



La filiera del corallo tra sostenibilità e governance: un'analisi secondo i criteri ESG

Roberto Vona¹, Mauro Sciarelli¹, Lorenzo Turriziani¹

¹Università degli Studi di Napoli Federico II – Dipartimento di Economia, Management, Istituzioni

Indirizzo email dell'autore che presenta: lorenzo.turriziani@unina.it

Introduzione

Il corallo prezioso rappresenta un materiale di origine biologica dall'alto valore culturale ed economico. La filiera del corallo – dall'estrazione delle colonie nei mari fino alla lavorazione artigianale e alla commercializzazione dei manufatti – è oggi al centro di un acceso dibattito in tema di sostenibilità nella sua triplice dimensione ambientale, economica e sociale (*cd. ESG*). Questo contributo analizza la filiera del corallo attraverso il ricorso a prospettive teoriche complementari, dalla *stakeholder theory* all'approccio ecosistemico, evidenziando i diversi attori e interessi in gioco, il ruolo delle istituzioni e delle normative, nonché le dinamiche strategiche e decisionali sottostanti. Ne risulta un'analisi comparativa di alcuni contesti chiave del settore, sia a livello nazionale che internazionale, al fine di mettere in luce impatti e sfide nelle tre dimensioni della sostenibilità.

Sostenibilità ambientale della filiera

Dal punto di vista ambientale, la filiera del corallo si contraddistingue per un'elevata interdipendenza tra la risorsa e gli equilibri dell'habitat marino. I coralli preziosi del genere *Corallium*, in particolare il corallo rosso mediterraneo (*C. rubrum*), sono organismi a crescita estremamente lenta e maturazione riproduttiva tardiva e, pertanto, altamente vulnerabili al prelievo intensivo (Santangelo e Abbiati, 2001; Bruckner, 2009).

Sebbene siano documentati effetti regressivi, come la riduzione della dimensione media delle colonie, recenti evoluzioni normative e tecnologiche offrono risposte promettenti in chiave conservativa. In Italia, il Piano Nazionale di Gestione del Corallo Rosso ha introdotto regolamentazioni più stringenti, tra cui limiti dimensionali e geografici al prelievo, il divieto di attività in aree protette e una soglia minima di profondità, nell'ottica di una gestione adattiva fondata su evidenze biologiche. Tali misure mirano a preservare le popolazioni riproduttive e a facilitare processi di rigenerazione. Contestualmente, la filiera ha ormai abbandonato tecniche ad alto impatto, come il dragaggio, in favore della raccolta manuale con piccozza, più selettiva e meno invasiva. Questa transizione si accompagna a sperimentazioni tecnologiche – droni subacquei, mappatura digitale dei fondali, sistemi di monitoraggio in tempo reale – che puntano a migliorare la selettività del prelievo, riducendo il disturbo agli ecosistemi e aumentando la sicurezza degli operatori, contribuendo così anche alla dimensione sociale della sostenibilità. Infine, l'adozione di strumenti avanzati, come il monitoraggio genetico, ha dimostrato l'efficacia dell'integrazione di dati molecolari nella pianificazione gestionale (Garcia e Cochrane, 2005). Tale approccio, coerente con i principi dell'*ecosystem-based management*, consente una risposta più dinamica ai cambiamenti ecologici, rafforzando la capacità di adattamento del sistema e promuovendo un utilizzo della risorsa che coniughi conservazione e innovazione.

Sostenibilità economica e governance della filiera

Nonostante le pressioni dovute al sovrasfruttamento, la filiera del corallo conserva un ruolo economico rilevante in diversi contesti regionali. A Torre del Greco, centro storico della lavorazione del *Corallium rubrum*, operano circa 300 imprese, con un fatturato annuo stimato attorno ai 200

Diamante e Gemme di Colore: Conferenza Nazionale di Gemmologia - VIIa Edizione

www.conferenzanazionaledigemmologia.it - Per contatti: napoli2025@rivistaitalianadigemmologia.com



milioni di euro. In Giappone il corallo mantiene una valenza cerimoniale e simbolica, mentre Taiwan si è affermata come hub estrattivo e commerciale per i mercati asiatici (Chen, 2021). L'aumento della domanda, in particolare in Asia, ha accresciuto il valore di mercato del corallo, rendendo alcuni esemplari più preziosi dell'oro (Tsounis et al., 2010). Questo ha attratto nuovi investimenti ma ha anche alimentato i rischi legati alla rarefazione della risorsa, aprendo a scenari di “estinzione commerciale”, dove i costi di estrazione superano i benefici economici (Chang, 2015; Bruckner, 2016).

In questo contesto, la governance si configura come leva essenziale per la sostenibilità economica. A livello globale, la proposta statunitense del 2007 di inserire il *Corallium* in CITES Appendice II non ha trovato applicazione per mancanza di consenso. Alcuni Stati hanno adottato misure unilaterali, come la Cina, che ha incluso quattro specie nell'Appendice III della CITES, subordinandone l'export alla certificazione di origine (Bruckner, 2016). A livello regionale, la Commissione Generale per la Pesca nel Mediterraneo (GFCM) ha introdotto raccomandazioni tecniche, come limiti di taglia e profondità per la raccolta di *C. rubrum*, volte a tutelare i processi di reclutamento. Tali misure, in linea con la teoria istituzionale (DiMaggio e Powell, 1983), riflettono una tendenza a regolazioni isomorfe tese a bilanciare le esigenze di mercato con la conservazione della risorsa.

L'adozione di sistemi di tracciabilità certificata ha allo stesso tempo rafforzato la trasparenza lungo la filiera e la lotta al commercio illegale. Tuttavia, come segnalano numerosi studi, la sola regolamentazione non è sufficiente: l'efficacia delle politiche dipende dalla loro concreta attuazione e dal coinvolgimento attivo degli stakeholder (Tsounis et al., 2013; Bruckner, 2014). La sostenibilità economica del settore richiede dunque una “governance multilivello”, capace di coniugare cooperazione internazionale, responsabilità condivisa e strumenti adattivi coerenti con i vincoli ecologici e le specificità territoriali.

Dimensione sociale e reti di attori

La filiera del corallo non rappresenta solo un'attività economica, ma costituisce un elemento fondante del tessuto sociale e culturale di molte comunità costiere (Westoby et al. 2020). In tali contesti, le pratiche di raccolta e lavorazione affondano le radici in una tradizione artigianale consolidata, tramandata di generazione in generazione (Foale, 2024). Nel Sud Italia, ad esempio, tali competenze si sono strutturate in sistemi locali di produzione che generano occupazione stabile e contribuiscono allo sviluppo economico regionale. La sostenibilità della filiera assume dunque una valenza sociale, poiché preservare la continuità di queste pratiche significa tutelare un patrimonio culturale immateriale e rafforzare l'autonomia delle comunità (Hein et al. 2019). Negli ultimi anni, la presenza di capitale umano specializzato ha favorito la nascita di percorsi formativi orientati sia alla trasmissione intergenerazionale dei saperi sia all'adozione di tecnologie innovative, contribuendo alla resilienza culturale e alla competitività sui mercati internazionali. In linea con i principi della *stakeholder theory* (Freeman, 1984), il coinvolgimento diretto degli attori locali nella gestione della risorsa – dai raccoglitori agli artigiani – rappresenta un fattore chiave per la legittimazione delle norme e per l'efficacia delle strategie di conservazione. Esperienze di co-gestione, come le cooperative che operano in sinergia con enti scientifici, dimostrano come la partecipazione diffusa rafforzi l'efficienza dei meccanismi di monitoraggio e favorisca l'adesione condivisa alle pratiche sostenibili.

Contestualmente, la crescente attenzione dei consumatori verso la tracciabilità e l'etica della produzione sta orientando la domanda verso manufatti conformi a standard ambientali e sociali. Ciò ha stimolato lo sviluppo di proposte per certificazioni specifiche del corallo, analoghe a quelle applicate ad altre gemme naturali, con l'obiettivo di valorizzare ulteriormente la dimensione culturale e responsabile del comparto. In questo scenario, la presenza di una rete coesa di attori istituzionali e locali, capace di promuovere trasparenza, formazione e innovazione, si rivela determinante per



garantire un equilibrio durevole tra la conservazione della risorsa e la vitalità socioeconomica di un settore che unisce strettamente natura, cultura e lavoro.

Conclusioni e prospettive di analisi

L'analisi evidenzia come la filiera del corallo si trovi oggi a un crocevia cruciale. Lo sfruttamento intensivo del passato ha evidenziato la vulnerabilità ecologica della risorsa e l'inadeguatezza di modelli estrattivi lineari. Garantirne la sopravvivenza richiede una prospettiva integrata che unisca tutela ambientale, sviluppo economico e salvaguardia culturale. In tale prospettiva, la transizione verso pratiche sostenibili è già in corso: l'introduzione di tecnologie meno impattanti ha migliorato la selettività dell'estrazione, riducendone l'impatto ecologico secondo i principi dell'approccio ecosistemico. Parallelamente, il settore mantiene un ruolo centrale nella vitalità socioeconomica di molte comunità costiere. In aree come l'Italia meridionale, la lavorazione artigianale del corallo costituisce un tratto identitario e un'opportunità occupazionale, sostenuta da percorsi di formazione che garantiscono il trasferimento intergenerazionale delle competenze. In tal modo, sostenibilità ambientale, innovazione e "cultura materiale" si rafforzano reciprocamente.

L'inquadramento della filiera secondo il paradigma ESG implica una governance multilivello, basata su evidenze scientifiche e sul coinvolgimento attivo degli stakeholder. La *stakeholder theory* e la teoria istituzionale aiutano a comprendere come il consenso sociale e la legittimazione normativa siano condizioni essenziali per consolidare modelli produttivi responsabili. In definitiva, la filiera del corallo rappresenta un esempio di sostenibilità integrata, in cui conservazione, identità territoriale e crescita economica convergono in un modello rigenerativo coerente con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile.

References:

- Bruckner, A. W. (2009): Rate and extent of decline in *Corallium* (pink and red coral) populations: existing data meet the requirements for a CITES Appendix II listing, *Marine Ecology Progress Series*, **397**, 319–332.
- Bruckner, A. W. (2014): Advances in management of precious corals in the family *Corallidae*: Are new measures adequate?, *Marine Policy*, **50**, 349–357.
- Bruckner, A. W. (2016): The role of CITES in the conservation of precious corals, *NOAA Technical Memorandum CRCP-13*, 87–93.
- Chang, Y. (2015): Economic valuation and extinction risk of red coral fisheries, *Marine Policy*, **61**, 1–7.
- Chen, C. (2021): The red coral trade in Taiwan: history, regulation, and sustainability, *Journal of Marine Policy*, **123**, 104–112.
- DiMaggio, P. J. & Powell, W. W. (1983): The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields, *American Sociological Review*, **48**, 147–160.
- Foale, S. (2024): Who cares about coral? The biological species concept and 'cumulative intrinsic value' in cross-cultural perspective, *Journal of Tropical Futures*, **1**, 149–157.
- Freeman, R. E. (1984): *Strategic Management: A Stakeholder Approach*, Pitman Publishing Inc., Boston.
- Garcia, S. M. & Cochrane, K. L. (2005): Ecosystem approach to fisheries: a review of implementation guidelines, *ICES Journal of Marine Science*, **62**, 311–318.
- Hein, M. Y., Birtles, A., Willis, B. L., Gardiner, N., Beeden, R. & Marshall, N. A. (2019): Coral restoration: Socio-ecological perspectives of benefits and limitations, *Biological Conservation*, **229**, 14–25.
- Santangelo, G. & Abbiati, M. (2001): Red coral: Conservation and management of an over-exploited Mediterranean species, *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, **11**, 253–259.
- Tsounis, G., Rossi, S., Grigg, R., Santangelo, G., Bramanti, L. & Gili, J. M. (2010): The exploitation and conservation of precious corals, *Oceanography and Marine Biology: An Annual Review*, **48**, 161–212.
- Tsounis, G., Rossi, S., Bramanti, L. & Santangelo, G. (2013): Management hurdles for sustainable harvesting of *Corallium rubrum*, *Marine Policy*, **39**, 361–364.
- Westoby, R., Becken, S. & Laria, A. P. (2020): Perspectives on the human dimensions of coral restoration, *Regional Environmental Change*, **20**, 109.