bycatch*, sia indirette; tra queste ultime, ad esempio, vi è l'arrivo sempre più significativo, anche nelle acque italiane, di specie non native del Mediterraneo, che possono entrare in competizione diretta con le native o modificare gli equilibri che da millenni regolano le relazioni tra le diverse specie nelle nostre acque.

Il lavoro svolto, punto di arrivo di un importante processo di analisi, costituisce la base per le future attività di aggiornamento della valutazione e un tassello importante nella costruzione di un quadro conoscitivo adeguato sullo stato di salute di queste specie nei mari italiani.

I risultati saranno disponibili anche attraverso il portale www.naturaitalia.it e il Network Nazionale per la Biodiversità predisposto dalla Direzione per la Protezione della Natura e del Mare del Ministero Ambiente come piattaforma nazionale delle migliori conoscenze oggi disponibili sul nostro patrimonio naturale.

Maria Carmela Giarratano
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Direttore Generale Direzione Protezione della Natura e del Mare

PREFAZIONE

Le Liste Rosse rappresentano a livello mondiale la più completa ed autorevole fonte di informazione sullo stato di conservazione degli organismi viventi sul nostro pianeta. L'obiettivo delle Liste Rosse, e di quanti si occupano di conservazione della natura promuovendo questo strumento, è quello di catalizzare l'impegno per la salvaguardia della biodiversità, fornendo informazioni, analisi e previsioni su popolazioni, andamenti e minacce delle diverse specie.

Le Liste Rosse sono quindi un chiaro messaggio ai decisori politici affinché assumano l'impegno di mantenere vitali i sistemi naturali; infatti un futuro sostenibile non può essere programmato senza tenere nella giusta considerazione la conservazione di specie animali e vegetali, dei loro habitat e dei loro patrimoni genetici, non solo per il bene della natura ma per tutti gli esseri umani che da essi dipendono.

Esse rappresentano uno strumento raffinato che valuta, grazie al supporto del mondo scientifico ed in maniera dinamica grazie ai periodici aggiornamenti, ogni specie nella sua appropriata categoria in funzione delle esigenze di conservazione a livello mondiale.

Le Liste Rosse introducono un importante concetto che si basa sul rigore scientifico: le specie viventi non sono tutte uguali ai fini della conservazione. Alcune sono a forte rischio di estinzione, altre non corrono alcun rischio, passando per tutte le categorie intermedie. Altre ancora sono troppo abbondanti o collocate fuori dal loro areale originario (invasive/alienne) e possono essere una effettiva minaccia per la conservazione di altre specie. Ecco perché le Liste Rosse non sono un mero esercizio scientifico, ma la base per una corretta gestione delle specie che tenga conto del loro stato di conservazione. In pratica dovrebbero essere consultate continuamente da chi si occupa di conservazione della biodiversità, i parchi in particolare.

Una specie che non corre rischi di estinzione in senso globale può invece essere fortemente minacciata a livello regionale, ecco perché è fondamentale una Lista Rossa italiana. Infatti, evidenziando il diverso grado di conservazione e di minaccia delle varie specie a scala locale si forniscono informazioni fondamentali per la gestione.

La Federparchi, Federazione Italiana dei Parchi e delle Riserve Naturali fra le sue varie funzioni svolge anche quella di gestione e del coordinamento del Comitato italiano IUCN, ovvero l'insieme dei soci italiani della IUCN. Il Comitato rappresenta quindi il luogo ideale per la condivisione e lo scambio di informazioni, esperienze in ambiti quali la gestione delle aree protette, degli ecosistemi e delle specie, nonché è un importante motore per promuovere iniziative concrete per la ricerca, il monitoraggio ed attività mirate.

In questa direzione e sull'imprescindibile presupposto di accrescere e consolidare la conoscenza di base della biodiversità, la Federparchi, nel proporre le attività del Comitato IUCN, ha voluto promuovere la definizione di Liste Rosse Nazionali quale punto di riferimento ed al contempo indicatore per il successo delle politiche e delle attività di sviluppo sostenibile in Italia.

In questo volume sono analizzate e valutate le specie di pesci ossei marine dei nostri mari. Essi rappresentano una risorsa naturale sfruttata da un punto di vista commerciale e costituiscono uno degli elementi di maggior valore e criticità in tutti i contesti costieri, sia per ciò che riguarda gli aspetti turistici sia economici.

I risultati presentati ci suggeriscono che molte specie soffrono una condizione di minaccia e che specie un tempo comuni ed abbondanti hanno subito diminuzioni drastiche e preoccupanti.

Un analogo studio condotto a livello dell'intero Mediterraneo mostra come oltre la metà delle specie ittiche marine presenti sono minacciate, oltre che da fattori indiretti quali l'inquinamento e gli effetti dei cambiamenti climatici, dalla pesca mirata o dalla cattura accidentale (il cosiddetto *bycatch*).

Inoltre, le caratteristiche biologiche intrinseche contribuiscono allo stato di minaccia di molti pesci mediterranei, in particolare gli squali e razze, già valutati a livello nazionale nel volume dei vertebrati e alcune delle specie di pesci ossei commercialmente sfruttati.

Sono quindi urgenti richieste di protezione e piani di gestione efficaci, poiché anche i pescatori, in particolare quelli artigianali possono e devono svolgere un ruolo positivo nel processo di mantenimento delle risorse marine dalle quali può dipendere la loro stessa sussistenza.

La gestione svolta a livello nazionale o di ambiti maggiori, ad esempio attraverso il supporto alle Aree Marine Protette o l'implementazione di Piani di Azione integrati, dovrebbe essere attuata al fine di mantenere le risorse, ridurre le pressioni sulle popolazioni di pesci e per salvaguardare gli habitat critici marini. Questo dovrebbe essere combinato con una migliore volontà politica per integrare ulteriormente la conservazione della biodiversità nei settori della politica marina della pesca.

Ulteriori finanziamenti per lo studio, la ricerca ed il monitoraggio sullo status delle specie endemiche di pesci marini del Mediterraneo rappresentano una priorità assoluta a livello nazionale e Mediterraneo e devono coinvolgere i ricercatori e i pescatori.

La collaborazione regionale, in particolare tra i paesi del Mediterraneo meridionale e orientale, dovrebbe essere rafforzata. Le informazioni sulle consistenza e gli sforzi di pesca sono ancora carenti in molti paesi, in particolare quelli che confinano con le coste meridionali e orientali del Mar Mediterraneo.

È essenziale che questa forte cooperazione continui ad essere attiva e che nuove collaborazioni con altri paesi siano promosse, affinché gli sforzi realizzati per produrre questa prima valutazione dello stato di minaccia dei pesci ossei marini italiani possano essere consolidati e aggiornati in quanto nuove informazioni divengano disponibili.

L'auspicio è che, dopo questo primo lavoro, si riesca a promuovere l'aggiornamento periodico della lista, in collaborazione con le associazioni e gli operatori della Pesca ed in armonia con le buone pratiche svolte a livello europeo ed internazionale.

Giampiero Sammuri
Presidente Federparchi Euparc Italia
Vice Presidente Comitato Italiano IUCN

RIASSUNTO

Gli obiettivi principali di questa ricerca sono: 1) la creazione di una rete di esperti per la valutazione del rischio di estinzione delle specie di pesci ossei marini in Italia; 2) la valutazione del rischio di estinzione per tutte le specie di pesci ossei marini; 3) la creazione di una base di riferimento utile in futuro a valutare la tendenza dello stato di conservazione della biodiversità in Italia.

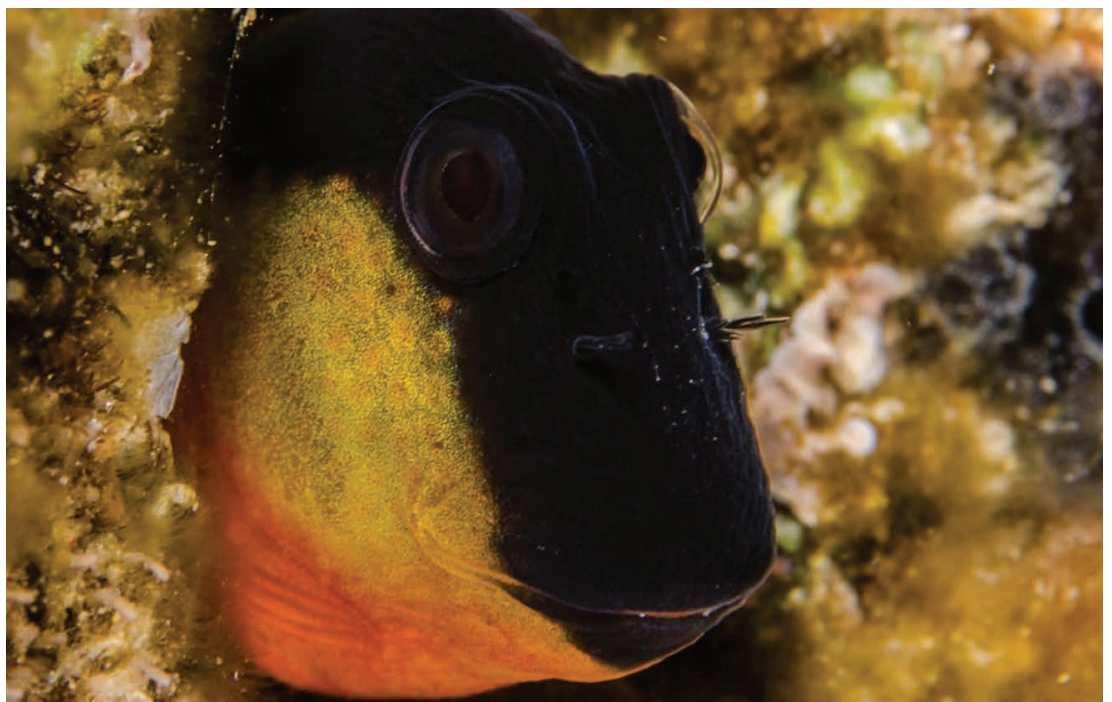
La valutazione del rischio di estinzione qui presentata è basata sulle Categorie e Criteri e sulle linee guida più aggiornate della Red List IUCN. Le valutazioni sono state effettuate tramite un *workshop* tematico con un gruppo di esperti delle diverse specie e aree del territorio nazionale, e revisionate criticamente dalla Società Italiana di Biologia Marina sia nei contenuti sia nell'applicazione del protocollo secondo le linee guida.

Tutte le specie di pesci ossei marini, native o possibilmente native in Italia sono state incluse nella valutazione. La valutazione include un'area di interesse più ampia delle acque territoriali italiane. Tuttavia, come spesso accade in mare, le popolazioni della quasi totalità delle specie sono molto ampie e pertanto si estendono ben oltre i confini dell'area di valutazione.

Delle 407 specie di pesci ossei marini valutate, 8 risultano a rischio di estinzione nei nostri mari (1.9%). Altre 9 specie sono vicine ad essere considerate a rischio, e per altre 51 specie, che costituiscono il 12.5% di quelle considerate, non esistono informazioni sufficienti a valutare il rischio. Le rimanenti specie (83.3%) non sono a imminente rischio di estinzione. La maggior parte delle popolazioni di pesci ossei marini italiani sono stabili, ma il 7% sono in declino e il 4% in aumento.

Le principali minacce per i pesci ossei marini italiani sono rappresentate dall'eccessivo prelievo di pesca, che avviene con attività di pesca mirate a specifiche specie o, più comunemente, sotto forma di *bycatch* (catture accessorie o accidentali nel corso di pratiche di pesca indirizzate ad altre specie), lo sviluppo urbano costiero e il relativo inquinamento delle acque, le modificazioni dell'habitat indotte dalle attività umane (direttamente o indirettamente, come ad esempio attraverso il cambiamento climatico).

Le Liste Rosse sono uno strumento essenziale per identificare priorità di conservazione, ma non sono, di per sé, un elenco di priorità. Altri elementi fondamentali nel definire le priorità includono il costo delle azioni, la probabilità di successo e la percentuale della popolazione globale di ciascuna specie presente in Italia, che determina la responsabilità nazionale nella conservazione a lungo termine delle specie.



Bavosa gote gialle,
Microlipophrys canevae,
A Minor Preoccupazione (LC)
Foto © Federico Betti

EXECUTIVE SUMMARY

The main objectives of this research are: 1) the creation of an expert network for the evaluation of the extinction risk of marine bony fish species in Italy; 2) the evaluation of the extinction risk for marine bony fish species; 3) the creation of a baseline for future evaluations of the trends in biodiversity conservation in Italy.

The assessments of extinction risk are based on the IUCN Red List Categories and Criteria and the most updated guidelines. The assessments have been carried out in workshops involving experts covering different regions of the Italian Seas, and have been evaluated according to the IUCN standards with the scientific support of Italian Society for Marine Biology.

All marine bony fish species native or possibly native to Italy have been included in the evaluation. Populations were evaluated in an area of interest larger than the territorial waters.

Of the 407 species assessed, 8 are threatened with extinction (1.9%) and 9 are close to be threatened. Fifty-one (12.5%) lack sufficient data to determine their extinction risk. The remaining 83.3% of the Italian bony fish species are not currently threatened with extinction. The population of most species are stable, but 7% are declining and 4% are increasing in number.

The main threats for marine bony fish in Italy are overfishing (either exploited as fishing targets or as bycatch), urban development in coastal areas and the associated pollution of coastal waters, and the habitat modifications induced by human activities (either directly or indirectly, for example through climate change).

The Red List is a fundamental tool for the identification of conservation priorities, but it is not a list of priorities on its own. Other elements instrumental to priority setting include the cost of action, the probability of success, and the proportion of the global population of each species living in Italy, which determines the national responsibility in the long term conservation of species.



Triglia di scoglio,
Mullus surmuletus,
A Minor Preoccupazione (LC),
Foto © Leonardo Tunesi



1. INTRODUZIONE

Cicerello,
Gymnamodytes cicerelus,
Quasi Minacciato (NT)
Foto © Leonardo Tunesi

1.1 Il contesto italiano

L'Italia, le cui coste si sviluppano lungo oltre 8000 km, per la sua conformazione, la sua posizione e la sua estensione che implica anche un marcato gradiente longitudinale (da 47°29' N a 35°29' N),



Scorfano rosso,
Scorpaena scrofa,
A Minor Preoccupazione (LC),
Foto © Federico Betti

costituisce una realtà ambientale di particolare importanza, i cui versanti si affacciano su bacini caratterizzati da condizioni oceanografiche, geomorfologiche e batimetriche estremamente differenti. Non a caso, in seno alla *Marine Strategy Framework Directive* (Directive 2008/56/EC), il Mar Mediterraneo è stato suddiviso in quattro sottoregioni caratterizzate da notevole diversità oceanografica: il Mediterraneo occidentale, il Mar Adriatico, il Mar Ionio/Mediterraneo centrale e, in ultimo, il bacino orientale, con Mar Egeo e Mar di Levante. La penisola italiana si affaccia su ben tre delle quattro sottoregioni mediterranee (Tunisi *et al.* 2013).

Il versante occidentale della penisola è caratterizzato da due Mari con caratteristiche oceanografiche distinte, il Mar Ligure ed il Mar Tirreno, ambedue contraddistinti da una sottile fascia di piattaforma continentale che degrada in modo disomogeneo verso le piane abissali. I fondali del bacino tir-

renico, che ospita anche la parte più profonda del Mediterraneo Occidentale (Fossa del Tirreno, che si spinge a 3800 m di profondità), sono caratterizzati dalla presenza di numerose dorsali e *seamounts* che in alcuni casi si elevano dalla piana abissale fino a poche centinaia di metri dalla superficie (Monte Marsili e il Monte Vavilov).

Il Mare Adriatico, al contrario, è molto meno profondo, soprattutto nelle sue parti nord e centrale, e, a sua volta, da un punto di vista morfologico ed oceanografico può essere diviso in tre aree: la parte settentrionale, influenzata dagli apporti fluviali del Po, è costituita da un lento declivio non supera i 75 m di profondità; la parte centrale è caratterizzata da una depressione detta "fossa del medio Adriatico" (266 m), che si spinge verso sud fino alla piana adriatica, con una profondità media di circa 1000 m e la massima di 1200 m. Da qui la profondità risale a circa 800 m in corrispondenza del canale d'Otranto, che separa l'Adriatico dallo Ionio.

Il Mediterraneo Centrale, con il Canale di Sicilia ed il Mar Ionio, a sua volta è caratterizzato da situazioni geomorfologiche molto differenziate. I fondali ionici italiani degradano velocemente verso la piana abissale, dove, a 15-20 miglia dalla costa pugliese, in un intervallo di profondità compreso tra i 350 e i 1100 metri, si estende in un'area di ben 900 chilometri quadrati, che ospita uno dei banchi di corallo bianco più importanti del Mediterraneo. Il Canale di Sicilia a sua volta ospita ampi tratti con bassi fondali, caratterizzati da banchi ricchissimi di biodiversità.

Alla luce di quanto sopra, i mari italiani offrono situazioni oceanografiche ed ambienti marini estremamente diversi che ospitano un'eccezionale ricchezza e diversità di specie e di habitat bentonici (Coll *et al.* 2010).

Inoltre, la collocazione geografica dell'Italia al centro del Mediterraneo fa sì che le nostre acque siano il crocevia di specie provenienti da altri bacini: le acque Atlantiche, attraverso Gibilterra, portano nel nostro mare specie ad affinità prevalentemente sub tropicale; attraverso il Canale di Suez, in Mediterraneo penetrano specie originarie del Mar Rosso (specie lessepsiane), alle quali si accompagnano specie non indigene introdotte volontariamente (soprattutto in passato via acquacoltura) o involontariamente ad opera dell'uomo.

A fronte di un aumento delle pressioni sulla biodiversità l'Italia ha incrementato le risposte in termini di azioni di conservazione. Attualmente l'Italia può contare su una rete di ben 27 aree marine protette e 2 parchi sommersi. In risposta alle direttive europee Habitat (92/43/CEE) e Uccelli (79/409/CEE) l'Italia ha identificato un sistema di Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone a Protezione Speciale (ZPS) collettivamente denominato Rete Natura 2000, che copre circa il 4% delle acque nazionali.

In ambito marino, esiste in Italia una lunga tradizione nello studio dell'andamento e dello stato di salute delle specie ittiche, in particolare quelle oggetto di interesse commerciale. Tuttavia a scala nazionale mancava, fino a pochi anni fa, uno strumento per la valutazione del rischio di estinzione della fauna marina basato su standard riconosciuti. Questa lacuna è stata colmata a partire dal 2013, con la pubblicazione della Lista Rossa degli Elasmobranchi nell'ambito della Lista Rossa dei Vertebrati Italiani (Rondinini *et al.* 2013). Il lavoro è proseguito con un secondo gruppo di specie marine, i coralli (Salvati *et al.* 2014). Il presente lavoro estende le basi per un monitoraggio di lungo termine dello stato di conservazione degli ambienti marini a un gruppo di tassonomico di grande rilevanza anche economica.



1.2 I pesci ossei marini italiani

In Italia sono presenti 468 specie di pesci ossei marini che appartengono a 132 famiglie (Tabella 1). Alcune famiglie sono particolarmente ricche in specie come i Gobiidae (47 specie). Sparidae, Labridae, Carangidae e Myctophidae comprendono almeno 17 specie per famiglia. Tuttavia la maggior parte delle famiglie rappresentate nei mari italiani comprende numeri esigui di specie: il 71,9% contiene un massimo di 3 specie e il 43,9% è costituito da famiglie monospecifiche.

I pesci ossei marini italiani costituiscono una consistente frazione di quelli presenti nell'intero Mediterraneo (circa il 78%). Sono considerate native o possibilmente native 407 specie. Queste sono state oggetto di valutazioni sul rischio di estinzione (Appendice I). Delle rimanenti specie, 51 sono occasionali, marginali, o non native dei nostri mari (Appendice II) e sono pertanto state classificate NA (Non Applicabile). Altre 10 specie, la cui collocazione nella categoria NA era incerta, non sono state valutate (Appendice III) e lo saranno nella prossima revisione della Lista Rossa dei pesci ossei italiani.

Al fine di avere il numero totale di specie di Osteitti presenti nei mari italiani vanno considerate anche le seguenti 12 specie che sono state trattate nel volume dedicato alla lista rossa delle acque dolci italiane (Rondinini *et al.* 2013):

Acipenser sturio

Huso huso

Acipenser naccarii

Anguilla anguilla

Alosa fallax

Oncorhynchus mykiss

Salmo trutta

Atherina boyeri

Aphanius fasciatus

Gasterosteus aculeatus

Knipowitschia panizzae

Pomatoschistus canestrinii

Bavosa occhiuta
Blennius ocellaris
A Minor Preoccupazione [LC]
Foto © Federico Betti

Tabella 1. Numero di specie di pesci ossei marini presenti nei mari italiani

| Ordine | Famiglia | Numero di specie |
|-------------------|-------------------|------------------|
| Notacanthiformes | Notacanthidae | 2 |
| | Halosauridae | 1 |
| Anguilliformes | Chlopsidae | 1 |
| | Muraenidae | 4 |
| | Nemichthyidae | 1 |
| | Synphobranchidae | 1 |
| | Ophichthidae | 8 |
| | Nettastomatidae | 2 |
| | Muraenesocidae | 1 |
| | Congridae | 3 |
| Clupeiformes | Clupeidae | 4 |
| | Dussumieriidae | 1 |
| | Engraulidae | 1 |
| Osmeriformes | Alepocephalidae | 1 |
| | Argentinidae | 2 |
| | Microstomatidae | 2 |
| Stomiiformes | Gonostomatidae | 4 |
| | Sternoptychidae | 3 |
| | Phosichthyidae | 3 |
| | Chauliodontidae | 1 |
| | Stomiidae | 3 |
| Aulopiformes | Aulopidae | 1 |
| | Alepisauridae | 1 |
| | Ipnopidae | 1 |
| | Chlorophthalmidae | 1 |
| | Synodontidae | 2 |
| | Paralepididae | 5 |
| | Evermannellidae | 1 |
| Myctophiformes | Myctophidae | 17 |
| Gadiformes | Moridae | 6 |
| | Gadidae | 5 |
| | Lotidae | 7 |
| | Phycidae | 2 |
| | Merlucciidae | 1 |
| | Macrouridae | 8 |
| | Bregmacerotidae | 1 |
| Ophidiiformes | Ophidiidae | 4 |
| | Bythitidae | 4 |
| | Carapidae | 2 |
| Batrachoidiformes | Batrachoididae | 1 |
| Lophiiformes | Lophiidae | 2 |
| | Chaunacidae | 1 |
| Gobiesociformes | Gobiesocidae | 8 |
| Beloniformes | Exocoetidae | 4 |

| Ordine | Famiglia | Numero di specie |
|-----------------|-----------------|------------------|
| | Belonidae | 3 |
| | Hemiramphidae | 1 |
| | Scomberesocidae | 1 |
| Atheriniformes | Atherinidae | 1 |
| Lampriformes | Lampridae | 1 |
| | Lophotidae | 1 |
| | Trachipteridae | 2 |
| | Regalecidae | 1 |
| Beryciformes | Trachichthyidae | 2 |
| | Berycidae | 2 |
| Zeiformes | Zeidae | 2 |
| | Caproidae | 1 |
| Syngnathiformes | Centriscidae | 1 |
| | Fistulariidae | 1 |
| | Syngnathidae | 10 |
| Scorpaeniformes | Dactylopteridae | 1 |
| | Scorpaenidae | 9 |
| | Sebastidae | 1 |
| | Triglidae | 8 |
| | Peristediidae | 1 |
| | Cottidae | 1 |
| | Liparidae | 1 |
| | Platycephalidae | 2 |
| Perciformes | Moronidae | 2 |
| | Callanthiidae | 1 |
| | Serranidae | 12 |
| | Polyprionidae | 1 |
| | Apogonidae | 1 |
| | Epigonidae | 5 |
| | Pomatomidae | 1 |
| | Echeneididae | 5 |
| | Carangidae | 17 |
| | Coryphaenidae | 2 |
| | Bramidae | 1 |
| | Lobotidae | 1 |
| | Haemulidae | 2 |
| | Sparidae | 21 |
| | Centranchidae | 4 |
| | Sciaenidae | 5 |
| | Acanthuridae | 2 |
| | Acropomatidae | 1 |
| | Mullidae | 2 |
| | Kyphosidae | 2 |
| | Pomacentridae | 2 |
| | Cepolidae | 1 |

| Ordine | Famiglia | Numero di specie |
|-------------------|----------------|------------------|
| | Mugilidae | 6 |
| | Sphyraenidae | 2 |
| | Labridae | 19 |
| | Scaridae | 1 |
| | Zoarcidae | 1 |
| | Trachinidae | 4 |
| | Uranoscopidae | 1 |
| | Tripterygiidae | 3 |
| | Clinidae | 1 |
| | Blenniidae | 19 |
| | Ammodytidae | 1 |
| | Callionymidae | 6 |
| | Gobiidae | 47 |
| | Gempylidae | 1 |
| | Trichiuridae | 2 |
| | Scombridae | 11 |
| | Xiphiidae | 1 |
| | Luvaridae | 1 |
| | Istiophoridae | 5 |
| | Centrolophidae | 3 |
| | Nomeidae | 3 |
| | Tetragonuridae | 1 |
| | Stromateidae | 2 |
| | Anarhichadidae | 1 |
| | Leiognathidae | 1 |
| | Lutjanidae | 1 |
| | Oplegnathidae | 1 |
| | Pinguipedidae | 1 |
| | Priacanthidae | 2 |
| | Siganidae | 2 |
| | Terapontidae | 2 |
| Pleuronectiformes | Bothidae | 6 |
| | Citharidae | 1 |
| | Pleuronectidae | 1 |
| | Cynoglossidae | 2 |
| | Scophthalmidae | 5 |
| | Soleidae | 11 |
| Tetraodontiformes | Balistidae | 1 |
| | Tetraodontidae | 5 |
| | Diodontidae | 1 |
| | Monacanthidae | 1 |
| | Ostraciidae | 1 |
| | Molidae | 2 |
| Totale | | 468 |

1.3 La Red List IUCN

L'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN, *International Union for Conservation of Nature*), fondata oltre 60 anni fa, ha la missione di “influenzare, incoraggiare e assistere le società in tutto il mondo a conservare l'integrità e diversità della natura e di assicurare che ogni utilizzo delle risorse naturali sia equo e ecologicamente sostenibile”. La IUCN conta oggi oltre 1000 membri tra stati, agenzie governative, agenzie non governative e organizzazioni internazionali: in Italia ne fanno parte la Direzione per la Protezione della Natura del Ministero dell'Ambiente, le principali organizzazioni non governative per la protezione dell'ambiente, enti di ricerca e alcune aree protette. Alla IUCN è affiliata una rete di oltre 10000 ricercatori che contribuiscono come volontari alle attività scientifiche e di conservazione.

Il mantenimento e l'aggiornamento periodico della *IUCN Red List of Threatened Species* o Lista Rossa IUCN delle Specie Minacciate (<http://www.iucnredlist.org>) è l'attività più influente condotta dalla *Species Survival Commission* della IUCN. Attiva da 50 anni, la Lista Rossa IUCN è il più completo inventario del rischio di estinzione delle specie a livello globale. Inizialmente la Lista Rossa IUCN raccoglieva le valutazioni soggettive del livello di rischio di estinzione secondo i principali esperti delle diverse specie. Dal 1994 le valutazioni sono basate su un sistema di categorie e criteri quantitativi e scientificamente rigorosi, la cui ultima versione risale al 2001 (IUCN 2001). Queste categorie e criteri, applicabili a tutte le specie viventi a eccezione dei microorganismi, rappresentano lo standard mondiale per la valutazione del rischio di estinzione. Per l'applicazione a scala non globale, inclusa quella nazionale, esistono delle linee guida ufficiali (IUCN 2012).

1.4 Obiettivi

Gli obiettivi di questo lavoro sono quattro:

- Creare una rete di esperti per la valutazione del rischio di estinzione delle specie di pesci ossei marini in Italia
- Valutare il rischio di estinzione per tutte le specie di pesci ossei marini italiani
- Identificare le principali minacce antropogeniche ai pesci ossei marini valutati e delle azioni di conservazione necessarie per contrastarle
- Creare una base di riferimento utile a valutare la tendenza dello stato di conservazione della biodiversità in Italia, confrontando negli anni a venire il rischio di estinzione delle specie con quello attuale (*Red List Index*, Butchart *et al.* 2007).



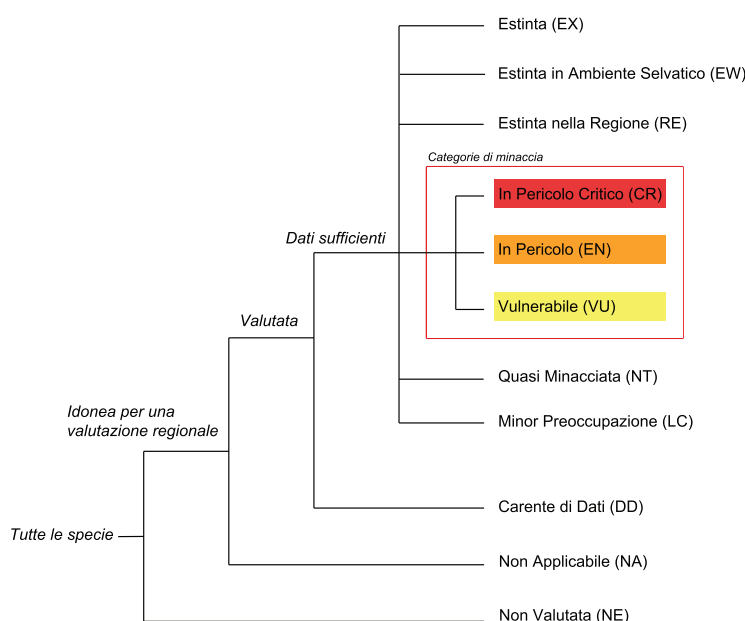
2. METODOLOGIA

Rombo di rena,
Bothus podas,
A Minor Preoccupazione (LC)
Foto © Federico Betti

2.1 Categorie e criteri IUCN

La valutazione del rischio di estinzione è basata sulle Categorie e Criteri della Red List IUCN versione 3.1 (IUCN 2001), le Linee Guida per l'Uso delle Categorie e Criteri della Red List IUCN versione 12 (IUCN 2015), e le Linee Guida per l'Applicazione delle Categorie e Criteri IUCN a Livello Regionale versione 4.0 (IUCN 2012). Le categorie di rischio sono 11, da Estinto (EX, *Extinct*), applicata alle specie per le quali si ha la definitiva certezza che anche l'ultimo individuo sia deceduto, e Estinto in Ambiente Selvatico (EW, *Extinct in the Wild*), assegnata alle specie per le quali non esistono più popolazioni naturali ma solo individui in cattività, fino alla categoria Minor Preoccupazione (LC, *Least Concern*), adottata per le specie che non rischiano l'estinzione nel breve o medio termine (Fig. 1).

Figura 1. Le categorie di rischio di estinzione IUCN a livello non globale.



Tra le categorie di estinzione e quella di Minor Preoccupazione si trovano le categorie di minaccia, che identificano specie che corrono un crescente rischio di estinzione nel breve o medio termine: Vulnerabile (VU, *Vulnerable*), In Pericolo (EN, *Endangered*) e In Pericolo Critico (CR, *Critically Endangered*). Queste specie rappresentano delle priorità di conservazione, perché senza interventi specifici mirati a neutralizzare le minacce nei loro confronti e in alcuni casi a incrementare le loro popolazioni, la loro estinzione è una prospettiva concreta.

Sebbene le categorie di minaccia siano graduate secondo un rischio di estinzione crescente, la loro definizione non è quantitativamente espressa in termini di probabilità di estinzione in un intervallo di tempo, ma qualitativamente espressa come rischio “elevato”, “molto elevato” o “estremamente elevato”. L’incertezza adottata è necessaria quantomeno per una ragione. Qualsiasi stima quantitativa del rischio di estinzione di una specie si basa infatti su molteplici assunti: tra questi l’assunto che le condizioni dell’ambiente in cui la specie si trova (densità di popolazione umana, interazione tra l’uomo e la specie, tasso di conversione degli habitat naturali, tendenza del clima e molto altro) permangano costanti nel futuro. Ciò è improbabile, anche perché l’inclusione di una specie in una delle categorie di minaccia della Lista Rossa IUCN può avere come effetto interventi mirati alla sua conservazione che ne riducono il rischio di estinzione.

Oltre alle categorie citate, a seguito della valutazione le specie possono essere classificate Quasi Minacciate (NT, *Near Threatened*) se sono molto prossime a rientrare in una delle categorie di minaccia, o Carenti di Dati (DD,

Data Deficient) se non si hanno sufficienti informazioni per valutarne lo stato. Le specie appartenenti a questa categoria sono meritevoli di particolare interesse. Infatti se le specie che rientrano in una categoria di minaccia sono una priorità di conservazione, le specie per le quali non è possibile valutare lo stato sono una priorità per la ricerca, e le aree dove queste si concentrano sono quelle dove sono più necessarie le indagini di campo per la raccolta di nuovi dati.

Per le sole valutazioni non effettuate a livello globale (inclusa la presente) si aggiungono due categorie: Estinto nella Regione (RE, *Regionally Extinct*), che si usa per le specie estinte nell'area di valutazione ma ancora presenti in natura altrove, e Non Applicabile (NA, *Not Applicable*), che si usa quando la specie in oggetto non può essere inclusa tra quelle da valutare (per esempio se è introdotta o se la sua presenza nell'area di valutazione è marginale).

Nella versione attuale, che risale al 2001, esistono cinque criteri per assegnare una specie a una categoria *Red List* (Tabella 2). Ciascun criterio è suddiviso in sottocriteri (per la cui descrizione si rimanda a IUCN 2001) e presenta soglie quantitative crescenti per l'inclusione delle specie nelle categorie di minaccia.

Tabella 2. Criteri per l'inclusione delle specie in una categoria della Lista Rossa IUCN.

| Criterio | Descrizione |
|----------|---|
| A | Popolazione in declino |
| B | Distribuzione ristretta in declino |
| C | Piccola popolazione in declino |
| D | Distribuzione molto ristretta o popolazione molto piccola |
| E | Analisi quantitativa del rischio di estinzione |

Il criterio A si basa sulla velocità di declino della popolazione della specie considerata, indipendentemente dalla sua consistenza numerica iniziale. Perché una specie sia inclusa nella categoria di minaccia inferiore (Vulnerabile) il suo declino deve essere superiore al 30% in un periodo di 10 anni o 3 generazioni (quale dei due sia il più lungo), mentre per essere inclusa nella categoria di minaccia più alta (In Pericolo Critico) il declino deve essere superiore all'80% nello stesso periodo. Queste velocità di riduzione della popolazione sono estremamente elevate e, sebbene la maggior parte delle specie nel mondo sia più o meno in declino, il numero delle specie che si riducono così rapidamente è relativamente basso.

Il criterio B si basa sulle dimensioni dell'areale geografico di distribuzione della specie. Affinché una specie sia considerata minacciata secondo il criterio B, il suo areale deve essere di piccole dimensioni (meno di 20000 km², meno della superficie della Sardegna, per l'inclusione di una specie nella categoria Vulnerabile). La piccola dimensione dell'areale è di per sé sufficiente: è necessario che esso sia in contrazione, che la popolazione al suo interno sia ristretta a frammenti isolati, che la qualità dell'habitat per la specie si stia deteriorando.

Il criterio C è concettualmente simile a B, con la differenza che si applica a popolazioni numericamente ristrette (meno di 10000 individui per l'inclusione di una specie nella categoria Vulnerabile, soglie ancora inferiori per In Pericolo e In Pericolo Critico), disperse in frammenti tra loro isolati e con una evidente riduzione o drammatica fluttuazione numerica della popolazione.

Il criterio D si applica esclusivamente alle specie con popolazione o areale di distribuzione estremamente esigui (meno di 1000 individui o area occupata inferiore a 20 km² per l'inclusione di una specie nella categoria Vulnerabile, soglie ancora inferiori per In Pericolo e In Pericolo Critico).

Il criterio E è qualitativamente differente da tutti i precedenti in quanto si basa su probabilità di estinzione quantitative stimate per un intervallo temporale preciso. Secondo il criterio E una specie è Vulnerabile se la sua probabilità di estinzione è stimata superiore al 10% in 100 anni, In Pericolo se superiore al 20% in 20 anni o cinque generazioni, In Pericolo Critico se superiore al 50% in 10 anni o tre generazioni. Queste stime di probabilità possono essere ottenute tramite modelli, ad esempio analisi della vitalità della popolazione basata su simulazioni dell'andamento demografico.

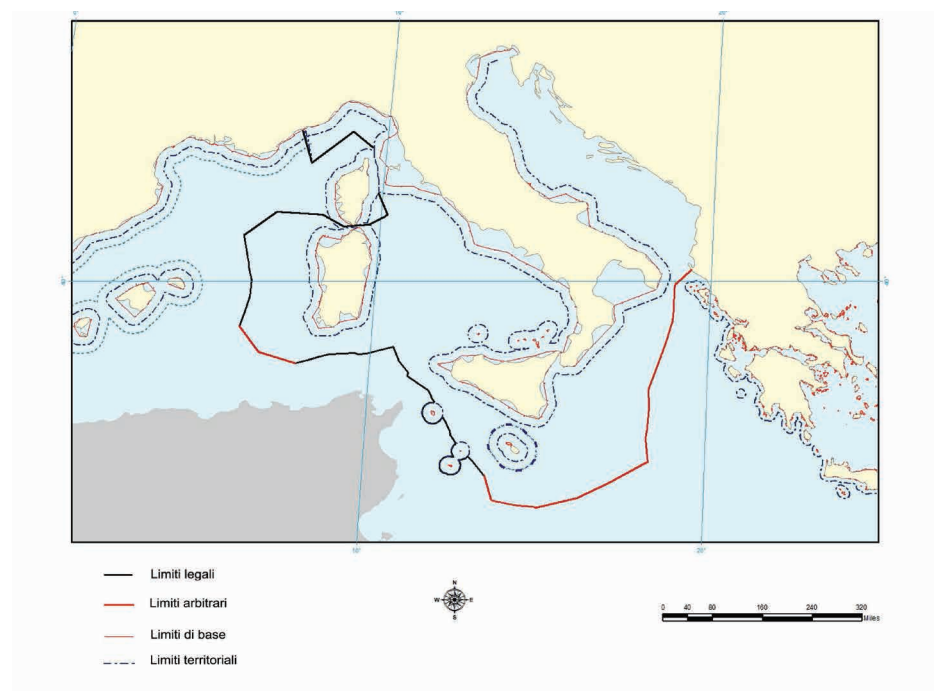
2.2 Valutazioni globali e regionali

I criteri IUCN descritti sopra sono sufficienti per effettuare la valutazione di specie o sottospecie a livello globale. A livello non globale (*regional* nella terminologia IUCN, termine che include qualsiasi livello di scala incluso quello continentale, nazionale e regionale) è necessario un secondo passaggio per decidere se la valutazione basata sui criteri sopra descritti necessita di una correzione. Nel caso in cui la popolazione valutata (in questo caso quella nazionale) non abbia scambi con altre popolazioni al di fuori della regione considerata, la valutazione basata sui criteri globali è corretta. Se invece la popolazione è un *sink* (vale a dire, riceve individui che immigrano da una popolazione esterna, *source*) la valutazione potrebbe essere troppo pessimista o troppo ottimista. Nel caso in cui la popolazione *source* sia stabile, infatti, la popolazione nazionale continuerà a ricevere l'apporto di individui dall'esterno, e il suo rischio di estinzione effettivo sarà più bassa di quella stimata in base ai criteri. Se al contrario anche la popolazione *source* è in declino, è possibile che in futuro non apporterà più individui alla popolazione nazionale. In questo caso il rischio di estinzione effettivo della popolazione nazionale sarà più alto di quello stimato in base ai criteri. Quando questi casi si verificano è possibile effettuare una variazione (aumento o diminuzione di una o più categorie) della valutazione del rischio di estinzione della specie a livello nazionale.

Per i motivi sopra esposti, il rischio di estinzione della popolazione non globale di una specie può essere diverso da quello globale. Spesso le popolazioni non globali sono una frazione di quelle globali, dunque il loro rischio di estinzione può essere maggiore (più piccola è l'area in cui viene valutata una popolazione, più è probabile che si applichino i criteri B, C e D). D'altro canto esistono specie in rapido declino globale (quindi globalmente minacciate secondo il criterio A) ma localmente stabili (dunque localmente a Minor Preoccupazione). Pertanto le valutazioni non globali sono accompagnate anche dalla categoria di rischio di estinzione globale.

2.3 Area interessata dalla valutazione

Per le specie marine è stata considerata un'area più vasta rispetto alle acque territoriali, la cui estensione limitata è poco significativa per le popolazioni di animali molto mobili come i pesci ossei (Fig. 2).



2.4 Specie valutate

Tutte le specie di pesci ossei marini, native o possibilmente native in Italia, sono state incluse nella valutazione. Le specie di certa introduzione in tempi storici sono state classificate NA (Non Applicabile), così come le specie occasionali, quelle che occorrono solo marginalmente nelle acque nazionali, e quelle di recente colonizzazione.

La base tassonomica per tutte le specie considerate è la Checklist delle specie marine della fauna italiana (Relini & Lanteri 2010). Modifiche sono state apportate ove necessario per conformarsi alla classificazione utilizzata dalla Red List IUCN globale e per seguire la tassonomia più aggiornata.

La priorità della Lista Rossa dei pesci ossei marini Italiani è di fornire una valutazione del rischio di estinzione a livello di specie. Pertanto le sottospecie e le sottopopolazioni isolate, anche quando di possibile interesse per la conservazione, non sono state oggetto di valutazione.

L'elenco di tutte le specie valutate con la categoria di rischio di estinzione in Italia, i criteri adottati e la categoria IUCN globale è riportato in Appendice I. L'elenco delle specie NA, con la ragione per cui è stata assegnata questa categoria, è riportato in Appendice II. Tutte le schede complete riportanti la valutazione del rischio di estinzione e i dati utilizzati per la valutazione, incluse le sottospecie e le popolazioni valutate, sono disponibili sul sito IUCN Italia (www.iucn.it).

2.5 Protocollo di valutazione

Per ciascuna specie valutata sono state raccolte le seguenti informazioni:

- Tassonomia (e note tassonomiche quando necessario)
- Rischio di estinzione secondo le Categorie e Criteri IUCN
- Informazioni sulla distribuzione
- Informazioni sulla popolazione
- Preferenze ambientali
- Principali minacce
- Misure di conservazione in atto e necessarie
- Riferimenti bibliografici essenziali per la valutazione del rischio

Gli areali di distribuzione dei pesci ossei marini non sono stati espressamente determinati per questo progetto, anche perché molte delle specie hanno distribuzione ampia che si estende molto oltre i confini dell'area di studio. Per determinare l'estensione della distribuzione delle specie si è pertanto fatto riferimento alla bibliografia esistente e a dati non pubblicati di studi attualmente in corso.

Le valutazioni del rischio di estinzione sono state effettuate durante un *workshop* tematico con un gruppo di esperti delle diverse specie e mari italiani identificati dalla Società Italiana di Biologia Marina (SIBM). Gli esperti che hanno partecipato al processo di valutazione (*assessors* secondo la terminologia IUCN) sono elencati all'inizio di questo volume sotto la voce "Gruppo di lavoro".

2.6 Revisione delle valutazioni

Tutte le valutazioni sono state revisionate criticamente sia nei contenuti sia nell'applicazione del protocollo secondo le linee guida IUCN. I contenuti delle valutazioni dei pesci ossei marini sono stati revisionati dalla SIBM. La correttezza dell'applicazione delle Categorie e Criteri IUCN è stata verificata da C. Rondinini.



3. RISULTATI

Saraghi fasciati,
Diplodus vulgaris,
A Minor Preoccupazione (LC)
Foto © Luca Rellini

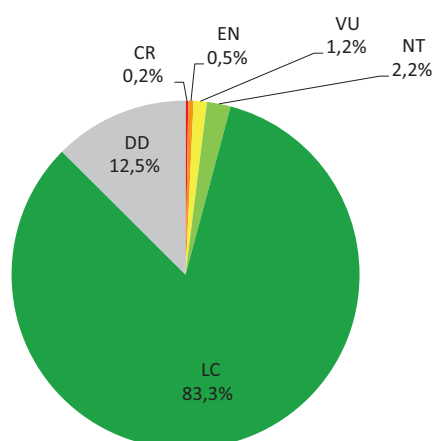
3.1 Rischio di estinzione

Delle 468 specie di pesci ossei marini valutate in questa ricerca, le specie minacciate di estinzione sono un totale di 8 (Tabella 3), pari all'1.9% delle specie valutate (Fig. 3). Considerando che per il 12.5% delle specie i dati disponibili non sono sufficienti a valutare il rischio di estinzione, e assumendo che l'1.9% di queste sia minacciato, la stima percentuale delle specie minacciate di pesci ossei marini in Italia può essere corretta a 2.2%. Dalle nostre valutazioni comunque l'83.3% delle specie di pesci ossei marini italiani non è a rischio di estinzione imminente (Fig. 3). Delle 468 specie sopra menzionate, 51 sono occasionali, marginali, o non native dei nostri mari (Appendice II) e sono pertanto state classificate NA (Non Applicabile, vale a dire che il loro rischio di estinzione non è stato determinato). Altre 10 specie, la cui collocazione nella categoria NA era incerta, non sono state valutate (Appendice III) e lo saranno nella prossima revisione della Lista Rossa dei pesci ossei italiani.

Tabella 3. Categorie dei pesci ossei marini italiani

| Categoria Red List IUCN | Numero di specie |
|---------------------------|------------------|
| In Pericolo Critico (CR) | 1 |
| In Pericolo (EN) | 2 |
| Vulnerabile (VU) | 5 |
| Quasi Minacciata (NT) | 9 |
| Minor Preoccupazione (LC) | 339 |
| Dati Insufficienti (DD) | 51 |
| Non Applicabile (NA) | 51 |
| Non Valutata (NE) | 10 |
| Totale | 468 |

Figura 3. Categorie di minaccia dei pesci ossei marini italiani (escluse le specie NA e NE)



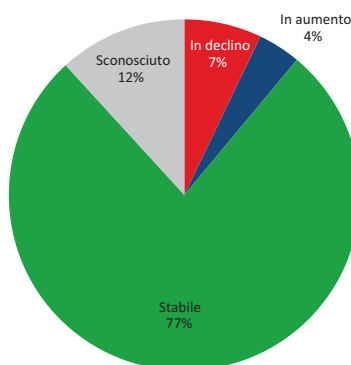
L'elenco completo dei pesci ossei marini italiani minacciati, suddivisi per categoria di minaccia, è riportato in Tabella 4.

Tabella 4. Elenco dei pesci ossei marini italiani minacciati

| Ordine | Famiglia | Nome scientifico | Nome comune | Categoria Lista Rossa |
|-------------------|----------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------|
| Perciformes | Sciaenidae | <i>Argyrosomus regius</i> | Ombрина bocca d'oro | CR |
| Perciformes | Serranidae | <i>Epinephelus marginatus</i> | Cernia bruna | EN |
| Pleuronectiformes | Scophthalmidae | <i>Scophthalmus maximus</i> | Rombo chiodato | EN |
| Perciformes | Serranidae | <i>Epinephelus aeneus</i> | Cernia bianca | VU |
| Perciformes | Serranidae | <i>Epinephelus costae</i> | Cernia dorata | VU |
| Perciformes | Polyprionidae | <i>Polyprion americanus</i> | Cernia di fondale | VU |
| Perciformes | Sciaenidae | <i>Sciaena umbra</i> | Corvina | VU |
| Perciformes | Scombridae | <i>Scomber scombrus</i> | Sgombro | VU |

3.2 Tendenze demografiche

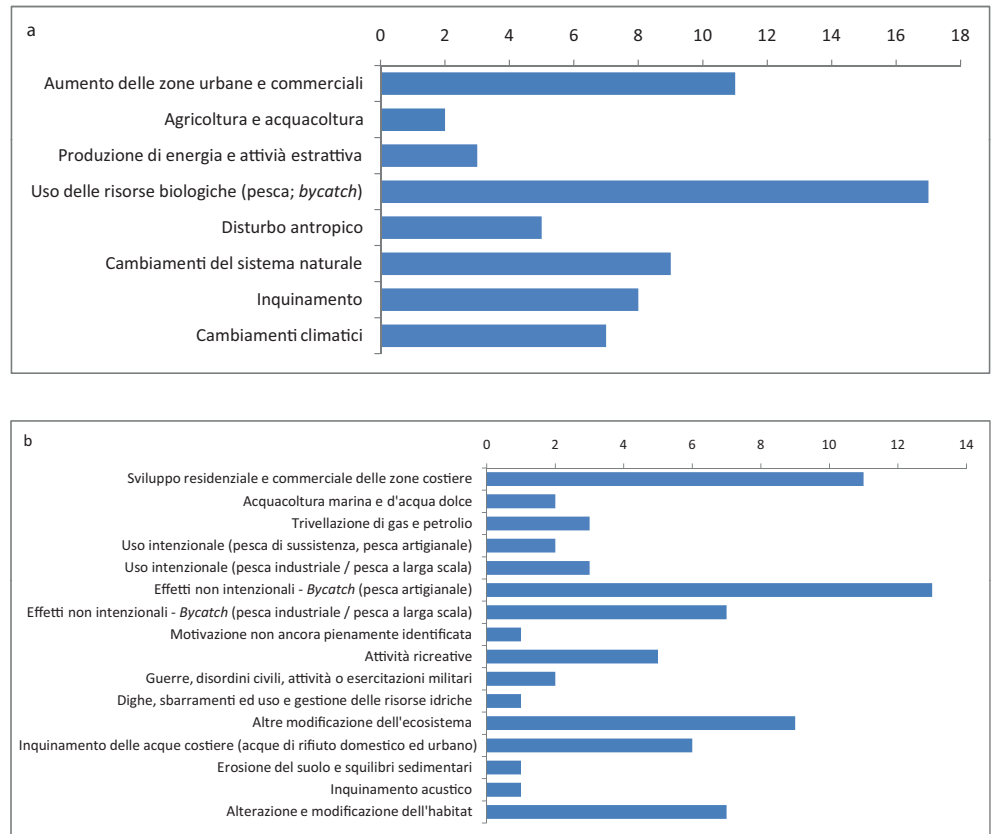
Complessivamente le popolazioni dei pesci ossei marini italiani sono stabili (Fig. 4). Le specie in declino (7%) sono comunque quasi il doppio di quelle le cui popolazioni sono in incremento (4%).

Figura 4. Tendenze demografiche dei pesci ossei marini italiani (escluse le specie NA e NE)

3.3 Minacce

La principale minaccia per i pesci ossei marini italiani è il prelievo eccessivo, sia diretto per le specie che costituiscono oggetto specifico di certi tipi di pesca, sia indiretto per le specie che sono catturate in modo accessorio o accidentale dagli attrezzi usati per la pesca di altre specie ittiche (*bycatch*) (Fig. 5). Seguono, in ordine di importanza, lo sviluppo urbano delle aree costiere e l'aumento dell'inquinamento delle acque costiere che esso comporta. Altra minaccia di rilievo è rappresentata dalle modificazioni degli habitat e delle dinamiche ambientali in generale, dovute al cambiamento climatico che ha favorito l'invasione nel Mediterraneo di specie di mari storicamente più caldi. La maggior parte delle specie di pesci ossei marini comunque non è soggetta ad alcuna minaccia di particolare rilievo.

Figura 5. Principali minacce per i pesci ossei marini italiani al primo livello gerarchico della classificazione (a) e al livello più approfondito tra quelli valutati (b). In ordinata è riportato il numero di specie colpite da ogni minaccia.



Cernia bruna,
Epinephelus marginatus,
In Pericolo (EN),
Foto © Luca Rellini





4. DISCUSSIONE

Tordo fischiello,
Labrus mixtus,
A Minor Preoccupazione
Foto © Federico Betti

4.1 Stato dei pesci ossei marini italiani

Tra le specie minacciate, la bocca d'oro (*Argyrosomus regius*) è l'unico pesce osseo dei mari italiani la cui popolazione è stata valutata in Pericolo Critico (CR). La specie vive in acque costiere in fondali sabbiosi o misti ed entra nelle acque salmastre. Poco comune già in passato, gli ultimi avvistamenti di questa specie si sono verificati negli anni '90 e 2000 con catture isolate di alcuni individui di grandi dimensioni



Cavalluccio marino,
Hippocampus guttulatus,
Quasi Minacciato (NT),
Foto © Federico Betti

(oltre un metro di lunghezza). L'ombrina bocca d'oro è valutata in Pericolo Critico (CR) in quanto si sospetta un declino superiore all'80% negli ultimi 75 anni (3 generazioni) dovuto alla sovrappesca e al degrado dell'habitat costituito da ambienti costieri e di estuario. La cernia bruna (*Epinephelus marginatus*) è stata considerata In Pericolo (EN), in relazione al forte depauperamento delle popolazioni subito a seguito delle eccessive attività di pesca (in particolare quella subacquea). La specie può arrivare a taglie considerevoli (oltre 1 metro di lunghezza) e predilige fondali costieri rocciosi e a *Posidonia* fino ad una profondità di 100 m; fino agli anni '60 era piuttosto comune anche a basse profondità. Il ciclo vitale molto lungo e la tardiva maturità sessuale della cernia bruna ren-

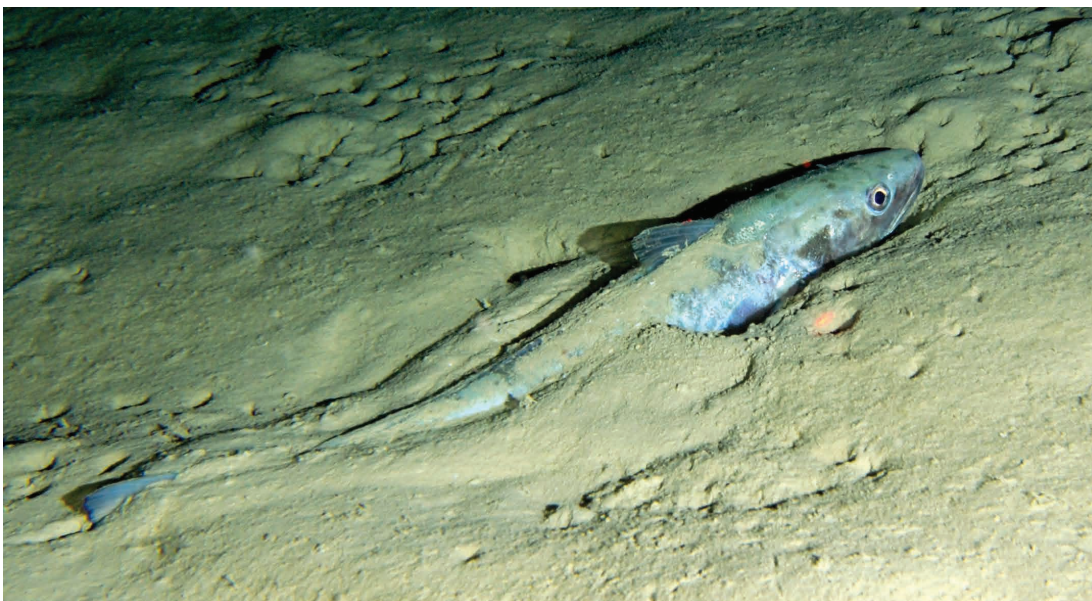
dono la specie molto sensibile allo sfruttamento di pesca. *E. marginatus* è stata considerata In Pericolo in quanto le informazioni disponibili hanno indicato una riduzione della popolazione di almeno il 50% negli ultimi 60 anni (3 generazioni) causato in particolare dall'eccessivo prelievo. Ultimamente si sta registrando una fase di ripresa delle popolazioni, nelle Aree Marine Protette dove il disturbo antropico è ridotto. Un'altra specie considerata In Pericolo (EN) è il grosso pleuronettiforme *Scophthalmus maximus* (Rombo chiodato). La specie, di notevole interesse commerciale, è stata fortemente impattata dagli anni '70 dalla pesca a strascico, che ne ha ridotto notevolmente la popolazione. Si valuta un declino della popolazione superiore al 50% nelle ultime tre generazioni (45 anni). Tra le 5 specie considerate nella categoria Vulnerabile (VU) vi sono la cernia bianca (*Epinephelus aeneus*), la cernia dorata (*E. costae*), la cosiddetta cernia di fondale (*Polyprion americanus*), la corvina (*Sciaena umbra*) e lo sgombro (*Scomber scombrus*). Per tutte queste specie è stato calcolato un declino di almeno il 30% delle popolazioni nelle ultime 3 generazioni. La causa prevalente di tale rarefazione è da ricondursi alla eccessiva pressione di pesca, ma nel caso dello Sgombro (*Scomber scombrus*), anche la attuale fase di riscaldamento del Mediterraneo sembra incidere poiché favorisce la specie termofila congenere *Scomber japonicus* (Lanzardo), di cui è stato notato un vistoso incremento delle popolazioni.

Tra le 9 specie considerate nella categoria "Quasi minacciata" (NT) ve ne sono alcune di grande importanza per la pesca commerciale. Tra queste il nasello (*Merluccius merluccius*), risorsa primaria per la pesca commerciale demersale, il cui stato di sfruttamento è costantemente monitorato sin dagli anni '80 da progetti di ricerca nazionali e comunitari tuttora in atto. Dalle informazioni raccolte il nasello risulta ovunque in condizioni di sovrasfruttamento, a causa della eccessiva cattura di individui giovanili ed alla maggiore vulnerabilità dei riproduttori alla cattura. Questi ultimi infatti frequentano ambienti rocciosi profondi, attualmente insidiabili con facilità dai pescatori per l'accresciuta capacità tecnologica di posizionamento in mare. Il *Centrolophus niger* (Ricciola di fondale) è una specie di profondità su cui in anni recenti è iniziata una attività di pesca specifica. La specie ha iniziato ad essere minacciata dalla pesca in modo consistente a partire dal 2012. L'attività di pesca specifica in Mar Ligure, Alto e Medio Tirreno riguarda principalmente individui riproduttori. Dato il notevole interesse commerciale, si

ritiene che la pressione di pesca aumenterà nel futuro. La specie è stata considerata nella categoria NT, per un declino della popolazione del 20-25% (ultimi 5 anni; una generazione) e un ulteriore declino del 20-25% stimato per il futuro (29 anni; due generazioni considerando i livelli potenziali di sfruttamento). In base a tali valutazioni la specie potrebbe verosimilmente essere spostata in futuro nella categoria Vulnerabile (VU) A4d. I due grandi osteitti pelagici *Thunnus thynnus* (Tonno Rosso) e *Xiphias gladius* (Pescespada) oggetto di specifiche importanti attività di pesca nei nostri mari, sono stati valutati nella categoria NT. Per queste due specie, attentamente monitorate su scala mediterranea e oceanica, si è assistito ad un recupero delle popolazioni grazie a misure che regolamentano le catture previste da appositi piani di gestione basati su un approccio "conservation-dependent". A seguito della istituzione di questi piani di gestione, le specie risultano in notevole aumento negli ultimi anni; tuttavia se il sistema di gestione venisse meno, la situazione potrebbe nuovamente peggiorare in breve tempo, riportando queste due specie in categorie di minaccia superiori. Altri osteitti inclusi nella categoria NT sono specie costiere di piccole dimensioni di scarsa o nulla importanza commerciale il cui stato di minaccia è riferibile al degrado dei loro habitat preferenziali. Così è per due specie di cavallucci marini o ippocampi (*Hippocampus guttulatus* e *H. hippocampus*) legati tipicamente ai fondali costieri con praterie di *Zostera* e *Cymodocea*. Le popolazioni di questi due ippocampi risultano in diminuzione in relazione alla antropizzazione costiera e in particolare alle attività di ripascimento delle spiagge e alla costruzione di porticcioli e massicciate frangi-flutti che deteriorano i fondali. Queste stesse cause possono essere considerate per il cicereello (*Gymnammodites cicereus*), un piccolo pesce di forma allungata che vive su bassi fondali sabbiosi con particolari granulometrie. Per questa specie, che rappresenta una fonte economica per alcune marinerie della piccola pesca artigianale, si è verificato negli ultimi anni un netto declino delle popolazioni in relazione alla pratica sempre più diffusa di ripascimento dei fondali per salvaguardare l'erosione delle spiagge.



Donzella,
Coris julis,
A Minor Preoccupazione (LC),
Foto © Fabrizio Serena



Nasello o Merluzzo,
Merluccius merluccius,
Quasi Minacciata (NT),
Foto © CNR Cruise ARCADIA,
2010, Simone Canese

La bavesella d'alga (*Clinitrachus argenteus*) è strettamente legata a fondi duri ricoperti da alghe tipicamente del genere *Cystoseira*.

Questo tipo di habitat si estende al massimo per poche decine di metri nel tratto costiero a profondità superficiali ed è molto sensibile all'inquinamento. La specie è stata valutata Quasi Minacciata (NT) in base al criterio B2ab(iii) perché appare a distribuzione frammentata, con un areale effettivamente occupato (AOO) di poco più di 2000 km² e per il declino continuo della qualità del suo habitat preferenziale. Il ghiozzo di Tortonese (*Pomatoschistus tortonesei*) è stato anch'esso considerato nella categoria NT.

La valutazione si è basata sul criterio D2. La specie vive infatti in un ambiente protetto e molto ristretto, nello Stagnone di Marsala (una laguna costiera di circa 2000 ettari e profondità media di 1,5 metri).

Al momento non appaiono situazioni di degrado, tuttavia anche piccole variazioni ambientali potrebbero avere ripercussioni importanti sulla vulnerabilità della specie.



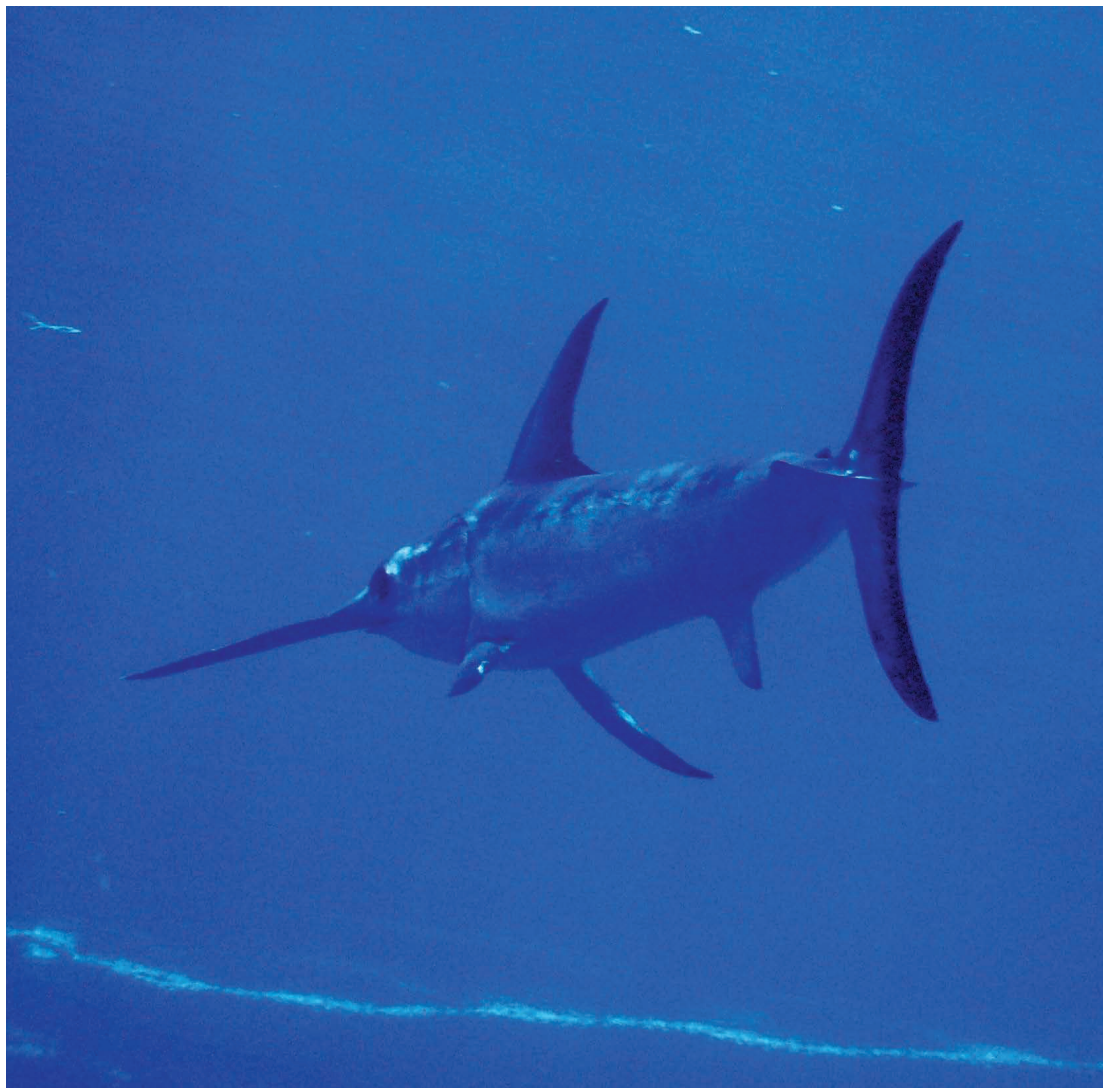
5. CONCLUSIONI

Thunnus thynnus,
Tonno rosso,
Quasi Minacciata (NT)
Foto © Egidio Trainito

I criteri IUCN seguono una precisa filosofia, quella di mettere in luce solo i problemi di conservazione delle specie più fortemente minacciate, il cui rischio di estinzione nel breve o medio termine sia concreto e sostanziale. La diretta conseguenza di questa scelta è che molte specie il cui stato di conservazione è in deterioramento e che hanno necessità di interventi di conservazione rientrano nella categoria a minor preoccupazione, se il loro declino non è sufficientemente rapido e la loro distribuzione sufficientemente ristretta per qualificarsi per una categoria di minaccia. Questa può essere la ragione per cui il numero di specie di pesci marini minacciate in Italia risulta essere piuttosto ridotto. Altre ragioni sono la dimensione delle popolazioni dei pesci marini, che sono nella maggior parte dei casi molto grandi, e la mancanza di evidenze di declino per molte specie. Date le caratteristiche biologiche delle popolazioni di pesci marini, il criterio Red List basato sul tasso di declino delle popolazioni è proprio quello più spesso adottato per stimarne il rischio di estinzione.

Tutte le specie di pesci marini a rischio di estinzione in Italia sono minacciate, esclusivamente o in concomitanza con altre cause, dall'eccesso di pesca. Questo vale anche per alcune di quelle quasi minacciate, mentre altre specie quasi minacciate lo sono a causa delle modificazioni ambientali. Per alcune specie di particolare interesse commerciale, la regolamentazione del prelievo sembra in grado di evitare l'estinzione nel breve termine, ma non di preservare popolazioni abbondanti in stato di conservazione ottimale.

Pesce spada,
Xiphias gladius,
Quasi Minacciata (NT),
Foto © Felix Sanchez Villarejo





6. BIGLIOGRAFIA

Castagnola rossa e Castagnola,
Anthias anthias e *Chromis chromis*,
A Minor Preoccupazione (LC)
Foto © Fabrizio Serena

- Butchart, S. H. M., H. R. Akçakaya, J. Chanson, J. E. M. Baillie, B. Collen, S. Quader, W. R. Turner, R. Amin, S. N. Stuart, & C. Hilton-Taylor. 2007. Improvements to the Red List Index. *PLoS One* **2**:e140.
- Coll, M., C. Piroddi, J. Steenbeek, K. Kaschner, F. Ben Rais Lasram et al. 2010. The Biodiversity of the Mediterranean Sea: Estimates, Patterns, and Threats. *PLoS ONE* **5**(8):e11842.
- IUCN. 2001. IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- IUCN. 2012. Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional and National Levels: Version 4.0. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- IUCN. 2015. Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 12. Prepared by the Standards and Petitions Subcommittee. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Relini, G., & L. Lanteri. 2010 - Osteichthyes. *Biol. Mar. Mediterr.* **17** (Suppl. 1): 649-674.
- Rondinini, C., A. Battistoni, V. Peronace, & C. Teofili (compilatori). 2013. Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- Salvati, E., M. Bo, C. Rondinini, A. Battistoni, & C. Teofili (compilatori). 2014. Lista Rossa IUCN dei coralli Italiani. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- Tunesi, L., G. Casazza, M. Dalù, G. Giorgi, & C. Silvestri. 2013. The implementation of the Marine Strategy Framework directive in Italy: Knowledge to support the management. *Biol. Mar. Mediterr.* **20**(1):35-52.



APPENDICI

Salpe,
Sarpa salpa,
A Minor Preoccupazione (LC),
Foto © Luca Rellini

APPENDICE I

Categorie di rischio di estinzione e criteri IUCN per i pesci ossei marini italiani

| Ordine | Famiglia | Specie | Nome Comune | Categoria pop. italiane | Criteri | Categoria Mediterraneo |
|-------------------------|--------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|---------|------------------------|
| NOTACANTHIFORMES | Notacanthidae | <i>Notacanthus bonaparte</i> | Notacanto | LC | | LC |
| | Notacanthidae | <i>Polyacanthonotus rissoanus</i> | Anguilla spinosa | LC | | LC |
| ANGUILLIFORMES | Chlopsidae | <i>Chlopsis bicolor</i> | Gronco bicolore | LC | | LC |
| | Muraenidae | <i>Gymnothorax unicolor</i> | Murena nera | LC | | DD |
| | Muraenidae | <i>Muraena helena</i> | Murena | LC | | LC |
| | Nemichthyidae | <i>Nemichthys scolopaceus</i> | Beccaccino di mare | LC | | LC |
| | Synphobranchidae | <i>Dysomma brevirostre</i> | Muso rognoso | LC | | DD |
| | Ophichthidae | <i>Apterichthys anguiformis</i> | Biscia di mare minore | LC | | LC |
| | Ophichthidae | <i>Apterichthys caecus</i> | Biscia di mare nuda | LC | | LC |
| | Ophichthidae | <i>Dalophis imberbis</i> | Biscia di mare mezzana | LC | | LC |
| | Ophichthidae | <i>Echelus myrus</i> | Miro | LC | | LC |
| | Ophichthidae | <i>Ophichthus ophis</i> | Pesce serpente macchiato | DD | | |
| | Ophichthidae | <i>Ophichthus rufus</i> | Biscia di mare rossa | LC | | LC |
| | Ophichthidae | <i>Ophisurus serpens</i> | Pesce serpente | LC | | LC |
| | Nettastomatidae | <i>Facciolella oxyrhyncha</i> | Facciolella | LC | | DD |
| | Nettastomatidae | <i>Nettastoma melanurum</i> | Becco d'anatra | LC | | LC |
| | Muraenesocidae | <i>Cynoponticus ferox</i> | Cino pontico | DD | | DD |
| | Congridae | <i>Ariosoma balearicum</i> | Gronco delle Baleari | LC | | LC |
| | Congridae | <i>Conger conger</i> | Gronco | LC | | LC |
| Congridae | <i>Gnathophis mystax</i> | Gronco nasuto | LC | | LC | |
| CLUPEIFORMES | Clupeidae | <i>Sardina pilchardus</i> | Sardina | LC | | LC |
| | Clupeidae | <i>Sardinella aurita</i> | Alaccia | LC | | LC |
| | Clupeidae | <i>Sardinella maderensis</i> | Alaccia di Madera | LC | | LC |
| | Clupeidae | <i>Sprattus sprattus</i> | Papalina o Spratto | LC | | DD |
| | Engraulidae | <i>Engraulis encrasicolus</i> | Acciuga o Alice | LC | | LC |
| OSMERIFORMES | Alepocephalidae | <i>Alepocephalus rostratus</i> | Testa nuda | LC | | LC |
| | Argentinidae | <i>Argentina sphyraena</i> | Argentina | LC | | LC |
| | Argentinidae | <i>Glossanodon leioglossus</i> | Argentina lingua liscia | LC | | LC |
| | Microstomatidae | <i>Microstoma microstoma</i> | Microstoma | LC | | DD |
| | Microstomatidae | <i>Nansenia oblita</i> | Nansenia | LC | | DD |
| STOMIIFORMES | Gonostomatidae | <i>Cyclothone braueri</i> | Boccatonda | LC | | LC |
| | Gonostomatidae | <i>Cyclothone pygmaea</i> | Boccatonda nana | LC | | LC |
| | Gonostomatidae | <i>Gonostoma denudatum</i> | Bocca spinosa | LC | | DD |
| | Gonostomatidae | <i>Sigmops elongatum</i> | Gonostoma a grandi denti | LC | | |
| | Sternoptychidae | <i>Argyropelecus hemigymnus</i> | Ascia d'argento (Pesce accetta) | LC | | LC |
| | Sternoptychidae | <i>Maurolicus muelleri</i> | Maurolico | LC | | LC |
| | Sternoptychidae | <i>Valenciennellus tripunctulatus</i> | Valencienello | LC | | |
| | Phosichthyidae | <i>Ichthyococcus ovatus</i> | Ittiococco | LC | | LC |
| | Phosichthyidae | <i>Vinciguerria attenuata</i> | Vinciguerria sottile | LC | | LC |
| | Phosichthyidae | <i>Vinciguerria poweriae</i> | Vinciguerria | LC | | LC |
| | Chauliodontidae | <i>Chauliodus sloani</i> | Vipera di mare | LC | | LC |
| | Stomiidae | <i>Bathophilus nigerrimus</i> | Batofilo nero | LC | | LC |
| | Stomiidae | <i>Borostomias antarcticus</i> | Borostomia atlantico | LC | | DD |

| Ordine | Famiglia | Specie | Nome Comune | Categoria pop. italiane | Criteri | Categoria Mediterraneo |
|-----------------------|-------------------|----------------------------------|------------------------------|-------------------------|---------|------------------------|
| | Stomiidae | <i>Stomias boa</i> | Drago di mare | LC | | LC |
| AULOPIFORMES | Aulopidae | <i>Aulopus filamentosus</i> | Lacerto o Merluzzo imperiale | LC | | LC |
| | Ipnopidae | <i>Bathypterois dubius</i> | Ala filosa | LC | | |
| | Chlorophthalmidae | <i>Chlorophthalmus agassizi</i> | Occhiverdi | LC | | LC |
| | Synodontidae | <i>Synodus saurus</i> | Pesce lucertola | LC | | LC |
| | Paralepididae | <i>Arctozenus risso</i> | Barracudina di Risso | LC | | LC |
| | Paralepididae | <i>Lestidiops jayakari</i> | Barracudina pseudosfirenoide | LC | | |
| | Paralepididae | <i>Lestidiops sphyrenoides</i> | Barracudina sfirenoide | LC | | LC |
| | Paralepididae | <i>Paralepis coregonoides</i> | Barracudina coregonoide | LC | | LC |
| | Paralepididae | <i>Sudis hyalina</i> | Luccio imperiale | LC | | DD |
| | Evermannellidae | <i>Evermannella balbo</i> | Evermannella | LC | | LC |
| MYCTOPHIFORMES | Myctophidae | <i>Bentosema glaciale</i> | Pesce lanterna glaciale | LC | | LC |
| | Myctophidae | <i>Ceratoscopelus maderensis</i> | Pesce lanterna di Madera | LC | | LC |
| | Myctophidae | <i>Diaphus holti</i> | Occhio lucente minore | LC | | LC |
| | Myctophidae | <i>Diaphus metopoclampus</i> | Muso lucente | LC | | LC |
| | Myctophidae | <i>Diaphus rafinesquii</i> | Occhio lucente | LC | | LC |
| | Myctophidae | <i>Electrona risso</i> | Elettrona | LC | | LC |
| | Myctophidae | <i>Gonichthys coccoi</i> | Pesce lanterna nasuto | LC | | LC |
| | Myctophidae | <i>Hygophum benoiti</i> | Pesce lampadina | LC | | LC |
| | Myctophidae | <i>Hygophum hygomii</i> | Pesce lampada | LC | | LC |
| | Myctophidae | <i>Lampanyctus crocodilus</i> | Pesce lanterna cocodrillo | LC | | LC |
| | Myctophidae | <i>Lampanyctus pusillus</i> | Pesce lanterna minore | LC | | LC |
| | Myctophidae | <i>Lobianchia dofleini</i> | Coda brillante | LC | | LC |
| | Myctophidae | <i>Lobianchia gemellarii</i> | Coda lucente | LC | | DD |
| | Myctophidae | <i>Myctophum punctatum</i> | Pesce lanterna puntato | LC | | LC |
| | Myctophidae | <i>Notoscopelus bolini</i> | Pesce lanterna piccolo | LC | | LC |
| | Myctophidae | <i>Notoscopelus elongatus</i> | Pesce lanterna sottile | LC | | LC |
| | Myctophidae | <i>Symbolophorus veranyi</i> | Simboloforo | LC | | LC |
| GADIFORMES | Moridae | <i>Eretmophorus kleinenbergi</i> | Eretmoforo | LC | | LC |
| | Moridae | <i>Gadella maraldi</i> | Gadella | LC | | LC |
| | Moridae | <i>Lepidion lepidion</i> | Musdea di fondo | LC | | LC |
| | Moridae | <i>Mora moro</i> | Moro (Mora) | LC | | LC |
| | Moridae | <i>Physiculus dalwigki</i> | Musdea nera | LC | | LC |
| | Moridae | <i>Rhynchogadus hepaticus</i> | Gadorinco | LC | | DD |
| | Gadidae | <i>Gadiculus argenteus</i> | Pesce fico | LC | | LC |
| | Gadidae | <i>Merlangius merlangus</i> | Merlano o Molo | LC | | LC |
| | Gadidae | <i>Micromesistius poutassou</i> | Melù o Potassolo | LC | | LC |

| Ordine | Famiglia | Specie | Nome Comune | Categoria pop. italiane | Criteri | Categoria Mediterraneo |
|--------------------------|----------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------|------------------------|
| | Gadidae | <i>Trisopterus luscus</i> | Busbana bruna | DD | | |
| | Gadidae | <i>Trisopterus capelanus</i> | Merluzzetto | LC | | LC |
| | Lotidae | <i>Gaidropsarus biscayensis</i> | Motella di fondale | LC | | LC |
| | Lotidae | <i>Gaidropsarus granti</i> | Motella di Grant | DD | | DD |
| | Lotidae | <i>Gaidropsarus mediterraneus</i> | Motella mediterranea | LC | | LC |
| | Lotidae | <i>Gaidropsarus vulgaris</i> | Motella maculata | LC | | LC |
| | Lotidae | <i>Molva dipterygia</i> | Molva atlantica | LC | | LC |
| | Lotidae | <i>Molva macrophthalmia</i> | Molva (Molva occhiona) | DD | | DD |
| | Lotidae | <i>Molva molva</i> | Molva | DD | | DD |
| | Phycidae | <i>Phycis blennoides</i> | Musdea o Mostella (Musdea bianca) | LC | | LC |
| | Phycidae | <i>Phycis phycis</i> | Musdea o Mostella | LC | | LC |
| | Merlucciidae | <i>Merluccius merluccius</i> | Nasello o Merluzzo | NT | | VU |
| | Macrouridae | <i>Coelorinchus caelorhincus</i> | Pesce sorcio | LC | | LC |
| | Macrouridae | <i>Coelorinchus mediterraneus</i> | Pesce sorcio mediterraneo | LC | | LC |
| | Macrouridae | <i>Coryphaenoides guentheri</i> | Pesce sorcio di Guenther | LC | | LC |
| | Macrouridae | <i>Coryphaenoides mediterraneus</i> | Calinura | LC | | LC |
| | Macrouridae | <i>Hymenocephalus italicus</i> | Pesce topino o imenocefalo | LC | | LC |
| | Macrouridae | <i>Nezumia aequalis</i> | Pesce sorcio camuso | LC | | LC |
| | Macrouridae | <i>Nezumia sclerorhynchus</i> | Pesce sorcio spinoso | LC | | LC |
| | Macrouridae | <i>Trachyrincus scabrus</i> | Pizzuto | LC | | LC |
| OPHIDIIFORMES | Ophidiidae | <i>Benthocometes robustus</i> | Brotola gialla | LC | | DD |
| | Ophidiidae | <i>Ophidion barbatum</i> | Galletto | LC | | LC |
| | Ophidiidae | <i>Ophidion rochei</i> | Galletto di Roche | LC | | DD |
| | Ophidiidae | <i>Parophidion vassali</i> | Galletto rosso | LC | | DD |
| | Bythitidae | <i>Bellottia apoda</i> | Brotola apoda | LC | | LC |
| | Bythitidae | <i>Cataetyx alleni</i> | Oculospino | LC | | LC |
| | Bythitidae | <i>Cataetyx laticeps</i> | Brotulide atlantico | LC | | LC |
| | Bythitidae | <i>Grammonus ater</i> | Brotula nera | LC | | LC |
| | Carapidae | <i>Carapus acus</i> | Galiotto | LC | | DD |
| | Carapidae | <i>Echidodon dentatus</i> | Galiotto dentato | LC | | LC |
| BATRACHOIDIFORMES | Batrachoididae | <i>Halobatrachus didactylus</i> | Pesce rospo lusitanico | DD | | |
| LOPHIIFORMES | Lophiidae | <i>Lophius budegassa</i> | Rospo o Rana pescatrice (Budego) | LC | | LC |
| | Lophiidae | <i>Lophius piscatorius</i> | Rospo o Rana pescatrice | LC | | LC |
| GOBIESOCIFORMES | Gobiesocidae | <i>Apletodon dentatus</i> | Succiascoglio microcefalo | DD | | DD |
| | Gobiesocidae | <i>Apletodon incognitus</i> | Succiascoglio minimo | DD | | DD |
| | Gobiesocidae | <i>Diplecogaster bimaculata</i> | Succiascoglio maculato | LC | | LC |

| Ordine | Famiglia | Specie | Nome Comune | Categoria pop. italiane | Criteri | Categoria Mediterraneo |
|------------------------|-----------------|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------------|---------|------------------------|
| | Gobiesocidae | <i>Gouania willdenowi</i> | Succiascoglio minore | LC | | LC |
| | Gobiesocidae | <i>Lepadogaster candolii</i> | Succiascoglio olivaceo | LC | | |
| | Gobiesocidae | <i>Lepadogaster lepadogaster</i> | Succiascoglio | LC | | |
| | Gobiesocidae | <i>Lepadogaster purpurea</i> | Succiascoglio purpureo | LC | | LC |
| | Gobiesocidae | <i>Opeatogenys gracilis</i> | Succiascoglio della posidonia | LC | | LC |
| BELONIFORMES | Exocoetidae | <i>Cheilopogon heterurus</i> | Rondone di mare | LC | | DD |
| | Exocoetidae | <i>Exocoetus volitans</i> | Pesce volante | LC | | DD |
| | Exocoetidae | <i>Hirundichthys rondeletii</i> | Rondinella di mare | LC | | LC |
| | Belonidae | <i>Belone belone</i> | Aguglia | LC | | LC |
| | Belonidae | <i>Belone svetovidovi</i> | Aguglia di Svetovidov | DD | | DD |
| | Belonidae | <i>Tylosurus acus</i> | Aguglia imperiale | LC | | LC |
| | Scomberesocidae | <i>Scomberesox saurus</i> | Costardello o Costardella | LC | | LC |
| ATHERINIFORMES | Atherinidae | <i>Atherina hepsetus</i> | Latterino | LC | | LC |
| LAMPRIFORMES | Lampridae | <i>Lampris guttatus</i> | Pesce re | DD | | DD |
| | Lophotidae | <i>Lophotus lacepede</i> | Pesce liocorno | DD | | DD |
| | Trachipteridae | <i>Trachipterus trachipterus</i> | Pesce nastro | LC | | DD |
| | Trachipteridae | <i>Zu cristatus</i> | Pesce falce | LC | | DD |
| | Regalecidae | <i>Regalecus glesne</i> | Re di aringhe | LC | | DD |
| BERYCIFORMES | Trachichthyidae | <i>Hoplostethus mediterraneus</i> | Pesce specchio/ pesce orologio | LC | | LC |
| | Berycidae | <i>Beryx decadactylus</i> | Berice rosso | DD | | DD |
| ZEIFORMES | Zeidae | <i>Zeus faber</i> | Pesce S. Pietro | LC | | LC |
| | Caproidae | <i>Capros aper</i> | Pesce tamburo | LC | | LC |
| SYNGNATHIFORMES | Centriscidae | <i>Macroramphosus scolopax</i> | Pesce trombetta | LC | | LC |
| | Syngnathidae | <i>Hippocampus guttulatus</i> | Cavalluccio marino | NT | | NT |
| | Syngnathidae | <i>Hippocampus hippocampus</i> | Cavalluccio marino camuso | NT | | NT |
| | Syngnathidae | <i>Nerophis maculatus</i> | Pesce ago macchiato | DD | | DD |
| | Syngnathidae | <i>Nerophis ophidion</i> | Pesce ago sottile | DD | | LC |
| | Syngnathidae | <i>Syngnathus abaster</i> | Pesce ago di rio | DD | | LC |
| | Syngnathidae | <i>Syngnathus acus</i> | Pesce ago | DD | | LC |
| | Syngnathidae | <i>Syngnathus phlegon</i> | Pesce ago pelagico | DD | | DD |
| | Syngnathidae | <i>Syngnathus taenionotus</i> | Pesce ago adriatico | DD | | DD |
| | Syngnathidae | <i>Syngnathus tenuirostris</i> | Pesce ago musino | DD | | DD |
| | Syngnathidae | <i>Syngnathus typhle</i> | Pesce ago cavallino | DD | | LC |
| SCORPAENIFORMES | Dactylopteridae | <i>Dactylopterus volitans</i> | Pesce civetta | LC | | LC |
| | Scorpaenidae | <i>Pontinus kuhlii</i> | Scorfano corallino | DD | | |
| | Scorpaenidae | <i>Scorpaena elongata</i> | Scorfano rosa | LC | | LC |
| | Scorpaenidae | <i>Scorpaena loppei</i> | Scorfanetto carenato | LC | | LC |
| | Scorpaenidae | <i>Scorpaena maderensis</i> | Scorfanetto squamoso | LC | | LC |
| | Scorpaenidae | <i>Scorpaena notata</i> | Scorfanetto o scorfanotto | LC | | LC |
| | Scorpaenidae | <i>Scorpaena porcus</i> | Scorfano nero | LC | | LC |
| | Scorpaenidae | <i>Scorpaena scrofa</i> | Scorfano rosso | LC | | LC |

| Ordine | Famiglia | Specie | Nome Comune | Categoria pop. italiane | Criteri | Categoria Mediterraneo |
|--------------------|---------------|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------|------------------------|
| | Scorpaenidae | <i>Scorpaenodes arenai</i> | Scorpenode mediterraneo | LC | | DD |
| | Sebastidae | <i>Helicolenus dactylopterus</i> | Scorfano di fondale | LC | | LC |
| | Triglidae | <i>Chelidonichthys cuculus</i> | Gallinella o Cappone | LC | | LC |
| | Triglidae | <i>Chelidonichthys lucerna</i> | Capone o Galinella | LC | | LC |
| | Triglidae | <i>Chelidonichthys obscurus</i> | Gallinella o Cappone (Capone gavotta) | LC | | LC |
| | Triglidae | <i>Eutrigla gurnardus</i> | Capone gorno o Gallinella o Cappone | LC | | LC |
| | Triglidae | <i>Lepidotrigla cavillone</i> | Caviglione | LC | | LC |
| | Triglidae | <i>Lepidotrigla dieuzeidei</i> | Capone spinoso | LC | | LC |
| | Triglidae | <i>Trigla lyra</i> | Gallinella o Cappone (Capone lira) | LC | | LC |
| | Triglidae | <i>Trigloporus lastoviza</i> | Gallinella o Cappone (Capone ubriaco) | LC | | |
| | Peristediidae | <i>Peristedion cataphractum</i> | Pesce forca | LC | | LC |
| | Cottidae | <i>Taurulus bubalis</i> | Scazzone marino | DD | | |
| | Liparidae | <i>Eutelichthys leptochirus</i> | Paraliparide | DD | | DD |
| PERCIFORMES | Moronidae | <i>Dicentrarchus labrax</i> | Spigola o Branzino | LC | | NT |
| | Moronidae | <i>Dicentrarchus punctatus</i> | Spigola puntata | LC | | LC |
| | Callanthiidae | <i>Callanthias ruber</i> | Canario rotondo | LC | | LC |
| | Serranidae | <i>Anthias anthias</i> | Castagnola rossa | LC | | LC |
| | Serranidae | <i>Epinephelus aeneus</i> | Cernia (Cernia bianca) | VU | A2d | NT |
| | Serranidae | <i>Epinephelus caninus</i> | Cernia (Cernia nera) | DD | | DD |
| | Serranidae | <i>Epinephelus costae</i> | Cernia dorata | VU | A2d | DD |
| | Serranidae | <i>Epinephelus marginatus</i> | Cernia (Cernia bruna) | EN | A2d | EN |
| | Serranidae | <i>Hyporthodus haifensis</i> | Cernia di Haifa | DD | | DD |
| | Serranidae | <i>Mycteroperca rubra</i> | Cernia atlantica (Cernia rossa) | LC | | LC |
| | Serranidae | <i>Serranus cabrilla</i> | Sciarrano o Perchia | LC | | LC |
| | Serranidae | <i>Serranus hepatus</i> | Sciarrano piccolo | LC | | LC |
| | Serranidae | <i>Serranus scriba</i> | Sciarrano | LC | | LC |
| | Polyprionidae | <i>Polyprion americanus</i> | Cernia o Dotto (Cernia di fondale) | VU | A2d | DD |
| | Apogonidae | <i>Apogon imberbis</i> | Re di triglie | LC | | LC |
| | Epigonidae | <i>Epigonus constanciae</i> | Epigono o Re di triglie spinoso | LC | | DD |
| | Epigonidae | <i>Epigonus denticulatus</i> | Re di triglie bruno | LC | | LC |
| | Epigonidae | <i>Epigonus telescopus</i> | Re di triglie nero | LC | | LC |
| | Epigonidae | <i>Microichthys coccoi</i> | Microittio | LC | | LC |
| | Epigonidae | <i>Microichthys sanzoi</i> | Microittio di Sanzo | LC | | DD |
| | Pomatomidae | <i>Pomatomus saltatrix</i> | Pesce serra | LC | | LC |
| | Echeneididae | <i>Echeneis naucrates</i> | Remora | DD | | |
| | Echeneididae | <i>Remora osteochir</i> | Remora del Marlin/ Remora grigia | DD | | DD |
| | Echeneididae | <i>Remora remora</i> | Remora nera | LC | | LC |
| | Carangidae | <i>Alectis alexandrina</i> | Carango di Alessandria | LC | | LC |
| | Carangidae | <i>Campogramma glaycos</i> | Leccia (Leccia fasciata) | DD | | DD |
| | Carangidae | <i>Caranx crysos</i> | Carango mediterraneo | LC | | LC |

| Ordine | Famiglia | Specie | Nome Comune | Categoria pop. italiane | Criteri | Categoria Mediterraneo |
|--------|-----------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------|------------------------|
| | Carangidae | <i>Caranx hippos</i> | Carango cavallo | DD | | DD |
| | Carangidae | <i>Caranx rhonchus</i> | Carango ronco | LC | | LC |
| | Carangidae | <i>Lichia amia</i> | Leccia | LC | | DD |
| | Carangidae | <i>Naucrates ductor</i> | Fanfano o Pesce pilota | LC | | LC |
| | Carangidae | <i>Pseudocaranx dentex</i> | Carango | DD | | DD |
| | Carangidae | <i>Seriola dumerili</i> | Ricciola | LC | | LC |
| | Carangidae | <i>Trachinotus ovatus</i> | Leccia stellata | LC | | LC |
| | Carangidae | <i>Trachurus mediterraneus</i> | Suro o Sugarello (Sugarello maggiore) | LC | | LC |
| | Carangidae | <i>Trachurus picturatus</i> | Suro o Sugarello (Sugarello pittato) | LC | | LC |
| | Carangidae | <i>Trachurus trachurus</i> | Suro o Sugarello (Suro) | LC | | LC |
| | Coryphaenidae | <i>Coryphaena equiselis</i> | Corifena dorata | DD | | |
| | Coryphaenidae | <i>Coryphaena hippurus</i> | Corifena o Lampuga | LC | | LC |
| | Bramidae | <i>Brama brama</i> | Pesce castagna | LC | | DD |
| | Haemulidae | <i>Pomadasys incisus</i> | Grugnitore bastardo | LC | | LC |
| | Sparidae | <i>Boops boops</i> | Boga | LC | | LC |
| | Sparidae | <i>Dentex dentex</i> | Dentice | LC | | VU |
| | Sparidae | <i>Dentex gibbosus</i> | Dentice gibboso | LC | | DD |
| | Sparidae | <i>Dentex macrophthalmus</i> | Dentice occhione | LC | | DD |
| | Sparidae | <i>Dentex maroccanus</i> | Dentice marocchino | LC | | DD |
| | Sparidae | <i>Diplodus annularis</i> | Sarago sparaglione | LC | | LC |
| | Sparidae | <i>Diplodus cervinus</i> | Sarago (Sarago faraone) | LC | | DD |
| | Sparidae | <i>Diplodus puntazzo</i> | Sarago pizzuto | LC | | LC |
| | Sparidae | <i>Diplodus sargus</i> | Sarago (Sarago maggiore) | LC | | LC |
| | Sparidae | <i>Diplodus vulgaris</i> | Sarago (Sarago fasciato) | LC | | LC |
| | Sparidae | <i>Lithognathus mormyrus</i> | Mormora | LC | | LC |
| | Sparidae | <i>Oblada melanura</i> | Occhiata | LC | | LC |
| | Sparidae | <i>Pagellus acarne</i> | Pagello bastardo o mafrone | LC | | LC |
| | Sparidae | <i>Pagellus bogaraveo</i> | Pagello occhione o ochialone | LC | | LC |
| | Sparidae | <i>Pagellus erythrinus</i> | Pagello fragolino | LC | | LC |
| | Sparidae | <i>Pagrus auriga</i> | Pagro (Pagro reale) | LC | | DD |
| | Sparidae | <i>Pagrus caeruleostictus</i> | Pagro | LC | | DD |
| | Sparidae | <i>Pagrus pagrus</i> | Pagro | LC | | LC |
| | Sparidae | <i>Sarpa salpa</i> | Salpa | LC | | LC |
| | Sparidae | <i>Sparus aurata</i> | Orata | LC | | LC |
| | Sparidae | <i>Spondyliosoma cantharus</i> | Tanuta | LC | | LC |
| | Centracanthidae | <i>Centracanthus cirrus</i> | Zerro musillo | LC | | LC |
| | Centracanthidae | <i>Spicara flexuosa</i> | Menola (Garizzo) | LC | | |
| | Centracanthidae | <i>Spicara maena</i> | Menola (Mennola) | LC | | LC |
| | Centracanthidae | <i>Spicara smaris</i> | Zerro | LC | | LC |
| | Sciaenidae | <i>Argyrosomus regius</i> | Ombrina bocca d'oro | CR | A2cd | LC |
| | Sciaenidae | <i>Sciaena umbra</i> | Corvina | VU | A2bd | VU |
| | Sciaenidae | <i>Umbrina cirrosa</i> | Ombrina | DD | | VU |

| Ordine | Famiglia | Specie | Nome Comune | Categoria pop. italiane | Criteri | Categoria Mediterraneo |
|--------|----------------|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------|---------|------------------------|
| | Mullidae | <i>Mullus barbatus</i> | Triglia di fango | LC | | LC |
| | Mullidae | <i>Mullus surmuletus</i> | Triglia di scoglio | LC | | LC |
| | Kyphosidae | <i>Kyphosus sectatrix</i> | Salpa delle Bermude | DD | | DD |
| | Pomacentridae | <i>Chromis chromis</i> | Castagnola | LC | | LC |
| | Cepolidae | <i>Cepola macrophthalma</i> | Cepola | LC | | LC |
| | Mugilidae | <i>Chelon labrosus</i> | Cefalo o Bosega | LC | | LC |
| | Mugilidae | <i>Liza aurata</i> | Cefalo dorato o Lotregano | LC | | LC |
| | Mugilidae | <i>Liza ramada</i> | Cefalo calamita | LC | | LC |
| | Mugilidae | <i>Liza saliens</i> | Cefalo verzelata | LC | | LC |
| | Mugilidae | <i>Mugil cephalus</i> | Cefalo mazzone o Volpina | LC | | LC |
| | Mugilidae | <i>Oedalechilus labeo</i> | Cefalo labbrone | LC | | LC |
| | Sphyraenidae | <i>Sphyraena sphyraena</i> | Luccio marino o barracuda | LC | | LC |
| | Sphyraenidae | <i>Sphyraena viridensis</i> | Barracuda boccagialla | LC | | LC |
| | Labridae | <i>Acantholabrus palloni</i> | Tordo di fondale | LC | | LC |
| | Labridae | <i>Coris julis</i> | Donzella | LC | | LC |
| | Labridae | <i>Ctenolabrus rupestris</i> | Tordo dorato | LC | | LC |
| | Labridae | <i>Labrus bergylta</i> | Tordo | LC | | |
| | Labridae | <i>Labrus merula</i> | Tordo nero | LC | | LC |
| | Labridae | <i>Labrus mixtus</i> | Tordo fischiotto | LC | | LC |
| | Labridae | <i>Labrus viridis</i> | Tordo marvizzo | LC | | VU |
| | Labridae | <i>Lappanella fasciata</i> | Tordo canino | LC | | LC |
| | Labridae | <i>Symphodus cinereus</i> | Tordo grigio | LC | | LC |
| | Labridae | <i>Symphodus doderleini</i> | Tordo fasciato | LC | | LC |
| | Labridae | <i>Symphodus mediterraneus</i> | Tordo rosso | LC | | LC |
| | Labridae | <i>Symphodus melanocercus</i> | Tordo codanera | LC | | LC |
| | Labridae | <i>Symphodus melops</i> | Tordo occhionero | LC | | LC |
| | Labridae | <i>Symphodus ocellatus</i> | Tordo ocellato | LC | | LC |
| | Labridae | <i>Symphodus roissali</i> | Tordo verde | LC | | LC |
| | Labridae | <i>Symphodus rostratus</i> | Tordo musolungo | LC | | LC |
| | Labridae | <i>Symphodus tinca</i> | Tordo pavone | LC | | LC |
| | Labridae | <i>Thalassoma pavo</i> | Donzella pavonina | LC | | LC |
| | Labridae | <i>Xyrichthys novacula</i> | Pesce pettine | LC | | LC |
| | Scaridae | <i>Sparisoma cretense</i> | Scaro/Pesce pappagallo | LC | | LC |
| | Zoarcidae | <i>Melanostigma atlanticum</i> | Melanostigma atlantico | DD | | |
| | Trachinidae | <i>Echiichthys vipera</i> | Tracina vipera o tracina o ragno | LC | | LC |
| | Trachinidae | <i>Trachinus araneus</i> | Tracina (Tracina ragno) | LC | | LC |
| | Trachinidae | <i>Trachinus draco</i> | Tracina (Tracina drago) | LC | | LC |
| | Trachinidae | <i>Trachinus radiatus</i> | Tracina (Tracina raggiata) | LC | | LC |
| | Uranoscopidae | <i>Uranoscopus scaber</i> | Pesce prete o Lucerna | LC | | LC |
| | Tripterygiidae | <i>Tripterygion delaisi</i> | Peperoncino giallo | LC | | LC |
| | Tripterygiidae | <i>Tripterygion melanurum</i> | Peperoncino minore | LC | | LC |
| | Tripterygiidae | <i>Tripterygion tripteronotus</i> | Peperoncino | LC | | LC |
| | Clinidae | <i>Clinitrachus argentatus</i> | Bavosella d'alga | NT | | LC |
| | Blenniidae | <i>Aidablennius sphyinx</i> | Bavosa sfinge | LC | | LC |

| Ordine | Famiglia | Specie | Nome Comune | Categoria pop. italiane | Criteri | Categoria Mediterraneo |
|--------|---------------|--------------------------------------|---------------------------|-------------------------|---------|------------------------|
| | Blenniidae | <i>Blennius ocellaris</i> | Bavosa occhiuta | LC | | LC |
| | Blenniidae | <i>Coryphoblennius galerita</i> | Bavosa galletto | LC | | LC |
| | Blenniidae | <i>Hypoleurochilus bananensis</i> | Bavosa cornuta maggiore | DD | | DD |
| | Blenniidae | <i>Lipophrys trigloides</i> | Bavosa capone | LC | | LC |
| | Blenniidae | <i>Microlipophrys adriaticus</i> | Bavosa adriatica | LC | | LC |
| | Blenniidae | <i>Microlipophrys canevae</i> | Bavosa gote gialle | LC | | LC |
| | Blenniidae | <i>Microlipophrys dalmatinus</i> | Bavosa dalmatina | LC | | LC |
| | Blenniidae | <i>Microlipophrys nigriceps</i> | Bavosa rossa | LC | | LC |
| | Blenniidae | <i>Parablennius gattorugine</i> | Bavosa ruggine | LC | | LC |
| | Blenniidae | <i>Parablennius incognitus</i> | Bavosa mediterranea | LC | | LC |
| | Blenniidae | <i>Parablennius pilicornis</i> | Bavosa africana | LC | | LC |
| | Blenniidae | <i>Parablennius rouxi</i> | Bavosa bianca | LC | | LC |
| | Blenniidae | <i>Parablennius sanguinolentus</i> | Bavosa sanguigna | LC | | LC |
| | Blenniidae | <i>Parablennius tentacularis</i> | Bavosa cornuta | LC | | LC |
| | Blenniidae | <i>Parablennius zvonimiri</i> | Bavosa cervina | LC | | LC |
| | Blenniidae | <i>Salaria basilisca</i> | Bavosa basilisco | LC | | LC |
| | Blenniidae | <i>Salaria pavo</i> | Bavosa pavone | LC | | LC |
| | Blenniidae | <i>Scartella cristata</i> | Bavosa crestata | LC | | LC |
| | Ammodytidae | <i>Gymnammodytes cicerelus</i> | Cicerello | NT | | LC |
| | Callionymidae | <i>Callionymus fasciatus</i> | Dragoncello fasciato | LC | | LC |
| | Callionymidae | <i>Callionymus lyra</i> | Dragoncello | LC | | LC |
| | Callionymidae | <i>Callionymus maculatus</i> | Dragoncello macchiato | LC | | LC |
| | Callionymidae | <i>Callionymus pusillus</i> | Dragoncello turchese | LC | | LC |
| | Callionymidae | <i>Callionymus risso</i> | Dragoncello minore | LC | | LC |
| | Callionymidae | <i>Synchiropus phaeton</i> | Dragoncello rosa | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Aphia minuta</i> | Rossetto | LC | | |
| | Gobiidae | <i>Buenia affinis</i> | Ghiozzetto di De Buen | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Chromogobius quadrivittatus</i> | Ghiozzetto quadrifasciato | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Chromogobius zebratus</i> | Ghiozzetto rigato | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Corcyrogobius liechtensteini</i> | Ghiozzo di Liechtenstein | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Crystallogobius linearis</i> | Ghiozzetto cristallino | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Deltentosteus collonianus</i> | Ghiozzetto dentato | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Deltentosteus quadrimaculatus</i> | Ghiozzo quadrimaculato | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Didogobius schlieweni</i> | Ghiozzo leucomaculato | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Didogobius splechnai</i> | Ghiozzetto isolano | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Gammogobius steinitzi</i> | Ghiozzetto di Marsiglia | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Gobius ater</i> | Gobio di Bellotti | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Gobius auratus</i> | Ghiozzo dorato | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Gobius bucchichi</i> | Ghiozzo rasposo | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Gobius cobitis</i> | Ghiozzo testone | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Gobius couchi</i> | Ghiozzo di Couch | LC | | DD |
| | Gobiidae | <i>Gobius cruentatus</i> | Ghiozzo boccarossa | LC | | LC |

| Ordine | Famiglia | Specie | Nome Comune | Categoria pop. italiane | Criteri | Categoria Mediterraneo |
|--------|--------------|------------------------------------|--------------------------|-------------------------|---------|------------------------|
| | Gobiidae | <i>Gobius fallax</i> | Ghiozzo fallace | LC | | DD |
| | Gobiidae | <i>Gobius geniporus</i> | Ghiozzo geniporo | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Gobius kolombatovici</i> | Ghiozzo di Kolombatovic | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Gobius niger</i> | Ghiozzo nero | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Gobius paganellus</i> | Paganello | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Gobius roulei</i> | Ghiozzo variegato | DD | | DD |
| | Gobiidae | <i>Gobius vittatus</i> | Ghiozzo listato | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Gobius xanthocephalus</i> | Ghiozzo testagialla | LC | | DD |
| | Gobiidae | <i>Knipowitschia caucasica</i> | Ghiozzo caucasico | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Lebetus guilleti</i> | Ghiozzo francese | DD | | DD |
| | Gobiidae | <i>Lesueurigobius friesii</i> | Ghiozzo a grandi scaglie | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Lesueurigobius suerii</i> | Ghiozzo blu | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Millerigobius macrocephalus</i> | Ghiozzo nano di Miller | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Odondebuena balearica</i> | Ghiozzo delle Baleari | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Pomatoschistus bathi</i> | Ghiozzetto di Bath | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Pomatoschistus knerii</i> | Ghiozzetto del Giglio | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Pomatoschistus marmoratus</i> | Ghiozzetto marmorato | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Pomatoschistus microps</i> | Ghiozzetto baltico | LC | | CR |
| | Gobiidae | <i>Pomatoschistus minutus</i> | Ghiozzetto minuto | DD | | VU |
| | Gobiidae | <i>Pomatoschistus norvegicus</i> | Ghiozzetto norvegese | DD | | DD |
| | Gobiidae | <i>Pomatoschistus pictus</i> | Ghiozzetto pittato | DD | | DD |
| | Gobiidae | <i>Pomatoschistus quagga</i> | Ghiozzetto quagga | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Pomatoschistus tortonesei</i> | Ghiozzetto di Faro | NT | | EN |
| | Gobiidae | <i>Pseudaphya ferreri</i> | Ghiozzetto pelagico | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Speleogobius trigloides</i> | Ghiozzo cavernicolo | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Thorogobius ephippiatus</i> | Ghiozzo leopardo | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Thorogobius macrolepis</i> | Ghiozzo gattopardo | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Vanneaugobius dollfusi</i> | Ghiozzo di Dollfus | LC | | |
| | Gobiidae | <i>Zebra zebra</i> | Ghiozzetto zebra | LC | | LC |
| | Gobiidae | <i>Zosterisessor ophiocephalus</i> | Ghiozzo Gò | LC | | LC |
| | Gempylidae | <i>Ruvettus pretiosus</i> | Ruvetto | LC | | LC |
| | Trichiuridae | <i>Lepidopus caudatus</i> | Pesce sciabola | LC | | LC |
| | Trichiuridae | <i>Trichiurus lepturus</i> | Pesce coltello | DD | | LC |
| | Scombridae | <i>Auxis rochei</i> | Biso o Tombarello | LC | | LC |
| | Scombridae | <i>Euthynnus alletteratus</i> | Tonnetto o Alletterato | LC | | LC |
| | Scombridae | <i>Katsuwonus pelamis</i> | Tonnetto striato | LC | | LC |
| | Scombridae | <i>Orcynopsis unicolor</i> | Palamita bianca | LC | | LC |
| | Scombridae | <i>Sarda sarda</i> | Palamita | LC | | LC |
| | Scombridae | <i>Scomber colias</i> | Lanzardo/ cavalla | LC | | NT |
| | Scombridae | <i>Scomber scombrus</i> | Sgombro | VU | A2cd | LC |
| | Scombridae | <i>Thunnus alalunga</i> | Alalunga | LC | | LC |
| | Scombridae | <i>Thunnus thynnus</i> | Tonno o Tonno rosso | NT | | EN |

| Ordine | Famiglia | Specie | Nome Comune | Categoria pop. italiane | Criteri | Categoria Mediterraneo |
|--------------------------|----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------|------------------------|
| | Xiphiidae | <i>Xiphias gladius</i> | Pesce spada | NT | | NT |
| | Luvaridae | <i>Luvarus imperialis</i> | Pesce imperatore | LC | | LC |
| | Istiophoridae | <i>Kajikia albida</i> | Marlin bianco | DD | | DD |
| | Istiophoridae | <i>Tetrapturus belone</i> | Aguglia imperiale | LC | | LC |
| | Istiophoridae | <i>Tetrapturus georgii</i> | Marlin squame rotonde | DD | | |
| | Centrolophidae | <i>Centrolophus niger</i> | Ricciola di fondale | NT | | LC |
| | Centrolophidae | <i>Schedophilus medusophagus</i> | Mangiameduse | LC | | LC |
| | Centrolophidae | <i>Schedophilus ovalis</i> | Centrolofo viola | LC | | LC |
| | Nomeidae | <i>Cubiceps gracilis</i> | Centrolofo alalunga | DD | | DD |
| | Tetragonuridae | <i>Tetragonurus cuvieri</i> | Tetragonuro | LC | | LC |
| | Stromateidae | <i>Stromateus fiatola</i> | Fieto | DD | | DD |
| PLEURONECTIFORMES | Bothidae | <i>Arnoglossus imperialis</i> | Suacia imperiale | LC | | LC |
| | Bothidae | <i>Arnoglossus kessleri</i> | Zanchetta o Suacia (Suacia fosca) | DD | | DD |
| | Bothidae | <i>Arnoglossus laterna</i> | Zanchetta o Suacia | LC | | LC |
| | Bothidae | <i>Arnoglossus rueppelii</i> | Suacia cianchetta | LC | | LC |
| | Bothidae | <i>Arnoglossus thori</i> | Suacia mora | LC | | LC |
| | Bothidae | <i>Bothus podas</i> | Rombo di rena | LC | | LC |
| | Citharidae | <i>Citharus linguatula</i> | Linguattola | LC | | LC |
| | Pleuronectidae | <i>Platichthys flesus</i> | Passera | DD | | NT |
| | Cynoglossidae | <i>Symphurus ligulatus</i> | Lingua lunga | LC | | LC |
| | Cynoglossidae | <i>Symphurus nigrescens</i> | Lingua di cane | LC | | LC |
| | Scophthalmidae | <i>Lepidorhombus boscii</i> | Rombo quattrocchi | LC | | LC |
| | Scophthalmidae | <i>Lepidorhombus whiffiagonis</i> | Rombo giallo | LC | | LC |
| | Scophthalmidae | <i>Scophthalmus maximus</i> | Rombo chiodato | EN | A2d | NT |
| | Scophthalmidae | <i>Scophthalmus rhombus</i> | Rombo comune | LC | | LC |
| | Scophthalmidae | <i>Zeugopterus regius</i> | Rombo peloso | LC | | DD |
| | Soleidae | <i>Bathysolea profundicola</i> | Sogliola di profondità | DD | | DD |
| | Soleidae | <i>Buglossidium luteum</i> | Sogliola gialla | LC | | LC |
| | Soleidae | <i>Microchirus ocellatus</i> | Sogliola occhiuta | LC | | LC |
| | Soleidae | <i>Microchirus variegatus</i> | Sogliola fasciata | LC | | LC |
| | Soleidae | <i>Monochirus hispidus</i> | Sogliola pelosa | DD | | DD |
| | Soleidae | <i>Pegusa impar</i> | Sogliola adriatica | LC | | DD |
| | Soleidae | <i>Pegusa lascaris</i> | Sogliola nasuta | LC | | DD |
| | Soleidae | <i>Solea aegyptiaca</i> | Sogliola egiziana | LC | | LC |
| | Soleidae | <i>Solea solea</i> | Sogliola | LC | | LC |
| | Soleidae | <i>Synapturichthys kleinii</i> | Sogliola turca | LC | | DD |
| TETRAODONTIFORMES | Balistidae | <i>Balistes capriscus</i> | Pesce balestra | LC | | |
| | Tetraodontidae | <i>Lagocephalus lagocephalus</i> | Capolepre | LC | | LC |
| | Molidae | <i>Mola mola</i> | Pesce luna | LC | | DD |
| | Molidae | <i>Ranzania laevis</i> | Pesce luna troncato | DD | | |

APPENDICE II

Specie NA (per le quali non si valuta il rischio di estinzione in Italia)

| Ordine | Famiglia | Specie | Razionale | |
|------------------|-----------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------|
| Notacanthiformes | Halosauridae | <i>Halosaurus ovenii</i> | occasionale | |
| Anguilliformes | Muraenidae | <i>Enchelycore anatina</i> | occasionale | |
| | Ophichthidae | <i>Pisodonophis semicinctus</i> | occasionale | |
| Clupeiformes | Dussumieriidae | <i>Etrumeus golanii</i> | occasionale | |
| Aulopiformes | Synodontidae | <i>Saurida lessepsianus</i> | occasionale | |
| Gadiformes | Bregmacerotidae | <i>Bregmaceros atlanticus</i> | occasionale | |
| Lophiiformes | Chaunacidae | <i>Chaunax suttkusi</i> | occasionale | |
| Beloniformes | Hemiramphidae | <i>Hemiramphus far</i> | occasionale | |
| | Trachichthyidae | <i>Gephyroberyx darwinii</i> | occasionale | |
| Beryciformes | Berycidae | <i>Beryx splendens</i> | occasionale | |
| Zeiformes | Zeidae | <i>Zenopsis conchifer</i> | occasionale | |
| Syngnathiformes | Fistulariidae | <i>Fistularia commersonii</i> | occasionale | |
| Scorpaeniformes | Platycephalidae | <i>Platycephalus indicus</i> | occasionale | |
| | | <i>Elates ransonnettii</i> | occasionale | |
| | Scorpaenidae | <i>Pterois miles</i> | occasionale | |
| | Perciformes | Serranidae | <i>Cephalopholis taeniops</i> | occasionale |
| | | | <i>Epinephelus coioides</i> | occasionale |
| Carangidae | | <i>Elagatis bipinnulata</i> | occasionale | |
| | | <i>Seriola carpenteri</i> | occasionale | |
| | | <i>Seriola fasciata</i> | occasionale | |
| | | <i>Seriola rivoliana</i> | occasionale | |
| | Haemulidae | <i>Pomadasys stridens</i> | occasionale | |
| | Acanthuridae | <i>Acanthurus chirurgus</i> | occasionale | |
| | | <i>Zebrasoma xanthurum</i> | introdotta | |
| | Acropomatidae | <i>Synagrops japonicus</i> | introdotta | |
| | Kyphosidae | <i>Kyphosus incisor</i> | occasionale | |
| | Pomacentridae | <i>Abudefduf vaigiensis</i> | occasionale | |
| | Scombridae | <i>Acanthocybium solandri</i> | occasionale | |
| | Istiophoridae | <i>Istiompax indica</i> | occasionale | |
| | Nomeidae | <i>Cubiceps capensis</i> | occasionale | |
| | | <i>Psenes pellucidus</i> | occasionale | |

| Ordine | Famiglia | Specie | Razionale |
|-------------------|----------------|----------------------------------|-------------|
| | Stromateidae | <i>Pampus argenteus</i> | occasionale |
| | Anarhichadidae | <i>Anarhichas lupus</i> | occasionale |
| | Leiognathidae | <i>Equulites klunzingeri</i> | occasionale |
| | Lutjanidae | <i>Lutjanus jocu</i> | occasionale |
| | Oplegnathidae | <i>Oplegnathus fasciatus</i> | occasionale |
| | Pinguipedidae | <i>Pinguipes brasilianus</i> | introdotta |
| | Priacanthidae | <i>Cookeolus japonicus</i> | occasionale |
| | | <i>Priacanthus arenatus</i> | occasionale |
| | Siganidae | <i>Siganus rivulatus</i> | occasionale |
| | | <i>Siganus luridus</i> | occasionale |
| | Terapontidae | <i>Pelates quadrilineatus</i> | occasionale |
| | | <i>Terapon theraps</i> | occasionale |
| Pleuronectiformes | Soleidae | <i>Microchirus hexophthalmus</i> | occasionale |
| Tetraodontiformes | Tetraodontidae | <i>Arothron hispidus</i> | occasionale |
| | | <i>Lagocephalus sceleratus</i> | occasionale |
| | | <i>Sphoeroides marmoratus</i> | occasionale |
| | | <i>Sphoeroides pachygaster</i> | occasionale |
| | | <i>Diodon hystrix</i> | occasionale |
| | Monacanthidae | <i>Stephanolepis diaspros</i> | occasionale |
| | Ostraciidae | <i>Rhinesomus triqueter</i> | occasionale |

APPENDICE III

Specie NE (per le quali non è stato possibile valutare il rischio di estinzione in Italia)

| Ordine | Famiglia | Specie | Categoria ITALIA |
|----------------|----------------------------|--------------------------------|------------------|
| Aulopiformes | Alepisauridae | <i>Alepisaurus ferox</i> | NE |
| Anguilliformes | Muraenidae | <i>Anarchias euryurus</i> | NE |
| Perciformes | Istiophoridae | <i>Istiophorus albicans</i> | NE |
| | Lobotidae | <i>Lobotes surinamensis</i> | NE |
| | Echeneididae | <i>Remora australis</i> | NE |
| | | <i>Remora brachyptera</i> | NE |
| | Scombridae | <i>Scomberomorus tritor</i> | NE |
| Sciaenidae | <i>Umbrina canariensis</i> | NE | |
| | <i>Umbrina ronchus</i> | NE | |
| Beloniformes | Exocoetidae | <i>Exocoetus obtusirostris</i> | NE |



REALIZZATO DA



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

 **Federparchi**

FEDERAZIONE ITALIANA PARCHI E RISERVE NATURALI



EUROPARC
SEZIONE ITALIANA



WWW.IUCN.IT