

Andrea Carolina PEDRAZZINI

DISTRIBUTION OF THE FLOATING MARINE LITTER AND ITS OVERLAP WITH CETACEAN BIODIVERSITY IN THE WESTERN LIGURIAN SEA

ABSTRACT

L'area del Ponente Ligure, in cui è stato svolto questo studio, è interamente inclusa all'interno del Santuario Pelagos. Questo santuario transnazionale è stato istituito nel 1999 grazie ad un accordo tra Italia, Francia e Principato di Monaco, con il supporto di varie attività di ricerca e organizzazioni senza scopo di lucro, quali A.E.R.A. (Associazione Europea Rotary per l'Ambiente) e alcuni club Rotary. Il Santuario Pelagos mira alla tutela e salvaguardia delle 8 specie di cetacei presenti regolarmente in quest'area e comprende zone soggette a forte impatto antropico. Dal 2018 l'Associazione Delfini del Ponente APS svolge attività di ricerca nelle acque costiere del Ponente Ligure, per monitorare la popolazione di delfini tursiopi nell'area compresa tra Capo Noli (SV) e il confine di stato (IM), fino ad una distanza dalla costa di 6 miglia nautiche. Le analisi svolte in questi anni hanno permesso di determinare che questa zona è fortemente utilizzata dal tursiopo (Ascheri et al., 2022), e hanno anche evidenziato la presenza di altre specie di cetacei: balenottero comune, capodoglio e stenella striata. Il presente studio si è occupato di effettuare una prima analisi e caratterizzazione del marine litter floating - nella sua componente più piccola di microplastic - nell'area di studio, in relazione con i dati di presenza e distribuzione di queste specie, raccolti da marzo a giugno negli anni dal 2018 al 2023. I campioni di acqua superficiale, prelevati durante il periodo di studio - da marzo 2023 a giugno 2023 compresi -, sono stati filtrati e la loro composizione è stata comparata per riconoscere eventuali differenze tra aree con fondale di profondità inferiori/uguali a 200 m e profondità superiori di 200 m, nonché tra i vari mesi considerati. I dati di presenza delle varie specie di cetacei sono anch'essi stati analizzati per ottenere il tasso di incontro annuo e mensile, oltre ad evidenziare un eventuale utilizzo differenziale dei vari habitat presenti nell'area di studio - piattaforma continentale, scarpata continentale e canyon sommarino. Tramite analisi statistiche, creazione di mappe di presenza e distribuzione dei cetacei avvistati, nonché mappe delle velocità superficiali delle correnti marine è stato possibile riconoscere l'importanza di questa zona. In particolare, la presenza di particelle floating di origine antropica, quali microplastic e microfibre, è stata riscontrata in tutti i mesi di studio e 4 nell'81% dei campioni. Le mappe di concentrazione e analisi statistiche di tali categorie hanno evidenziato come tutti gli ambienti sopra descritti presentino sia microplastic sia microfibre e come queste zone siano frequentate da diverse specie di cetacei secondo le loro ecologie trofiche. Questi risultati, supportati da studi preesistenti sulla distribuzione di queste specie e sugli impatti diretti ed indiretti da microplastic a cui sono soggette, hanno dimostrato come la zona necessiti un maggior sforzo di studi volti a comprendere meglio il fenomeno qui discusso, contribuendo a definire strategie di intervento per mitigare gli impatti da questo tipo di inquinamento. Inoltre, è stata indagata la presenza di individui caratterizzati da cicatrici e tagli, riconducibili ad interazioni con attività di pesca e imbarcazioni. Questi risultati forniscono una riprova dell'impatto antropico a cui queste specie sono soggette che, presumibilmente, risulta maggiore durante la stagione estiva in relazione all'incremento del turismo e traffico di diporto riscontrato. Questo studio, in aggiunta, ha evidenziato come, sebbene sia il delfino tursiopo ad essere la specie maggiormente avvistata in area costiera, questa venga anche utilizzata da altre specie pelagiche. Proprio queste ultime specie, siccome solitamente non studiate in zone prossime alla costa, potrebbero essere soggette ad impatti da non sottovalutare, soprattutto durante la stagione estiva in cui si osservano più frequentemente a batimetrie inferiori. Da questo studio si evince, dunque, come l'area costiera del Ponente Ligure, presenti notevoli quantità di marine litter floating. Questo tipo di inquinamento si innesta su una situazione già presente di forte antropizzazione delle coste ed elevato sfruttamento commerciale delle risorse marine, oltre all'importante presenza di traffico commerciale e di portuali. Risulta quindi fondamentale continuare a monitorare le popolazioni di cetacei presenti, non solo durante la stagione estiva, ma in tutte le stagioni, per evidenziare con tempestività eventuali segnali e ripercussioni negative di tale inquinamento sui cetacei.

Ulteriori studi di caratterizzazione del marine litter, non solo superficiale ma nei vari compartimenti della colonna d'acqua, permetteranno di sviluppare progetti di conservazione e mitigazione mirati, volti alla riduzione degli impatti di questa categoria di rifiuti sulla fauna marina