



Il commercio globale di coralli

Autori: 3A Liceo Scientifico Vittorio Veneto

Archi Matteo, Escanilla Alessandra, Mauri Anna, Ontani Daniele, Roncaglio Joshua, Salazar Palacin Jonathan, Siboni Mattia, Spalletti Lorenzo

CITES

Con l'acronimo C.I.T.E.S (*Convention on International Trade of Endangered Species*) si fa riferimento alla convenzione sul commercio internazionale delle specie di flora e fauna selvatiche a rischio di estinzione. La CITES è stata scritta a seguito di una risoluzione adottata nel 1963 in un'assemblea generale della World Conservation Union (IUCN), ma è entrata in vigore solo il 1° Luglio 1975 negli 80 Paesi aderenti. Lo scopo di questa Convenzione è quello di regolamentare il commercio internazionale di flora e fauna selvatiche in pericolo di estinzione. Riguarda il commercio di esemplari vivi o morti, o solo parti di organismi o prodotti da essi derivati, mirando a impedire lo sfruttamento commerciale delle specie in pericolo (prima causa di estinzione, seguita dalla distruzione dell'habitat).

Gli Stati e le organizzazioni che aderiscono alla CITES sono chiamati "Parti".

La CITES è vincolante: le Parti sono tenute ad applicarla. Questo non vuol dire che la CITES sostituisce il diritto nazionale, ma piuttosto è un quadro che ciascuna Parte deve rispettare, adottando una legislazione che garantisca il rispetto della Convenzione a livello Nazionale (In Italia → Guardia di Finanza e Forestale).

La CITES conta ben 183 "Parti", tra cui le più importanti sono: Stati Uniti(US); Cina(CN); Francia(FR); Regno Unito (UK); Russia (RU), Spagna (ES); Italia (IT); Giappone(JP); Canada(CA); Germania(DE); Portogallo(PT); Svizzera(CH).

I principali paesi non aderenti alla convenzione CITES sono: Andorra, Corea del Nord, Haiti, Kiribati, Micronesia, Isole Marshall, Nauru, Sudan del Sud, Timor Est, Tonga, Turkmenistan e Tuvalu.

Specie tutelate dalla CITES:

Coralli	Specie
Black	Antipatharia
Red and Pink	<i>Corallium elatius</i> (Cina); <i>Corallium japonicum</i> (Cina); <i>Corallium konjoi</i> (Cina); <i>Corallium secundum</i> (Cina).
Blue	<i>Heliopora coerulea</i>
Stony	Scleractinia
Organ-pipe	Tubiporidae

<i>Fire</i>	Milleporidae
<i>Lace</i>	Stylasteridae

ORGANI DI CONTROLLO:

Fino al 2017 la forza di polizia che procedeva ai controlli CITES sia in area doganale che sul territorio era il **Corpo forestale dello Stato**. Dal 2017, a seguito dell'assorbimento del Corpo forestale dello Stato nell'**Arma dei carabinieri**, i controlli CITES vengono svolti:

- in ambito territoriale dai Nuclei Carabinieri CITES e Distaccamenti;
- in ambito doganale dalla Guardia di Finanza.

I controlli svolti dai Nuclei CITES possono essere di carattere sia **amministrativo**, in particolare nel momento in cui vengono effettuate verifiche per il rilascio di certificati ai fini CITES, sia **di polizia giudiziaria**, al fine di verificare l'illegale commercializzazione o detenzione dei esemplari CITES.

L'acquisto di corallo privo di documentazione CITES costituisce reato, sanzionabile fino a € 200.000 di ammenda o 1 anno di arresto.

USI E IMPIEGHI DEI CORALLI

I principali usi e impieghi dei coralli sono nel mondo della gioielleria e come elementi decorativi negli acquari, ma spesso sono anche commercializzati come souvenir.

Gioielleria

Per quanto riguarda l'impiego nella gioielleria il corallo più utilizzato è quello della categoria dei corollarium che a sua volta si divide in 5 categorie *C. elatius*, *C. japonicum*, *C. nobile*, *C. rubrum* e *C. secundum*, dove *C. japonicum* è la specie dominante nel commercio, mentre la *C. nobilis* è la meno comune. Questi coralli si possono trovare nel Mediterraneo, nell'Atlantico e nel est e ovest dell'Oceano Pacifico.

Questi coralli sono caratterizzati da un tasso di crescita estremamente lungo, da una lunga durata della vita e dalla riproduttività molto bassa, infatti raggiungono una dimensione massima di 45 cm, crescendo 0,15 mm all'anno, riuscendo a sopravvivere per 100 anni.

A causa della pesca non regolamentata adesso bisogna far fronte a un dato allarmante che alcune colonie di questi coralli potrebbero estinguersi in caso di perturbazioni naturali, per il processo di ricolonizzazione molto lento.

Inizio della raccolta di questo corallo ebbe inizio nel 1800 su larga scala, con l'industrializzazione si incrementa l'efficienza, nel 1970 vengono avviati i primi studi che rilevavano un calo demografico del corollarium, questi studi porteranno negli anni 90 a imporre i primi divieti sulla raccolta, che fino agli 80 non c'erano. Inoltre studi condotti nel 2006-9 hanno mandato l'allarme sulla situazione critica della popolazione del rubrum, ed è stata promossa la partecipazione nella convenzione CITES, ma venne respinta perché comportava una ricaduta nel fiorente settore della gioielleria. Per limitare il commercio di questo corallo che nel tempo ha subito un forte calo demografico sulla sua disponibilità, la pesca di questa specie deve essere controllata, ed è stato imposto un limite di cattura nei fondali in superficie

solamente a chi detiene le opportune licenze e di un diametro di massimo 10-20mm, mentre i coralli presenti nei fondali profondi sono vietati alla pesca perché deve essere conservata.

Acquari

Nell'ambito della decorazione degli acquari i coralli più diffusi sono di due tipi, le sclerattinie e i coralli molli o ottocoralli.

Sclerattinie → vantano circa 140 specie di coralli in commercio, tra cui le categorie coinvolte sono *Acropora*, *Catalaphyllia*, *Euphyllia*, *Galaxea*, *Goniopora*, *Heliofungia*, *Lobophyllia*, *Plerogyra*, *Trachyphyllia*, *Turbinaria*. I maggiori paesi esportatori sono l'Indonesia, Fiji, le Solomon Islands and Tonga che rappresentano il 95% dei paesi che esportano questi coralli, mentre gli USA sono i maggiori importatori.

Coralli molli → sono 61 specie di coralli in commercio, tra cui i generi coinvolti sono *Sarcophyton*, *Sinularia*, *Xenia*, *Cladiella*, *Clavularia*, *Anthelia*, *Lobophytum*, *Nephthea*, *Dendronephthya*, *Cespitularia*.

Questi coralli rappresentano solamente il 7% del totale dei coralli (molli e sclerattinie) coinvolti nel commercio. Sebbene la coltivazione dei coralli molli risulti semplice e immediata, pochissimi degli esemplari implicati non provengono dalle coltivazioni.

COMMERCIO:

Sebbene la quasi totalità delle specie di coralli duri possa essere allevata in cattività o proliferata mediante la frammentazione, gran parte dei coralli commerciati a livello internazionale sono purtroppo ancora prelevati direttamente dai fondali marini.

Sino agli anni ottanta le Filippine costituivano il principale polo di raccolta di coralli naturali finché, nel 1990, la Convention on International Trade of Endangered Species (CITES) inserì i coralli duri nella seconda appendice, ovvero tra le specie il cui commercio è regolamentato a livello internazionale; tale azione indusse il governo delle Filippine a vietare sia la raccolta, sia l'esportazione. Da quel momento l'Indonesia assunse il monopolio del prelievo di coralli dai fondali marini, fornendo nel 2005 il 91% dei coralli vivi nel mercato mondiale, seguita da Fiji (8%) ed in minor quantità Isole Salomone e Tonga.

Negli ultimi anni la Cina ha assunto il ruolo di principale paese esportatore di prodotti corallini; in territorio cinese vengono fabbricati gioielli e souvenir raccolti altrui e destinati al commercio globale. Le massime nazioni importatrici di coralli vivi e di prodotti corallini sono gli Stati Uniti, 68% nel 2005, l'Unione Europea, 24%, ed il Giappone.

Incremento commercio coralli vivi:

1988 - 2005 aumento del 600% negli Stati Uniti;

1988 - 2005 aumento del 1500% a livello globale con un totale di circa 11/12 milioni di coralli commerciati annualmente.

Secondo uno studio della European Union Wildlife Trade Regulation, circa il 20% dei coralli sono trafficati illegalmente, anche se le stime sono approssimative e risulta complesso calcolare con precisione la portata del contrabbando.

Sebbene in passato, secondo una rilevazione effettuata tra gli ottanta e novanta (Green and Shirley 1999), il 90% dei coralli in commercio fossero essenzialmente scheletri morti destinati alla decorazione domestica, dall'ultima decade del ventesimo secolo tale tendenza ha subito

una brusca battuta di arresto, invertendo l'andamento a causa dello sviluppo nelle aree più industrializzate (Stati Uniti, Canada e Europa) di un maggiore interesse verso l'allestimento di acquari domestici marini. Alcune stime riportano che almeno 2 milioni di famiglie possiedono un acquario domestico (Green 2003). I coralli destinati agli acquari pubblici costituiscono un'infinitesima parte delle mastodontiche dimensioni del commercio globale.

I dieci generi di corallo più commerciati secondo una stima di Jones effettuata nel 2008 sono, in ordine di volume: *Acropora*, *Euphyllia*, *Goniopora*, *Trachyphyllia*, *Plerogyra*, *Montipora*, *Heliofungia*, *Lobophyllia*, *Porites* e *Turbinaria*.

Le principali tipologie di coralli indirizzate all'allestimento di acquari sono: *Euphyllia*, *Goniopora*, *Catalaphyllia*, *Trachyphyllia* e *Heliofungia* (specie colorate con grandi polipi).

Le principali tipologie di coralli ornamentali destinate all'arredamento domestico o ai souvenir = *Fungia*, *Pocillopora*, *Porites* e *Acropora* (specie con caratteristiche scheletriche singolari o ramificazioni originali).

Gli impatti del commercio di coralli duri variano a seconda del paese ma a causa di una grave mancanza di dati risulta complesso stimare l'impatto sulle barriere coralline.

L'Indonesia è il paese che globalmente esporta il maggior numero di coralli, infatti è riportato che tra il 2000 e il 2010 il 70% dei coralli in commercio provenissero dall'Indonesia.

Ad oggi, oltre all'Indonesia, anche la Malesia, le Filippine e la Papua Nuova Guinea contribuiscono notevolmente all'esportazione di coralli, poiché dispongono di un'ampia biodiversità di coralli.

Il commercio di coralli in Indonesia riguarda solo i coralli vivi, poiché il commercio di coralli morti (per fine decorativo o di collezione) è stato proibito nel 1997 nelle aree vulnerabili. Infatti se fino agli anni '90 era comune portare a casa un pezzo di corallo come souvenir adesso non lo è più, grazie anche ai controlli doganali anche negli aeroporti. In collaborazione con il CITES sono state poste diverse regolamentazioni per le esportazioni di coralli: i collezionisti e le agenzie collezioniste devono infatti avere una licenza per esportare coralli.

COLTIVAZIONI DI CORALLI:

I coralli, seppur animali, hanno un metodo di riproduzione simile a quello delle piante. Frammentando infatti un corallo, il pezzo creerà una nuova colonia, gemella della principale. L'allevamento del corallo sfrutta questo processo facendo crescere coralli in vasche o in acqua per poi trapiantarli in mare o usarli per il commercio. Una delle maggiori applicazioni è il recupero delle scogliere coralline. Sebbene l'obiettivo principale sia il ripristino della barriera corallina, l'allevamento dei coralli viene talvolta svolto per scopi commerciali o di ricerca. Molto comune è la costruzione di veri e propri "nurseries" (vivai) su fondali oceanici poco profondi. Recentemente, alcune società hanno introdotto vasche a terra, che sono più efficaci per determinati progetti e determinate specie. Tutto sommato, l'allevamento di coralli è un'ottima soluzione per invertire la distruzione e la morte dell'ecosistema più ricco dell'oceano che può essere anche usata per sostituire la raccolta di coralli selvatici per l'acquariologia

Le nuove tecniche di coltivazione possono anche accelerare il tasso di crescita naturale del corallo fino a 50 volte. Esistono molti modi diversi per coltivare i coralli e ogni tipo di corallo ha tecniche diverse.

I metodi sono basilari, prendendo ispirazione dalla silvicoltura, e sono state sviluppate molte tecniche diverse ed è sorprendente l'ingenuità che è stata utilizzata.

Simile al modo in cui vengono create le colture in vivaio, i coralli sono allevati in file usando corde o reti o blocchi di cemento o strutture metalliche. Dopo mesi di crescita in posizioni favorevoli i frammenti raggiungono la dimensione adatta al trapianto o alla vendita.