

PESCI

Epinephelus marginatus (Lowe , 1834)

regno animali

fam. Serranidae



Fonte immagine Foto A. Carbone

La cernia bruna (*Epinephelus marginatus*) è uno dei più grandi pesci stanziali che il subacqueo possa incontrare nel Mar Mediterraneo ed è stata per molti decenni la preda più ambita del pescatore subacqueo. Per molti anni è stata chiamata "*Epinephelus guaza*" e su alcuni manuali compare ancora questo nome che in realtà si riferisce ad una specie di cernia presente nei mari americani.

Il nome *Epinephelus guaza*, che è stato ufficialmente in uso fino ai primi anni '90 e che si trova ancora in alcune guide e siti web, è sbagliato perché si tratta del nome che Pehr Löfling, naturalista del '700 e allievo di Linneo, attribuì in origine ad una specie di cernia del genere *Mycteroperca* da lui osservata lungo le coste del Venezuela. Il giovane naturalista morì poco dopo il suo rientro dal viaggio in Sud America e Linneo, che cercò di mettere in ordine i suoi appunti di viaggio, finì col pensare che il *Labrus guaza*, a cui Löfling faceva riferimento negli appunti stessi, fosse stato trovato dal giovane in Spagna, dove aveva vissuto prima di partire. Solo molti anni dopo, nel 1991, controllando dettagliatamente la descrizione di questo pesce, ci si rese conto che non corrispondeva affatto alla nostra cernia bruna.

Per molti anni si è fatta anche molta confusione tra due specie di cernia del Mediterraneo, abbastanza simili tra loro benché si trovino in zone geografiche diverse: la cernia di Haifa (*Hyporthodus haifensis*) e la cernia bruna. Le due specie sono state comprese sotto lo stesso nome, appunto *Epinephelus guaza*, finché non ci si è resi conto che si trattava di specie differenti (la cernia di Haifa non è presente nel Mediterraneo nord occidentale).

La cernia bruna è un pesce di grosse dimensioni, che mostra un grosso corpo, con un capo voluminoso e soprattutto con una bocca molto ampia. La pinna dorsale è grande e si mostra unica, ma suddivisa in due parti. La parte anteriore è sorretta da spine, con gli apici delle stesse che fuoriescono liberi sopra la membrana della pinna e sono di lunghezza crescente al suo centro. La parte posteriore ha invece forma arrotondata, con i raggi che hanno la stessa altezza della membrana che si trova tra i raggi stessi, dando a questa parte di pinna un aspetto uniforme. La pinna caudale ha le stesse caratteristiche, con i raggi della stessa misura dei lembi di membrana che si trovano tra i raggi stessi, conferendo anche a questa pinna un forma arrotondata uniforme. Le pinne pettorali appaiono ben arrotondate anch'esse e quella anale mostra solo i primi raggi sporgenti dalla pinna. L'opercolo mostra tre spine ed è carente di dentellatura longitudinale. Le scaglie sono presenti anche sulle mascelle di questo animale e la sua dentatura appare robusta, con denti appuntiti e piuttosto sviluppati.

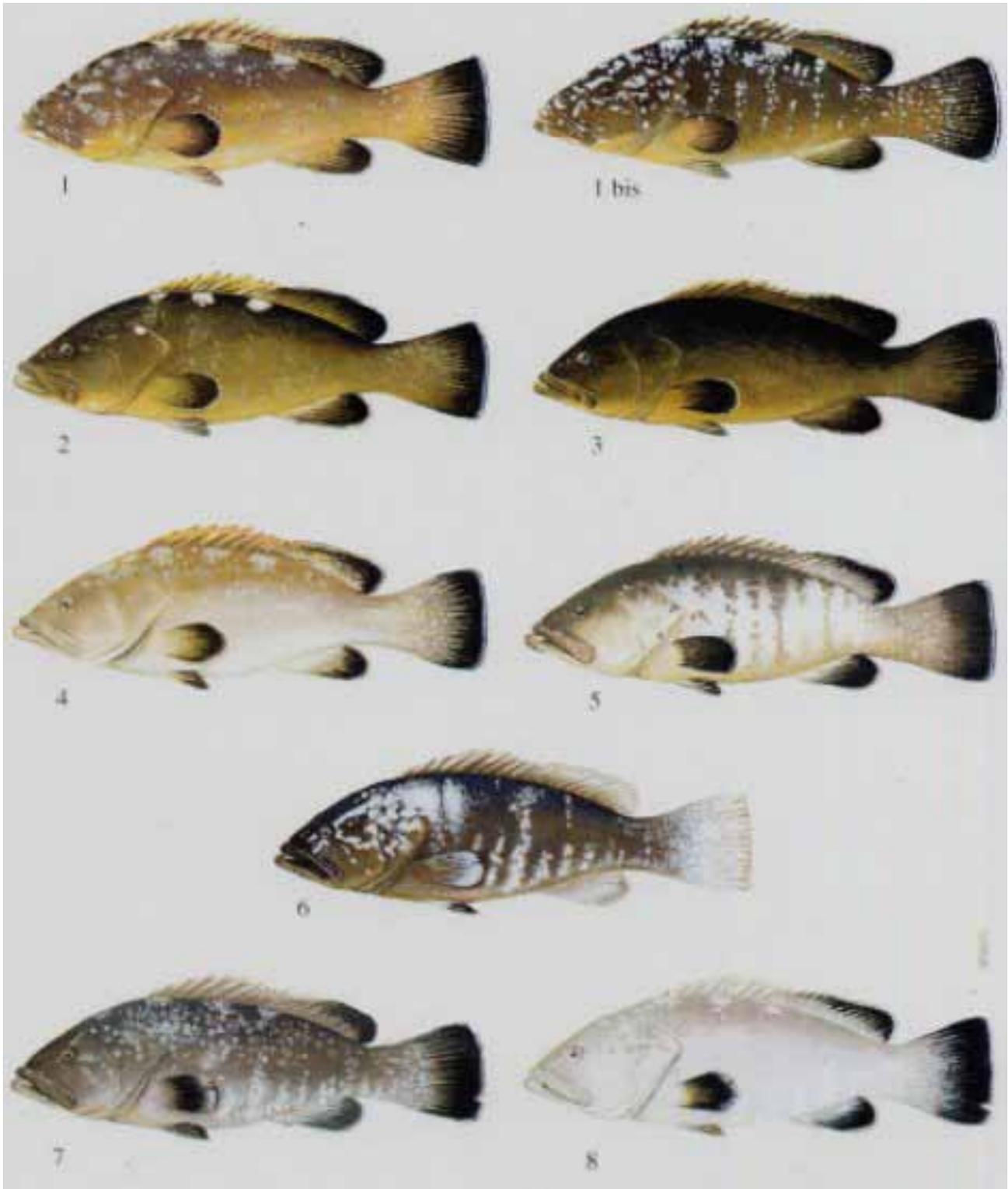
Le dimensioni degli esemplari di questa specie possono essere anche molto rilevanti e sfiorare, in esemplari eccezionali, il metro e mezzo (140 cm) di lunghezza. La taglia massima che può essere raggiunta dalla cernia bruna è però pari a circa 120 centimetri di lunghezza, che corrisponde ad un'età di almeno quarant'anni. Le taglie più comuni di questi pesci sono invece comprese tra mezzo metro e un metro di lunghezza, con pesi che si aggirano tra i 30 ed i 50 chilogrammi.

Le colorazioni della cernia bruna, dette "livree", sono state osservate e descritte da più di un ricercatore; le più spettacolari sono legate al periodo della riproduzione, ma anche in condizioni normali i colori possono cambiare leggermente in risposta a diversi stimoli.

La livrea è molto varia e colorata; quella di base è marrone, più verdastra negli esemplari giovani, con numerose maculature biancastre o giallo chiaro. Soprattutto negli esemplari giovani, sulla parte dorsale anteriore che si trova sotto la pinna dorsale, le maculature si organizzano a formare da grosse chiazze a bande fatte dalle stesse maculature ravvicinate. In questa specie il ventre, la cui superficie è molto ridotta, appare giallastro più o meno uniforme. Le due colorazioni, dorsale e ventrale, sfumano tra loro e possono realizzare colorazioni molto varie e diverse da esemplare ad esemplare.

Chiunque abbia incontrato sott'acqua una piccola cernia ha potuto osservare che essa è in grado di "cambiare colore", ovvero, nel giro di qualche secondo, di accentuare il contrasto tra le macchie chiare e la colorazione di base scura.

Questa reazione serve al pesce per confondersi meglio con le alghe e le spugne che incrostano il fondo. In altre occasioni, le macchie chiare possono scomparire quasi del tutto, anche se per poco tempo. Il motivo ancora non è chiaro ma sembra che quest'ultima sia una colorazione indotta legata all'aggressività.



Riproduzione di un disegno che illustra le diverse livree della cernia bruna. Nel disegno le prime quattro sono livree comuni, legate a stati emotivi (paura, aggressività...) dell'animale, mentre le restanti cinque sono correlate all'attività sessuale.

In particolare, la n° 6 rappresenta il maschio "silver", in riproduzione, la n° 7 e la n° 8 sono anch'esse tipicamente maschili, ma precedono e seguono il periodo riproduttivo.

Fonte immagine

da: Zabala M., Lousy P., Garcia-Rubies A. & V., Gracia; 1997 - "Socio-behavioural context of reproduction in Mediterranean dusky grouper *Epinephelus marginatus* (Lowe, 1834) (Pisces, Serranidae) in the Medes Islands Marine Reserve (NW Mediterranean, Spain), "; *Scientia Marina* 61 (1): 79-89.

Le livree più particolari ed interessanti, però, sono tipiche del periodo riproduttivo. In questo periodo le femmine diventano leggermente più chiare, mentre la colorazione dei maschi dominanti è caratterizzata da un insieme di disegni chiari (grigio-bianchi) su fondo quasi nero, diversi da quelli che si osservano sulla livrea principale. In questa livrea maschile si possono scorgere strisce argentate che formano dei raggi intorno all'occhio. Inoltre l'opercolo appare coperto di macchie chiare ben visibili, la parte posteriore del corpo si copre di strisce argentate, più marcate ventralmente, l'iride acquista un aspetto brillante, schiarendosi, e le pinne impari diventano grigie, perdendo il caratteristico margine scuro.

La cernia bruna vive in ambienti rocciosi nei quali individua la propria tana, colonizzando anfratti o cavità. Per questo è considerata una specie semi-criptica. L'ambiente sottomarino preferito da questo pesce presenta le caratteristiche indispensabili per il suo insediamento; è quindi ricco di fenditure nella roccia, accumuli di massi e scogli, o detriti di frana. È facile scorgerlo anche all'interno delle praterie di posidonia, soprattutto durante le fasi giovanili.

Nei fondali più adatti ad ospitare gli esemplari di questa specie sono inoltre importanti la pendenza media e la presenza di massi. Questi ultimi devono essere molto grandi e poggiati in modo irregolare sul fondale, in maniera che contribuiscano ad aumentare le probabilità per le cernie di trovare tane e rifugi temporanei.

Dopo alcune osservazioni effettuate in aree protette è stato scoperto che la preferenza per i fondali più ripidi è influenzata dalle dimensioni degli individui; più una cernia è grande, meno essa sente il bisogno di nascondersi, ed è quindi disposta a nuotare su fondali maggiormente inclinati e quasi verticali.

Si tratta di un pesce che si muove solitario sui fondali per gran parte della sua vita. Normalmente lo si vede nuotare lento e compassato, ma spesso nelle vicinanze della roccia ricca di rifugi. "Possiede" infatti una tana principale e altre tane identificate sul fondale come rifugi temporanei. Sembra anche che dove è possibile le tane siano scelte con almeno due aperture, per consentire la fuga all'animale. Le tane non sono per nulla comode perché sono poco più grandi della cernia che le abita. In questo modo questi grossi pesci evitano visite di intrusi e comunque di predatori più grandi di loro e possono, aprendo la bocca e puntando le spine dell'opercolo, puntellarsi alle pareti del rifugio, impedendo a chiunque di tirarli fuori di lì. Ne sanno qualcosa i subacquei, quando arpionano questi animali all'interno della loro tana.

In realtà sui fondali si possono formare piccoli gruppetti di cernie, costituiti da circa una decina di individui, che interagiscono soprattutto nel periodo riproduttivo.

Anche la profondità alla quale è possibile incontrare le cernie dipende in parte dalle loro dimensioni. In generale, le cernie più grandi vivono a profondità maggiori, e in acque dove non esiste protezione per loro possono spingersi ancora più in profondità, secondo alcuni perché sembrano scacciate dalla potenziale presenza di pescatori subacquei. Nelle zone meno profonde si trovano invece gli individui più giovani. Nei luoghi dove esiste protezione, come nelle aree marine protette, le cernie, sia grandi che piccole, si incontrano in gran numero soprattutto ad una profondità compresa tra i 15 e i 20 metri.

Qualche volta, soprattutto i giovani esemplari, possono nuotare su fondali intorno ai 10 metri di profondità, mentre alcuni grossi esemplari possono trovarsi anche oltre i 20 metri sotto il livello del mare e fino a 50 metri di profondità. Sembra comunque siano state segnalate cernie di questa specie, comunque rarissime, su fondali intorno ai 300 metri di profondità

La cernia bruna si trova all'apice della catena trofica dell'ambiente dei fondi rocciosi costieri: si nutre di crostacei, come granchi, pesci e molluschi, in particolare polpi; è un predatore che caccia all'aperto.

Per contro le sue carni pregiate ne fanno una preda non solo per l'uomo, ma probabilmente anche per alcuni cetacei, come i tursiopi, che possono catturare esemplari di media o piccola taglia.

La cernia bruna ha un ciclo vitale lento ed è una specie che cambia sesso nel corso della crescita. Si tratta infatti di un animale ermafrodita proteroginico (cioè prima sviluppa la parte sessuale femminile e successivamente quella maschile), e cambia sesso passando da femmina a maschio quando raggiunge certe dimensioni e certe età.

Gli individui maturano come femmine solo intorno ai cinque anni di età, cioè più o meno quando raggiungono i 45 centimetri di lunghezza, e possono subire un'inversione sessuale, diventando maschi pronti per la riproduzione, intorno ai 9-12 anni, quando raggiungono i 60-90 centimetri. Talvolta possono diventare maschi anche più tardi, ossia tra i 12 ed i 16 anni.



Fonte immagine Foto M. Muratore



Fonte immagine Foto B&B Diving Center



Fonte immagine Foto M. Benvenuti



Fonte immagine Foto L. Capurro



Fonte immagine Foto L. Tunesi



Fonte immagine Foto L. Capurro

La trasformazione da femmina a maschio dipende anche da stimoli socio-comportamentali: se sono presenti molti individui di grandi dimensioni, non è detto che tutti i "candidati" cambino sesso diventando maschi, perché non sarebbero necessari. Al contrario, se la popolazione è costituita solo da individui giovani, allora alcuni cambieranno sesso e diventeranno maschi prima di raggiungere i 60-90 cm di taglia.

La riproduzione è un evento complesso per questi animali, nel corso del quale si formano colonie, formate da un maschio dominante e diverse femmine, e vengono sfoggiate livree ed attuati comportamenti particolari. Il maschio dominante forma un gruppo con alcune femmine. Il numero di femmine calcolato è di 7 per ogni maschio, anche se si tratta di una stima media.

Sembra che durante il periodo riproduttivo i maschi dominanti cambino carattere e divengano territoriali e aggressivi verso tutte le altre cernie; siano esse maschi o femmine, specie se più piccoli.

Le colonie riproduttive sono formate da poche decine di individui e si osservano in zone particolarmente ricche di cernie e con fondali rocciosi che possono ospitarle. Tra i luoghi più famosi che ospitano cernie in riproduzione vi sono i fondali delle Isole Medes, quelli dell'isola di Lampedusa, dell'Isola di Port Cros, dell'Isola di Lavezzi, probabilmente quelli di Portofino ed alcuni fondali brasiliani. Nelle aree riproduttive dove la cernia è già più diffusa, gli esemplari di questa specie sembrano aggregarsi maggiormente per riprodursi.

Ciò è in accordo con alcune osservazioni, perché in alcune zone, come lungo le coste delle Isole Medes in Spagna, nel periodo riproduttivo, gli esemplari sembrerebbero aumentare anche di molto per poi tornare a numeri nella norma. La riproduzione ha luogo al tramonto nelle giornate estive, quando l'acqua ha raggiunto i 25°C in superficie.

La riproduzione è molto difficile da osservare ed è confermata in alcuni fondali dalla presenza di maschi "silver", che mostrano la livrea che precede il momento riproduttivo. Più spesso può capitare di osservare esemplari giovanili lungo le coste dove vivono le grosse cernie. Anche questa osservazione tradisce l'avvenuto accoppiamento nella zona di osservazione.

Durante la deposizione delle uova, i maschi prendono possesso di un territorio tra i 15 e i 35 m di profondità, a seconda anche della presenza di disturbo da parte dell'uomo, mentre le femmine rimangono in zone meno profonde. L'attività riproduttiva comprende, oltre all'accoppiamento, elaborati comportamenti aggressivi di protezione del territorio da parte dei maschi, che compiono periodiche incursioni tra le femmine radunate, per dar loro modo di vedere dove si trova il territorio riproduttivo.

Dove questa specie deponga le uova o dove stiano i piccoli durante le loro prime fasi di vita non è molto chiaro. Comunque i piccoli di una certa lunghezza (4-5 centimetri) compaiono sugli stessi fondali nei quali vivono gli adulti. Particolare comportamento è quello delle piccole cernie brune in Brasile. In questo caso i giovani nati in estate (dicembre) sembra vivano sino a marzo in aree intertidali. Sino alla lunghezza di 2-3 centimetri utilizzerebbero piscine che si trovano tra i due livelli di marea per sopravvivere forse meglio ai predatori, e queste rappresenterebbero quindi aree di nursery.

La cernia bruna è una specie tipicamente mediterranea, segnalata a macchia di leopardo lungo tutte le coste del bacino, ma si trova anche lungo la parte orientale dell'Oceano Atlantico. In pratica è segnalata dal Canale della Manica e dalla Gran Bretagna Meridionale sino al Sudafrica, comprese le isole atlantiche (Canarie, Capo Verde, Azzorre, Madeira). La specie è segnalata anche lungo le coste brasiliane, da Recife a San Paolo. Nell'Oceano Indiano questa cernia è segnalata dal Sudafrica al Mozambico Meridionale. Meno certe le segnalazioni che la danno presente lungo le coste di Uruguay e Argentina.

L'effettiva distanza tra le cernie brune europee ed americane potrebbe aver già differenziato le due popolazioni per assenza di flusso genico. Ad oggi non sembrano però esistere studi in merito. Un'altra considerazione è sul numero di individui che compongono i due gruppi di cernie, ovviamente sbilanciato verso la sottopopolazione europea e africana, di gran lunga la più numerosa.

In molte aree della costa italiana e mediterranea la specie è diventata molto rara ed è, generalmente, considerata a rischio. Il Protocollo di Barcellona la inserisce tra le specie la cui pesca è regolamentata. A livello mondiale è stata inserita nella Red List dell'IUCN (International Union for Conservation of Nature) come specie a rischio di estinzione. La legge francese ne vieta, dal 1993, la cattura da parte dei pescatori dilettanti, mentre in Italia ne è vietata la cattura durante le gare di caccia subacquea ed è vietata la pesca dei giovani esemplari durante le attività di pesca professionale o sportiva.

Le valutazioni dell'UCN sono state effettuate alla luce di un calo, pari all'88% delle catture di esemplari di questa specie da parte dei pescatori professionisti, che si è verificato in sette stati monitorati, tra il 1990 ed il 2001; un dato effettivamente allarmante per l'epoca. In questo periodo cali significativi a causa di pesca eccessiva erano registrati in Tunisia e sud della Spagna.

Oggi, grazie alle misure di protezione, al suo particolare comportamento sessuale (abbiamo visto che il maschio può fecondare un harem di circa 7-9 femmine) e probabilmente al riscaldamento delle acque superficiali che ne favorisce la riproduzione, la cernia è tornata lungo le coste del Mediterraneo, soprattutto nelle aree marine protette dove è particolarmente tutelata e costituisce una specie simbolo.

Il numero delle cernie brune al mondo è comunque di difficilissima determinazione anche se alcune stime potrebbero essere effettuate sulla base delle pesche che vengono monitorate ogni anno.

In ogni caso per il Mediterraneo, la specie, a parte qualche eccezione, sarebbe più abbondante nell'area meridionale rispetto a quella settentrionale.

La cernia, per le sue carni considerate ottime e per la sua relativa facilità di cattura (si tratta infatti di un pesce che si sposta lento sul fondale e che può essere facilmente arpionato) ha sempre rappresentato il più grande trofeo per i pescatori subacquei. Per questo in alcune zone le sue popolazioni sono state ridotte al lumicino.

Un caso emblematico sulle peripezie che ha subito questa specie è quello dell'Area Marina Protetta di Portofino Negli anni '50 del secolo scorso, quando la subacquea a cominciatò ad essere praticata, le cernie in questa zona (il Promontorio di Portofino) erano abbondanti e due o tre volte più grosse di quelle che si osservano attualmente in immersione. Il dato sulle dimensioni, va detto, non deriva da ricerca scientifica ma è stato estrapolato dall'osservazione di vecchie fotografie. Negli anni '80 dello stesso secolo, le cernie, dopo i grandi prelievi, erano invece quasi del tutto scomparse o allontanate dai fondali della futura zona tutelata.

Questo "temporaneo" danno ha consentito però di fare alcune considerazioni importanti, alla luce delle nuove osservazioni, proprio sulle dinamiche di ripresa della specie in quest'area dove ha subito i maggiori danni. Oggi infatti si registra una grande abbondanza di cernie di tutte le taglie, ma non di quelle "immense" di un tempo. Ciò permette di dire che in mancanza di fattori di disturbo (pesca subacquea vietata nell'area marina protetta) le popolazioni di cernie si riprendono abbastanza facilmente nel giro di qualche decennio. Più problematico è invece, per loro, il raggiungimento di una sorta di equilibrio ecologico, con popolazioni costituite anche da esemplari che raggiungono le massime dimensioni; per questo traguardo è probabilmente necessario un tempo maggiore.

La situazione osservata in quest'area marina protetta non è eccezionale, perché in Francia, Spagna ed Italia la cernia bruna è diventata abbondante proprio solo in quelle aree marine protette nelle quali la pesca subacquea è completamente vietata.

Un sondaggio decennale effettuato nelle aree marine protette ha provato proprio questo.



Fonte immagine Foto UNIGE

Tra gli altri esempi molto positivi vi è quello di Port Cros, dove negli ultimi 10 anni si è registrato un aumento del numero di cernie pari a dieci volte quello passato. In questo caso i ricercatori hanno pensato che i fattori che hanno portato a questo soddisfacente risultato siano stati il divieto della pesca subacquea, l'aumento delle aree tutelate ed il riscaldamento globale.

L'aumento delle cernie si consolida con la nuova osservazione di giovanili di questa specie, segnalata nel Sud della Spagna, lungo le coste nordafricane, in Corsica e in Italia a Portofino.

Gli effetti positivi della tutela fanno sì che un certo quantitativo di questi animali escano inconsapevolmente dai confini delle aree protette e colonizzino i fondali limitrofi. Questo è stato osservato di frequente. Resta comunque il fatto che in tali fondali possono essere cacciati, senza mai ricolonizzare nuove aree, ma l'effetto sull'ambiente resta comunque positivo, non fosse altro perché, anche con questo fenomeno, si verifica la funzione ecologica delle aree marine protette sul ripopolamento del mare.

È quindi la pesca subacquea che ha sulle popolazioni di cernie un effetto particolarmente dannoso, perché le prede più ambite sono gli esemplari di grandi dimensioni, che, in questa specie, sono quasi sempre maschi.

In effetti questo tipo di pesca si ripercuote sulla specie, sia direttamente, prelevando esemplari, che indirettamente, rendendo estremamente ridotta la riproduzione e quindi il ripopolamento dei fondali da parte di questa specie. Quindi la situazione, grazie alla tutela operata nelle aree marine protette, non è così grave.

A testimonianza della maggiore tranquillità di cui godono le cernie all'interno delle aree marine protette c'è il fatto che non è difficile incontrare anche grossi individui vicino alla superficie che si lasciano avvicinare facilmente.

Oltre alle nuove regole di protezione della specie, ha avuto grandissima importanza anche il diverso approccio che hanno oggi i subacquei che si immergono; un atteggiamento rivolto più all'osservazione minuziosa dell'ambiente che li circonda ed alle sue problematiche.

Resta ancora la minaccia costituita soprattutto dalla pesca sia professionale che sportiva da superficie. Per questo alcuni stati che si affacciano sul Mediterraneo hanno emanato leggi tese a ridurre i prelievi di cernie, limitando il numero di esemplari di questa specie che si possono catturare o vietandone addirittura la cattura.

Sembra tuttavia che questa pesca, in alcune zone, non riesca ad incidere troppo sulle popolazioni di cernie. Ad esempio nell'Area Marina Protetta di Portofino questa pesca non ha ridotto la crescita demografica delle cernie, che si è registrata dopo aver vietato la pesca subacquea. Però quest'area marina protetta possiede fondali rocciosi che costituiscono un limite alla pesca costiera ed anche le cernie sono così salvaguardate da una pesca eccessiva.

In alcune zone dove i fondali sono più accessibili e la cernia viene raggiunta più facilmente, la pesca commerciale costituisce un'insidia grave, soprattutto se unita alla pesca subacquea nelle zone dove non esiste tutela.



Nei casi di pesca eccessiva si sconvolge tutto il delicato equilibrio ecologico di questa specie che, ad esempio, per riprodursi deve creare le già citate aggregazioni riproduttive, con i maschi dominanti e i gruppi costituiti da circa sette femmine. Se, attraverso la pesca subacquea, vengono pescati i grossi maschi, il rapporto si stravolge, con maschi che devono accoppiarsi con molte più femmine e relativa difficoltà di accoppiamento, con riduzione delle capacità riproduttive o con molte femmine che non si accoppieranno.

Esistono moltissime specie di cernie nelle acque tropicali del mondo.

In Mediterraneo vivono otto specie di cernia. Tra queste la cernia bruna *Epinephelus marginatus* è la più diffusa nel bacino nord occidentale, ma qui si trovano anche la cernia dorata (*Epinephelus costae*) e la cernia rossa (*Mycteroperca rubra*).

Un occhio esperto distingue solitamente la cernia bruna dalle altre specie, perché questa mostra la tipica livrea marrone a macchie bianco giallo. La cernia dorata ha strisce longitudinali, mentre la cernia rossa ha delle strisce rosse che partono dall'occhio ed una coda a "triangolo" e non arrotondata.

Anche se è molto difficile, perché le specie seguenti si trovano da adulte a discrete profondità, la cernia bruna si potrebbe confondere con la cernia di fondale (*Polyprion americanus*), ma questa mostra colori diversi e la seconda parte della pinna dorsale arrotondata e nettamente più alta della prima parte di pinna. Solo i giovanili di questa specie si trovano sotto oggetti galleggianti, a bassissime profondità.

Diversa è invece la cernia bianca (*Epinephelus aeneus*), con righe trasversali bianche alternate ad altre marroni o con colorazione mazzata, quasi uniforme e violacea, e con le bande bianche che assumono in questo caso lo stesso colore di quelle scure.

Anche la cernia nera (*Epinephelus caninus*) è piuttosto diversa da quella bruna e solo i giovani possono frequentare anfratti bui o fondali scarsamente illuminati a medie profondità. Questa specie è grigia o grigio argento, con bande trasversali rossastre più o meno evidenti, come quelle che si possono osservare nella cernia bianca. Mostra inoltre la coda relativamente forcuta.

Resta ancora la cernia di Haifa (*Hyporthodus haifensis*), considerata per anni una cernia bruna. Questa specie ha poco in realtà da condividere con la cernia bruna perché mostra un colore marrone uniforme, quasi color rame ossidato, e non maculato. Anche la seconda parte della pinna dorsale è più alta della prima parte. L'areale mediterraneo di questa specie va attualmente dalle coste del Sinai a quelle africane di Gibilterra.