

PRESENCE AND DISTRIBUTION OF THE RISSO'S DOLPHIN IN THE NORTH LIGURIAN SEA

Author: Eleonora Pignata

Settembre 2024

ABSTRACT

Il Mar Ligure è interamente compreso nel Santuario dei Mammiferi Marini Pelagos, la SPAMI più estesa del Mediterraneo con ben 87.500 km² di superficie ed un alto tasso di biodiversità. Istituito nel 1999 mediante un accordo tra Italia, Francia e Principato di Monaco, questo santuario comprende zone soggette a forte impatto antropico e ha come obiettivi principali la tutela e la salvaguardia delle 8 specie regolari di cetacei presenti nell'area e dei loro habitat. Dal 2010 l'Associazione Menkab: il respiro del mare svolge attività di ricerca nel Nord del Mar Ligure tra Noli (SV) e Genova, con lo scopo di monitorare la presenza/assenza delle specie di cetacei, lo stato delle popolazioni e raccogliere dati acustici. Nell'ambito dell'acustica subacquea, per confermare la presenza della specie durante le immersioni prolungate, il suono viene captato tramite un idrofono. Questo strumento fondamentale per questa tipologia di studio, è composto da un sensore impermeabilizzato che immerso in acqua è in grado di acquisire suoni, rumori e altri segnali acustici. Ad esso solitamente è collegato un registratore, a cui a sua volta sono collegate delle cuffie e un computer su cui visualizzare graficamente lo spettrogramma del suono. A seconda dell'obiettivo della propria ricerca si possono utilizzare tipologie diverse di idrofoni; attualmente in Liguria, più precisamente nell'Area Marina Protetta dell'isola di Bergeggi, è attivo il progetto (ABIS - Acoustic of Bergeggi Island) - progetto pilota per altre AMP e aree parco presenti all'interno del Santuario Pelagos - che prevede il posizionamento di un idrofono fisso in prossimità di una delle boe perimetrali dell'area. Questa strumentazione è in grado di registrare, in modo continuo, non solo i suoni all'interno dell'area protetta ma anche quelli provenienti dalle zone circostanti. Questo fornirà dati molto importanti su pesci e crostacei residenti nella zona e, trovandosi Bergeggi nel cuore del Santuario Pelagos, anche sui cetacei di passaggio come capodogli e tursiopi. Per i cetacei, la presenza di un idrofono fisso servirà a monitorare anche passaggi rari che possono sfuggire ai ricercatori. In questa piccola zona negli ultimi anni sono stati infatti numerosi gli avvistamenti di specie che raramente entrano in Mediterraneo come orche, megattere e pseudorche. Il progetto RISSO, portato avanti nell'ambito della borsa di studio "AERA per Pelagos" si è occupato di effettuare una prima analisi di foto-identificazione degli individui di *Grampus griseus* avvistati nell'area di studio tra il 2018 e il 2024, unendo i dati dell'Associazione Menkab 5 a quelli di due realtà di whale watching commerciale attive sul territorio: Golfo Paradiso Whale Watching e Consorzio Liguria Via Mare whale watching. I dati di presenza della specie *Grampus griseus* sono stati analizzati per ottenere delle mappe di distribuzione durante tutto il periodo 2018-2024 e in ambito stagionale ed evidenziare l'utilizzo degli habitat presenti nell'area di studio - piattaforma continentale, scarpata continentale e canyon sottomarino. Da questo studio preliminare è stato confermato come la specie predilige un habitat di scarpata continentale e la sua presenza nelle zone dei canyon di Genova. Analizzando il periodo 2018-2024 è emerso come dallo scorso anno gli avvistamenti siano decisamente aumentati, facendo presupporre una prosecuzione del trend anche

nei prossimi anni. A livello stagionale, sono stati registrati avvistamenti solo il Primavera ed Estate sottolineando una marcata presenza stagionale di questa specie nel Nord del Santuario Pelagos Il catalogo di fotoidentificazione creato durante questo progetto contiene al suo interno ben 95 differenti individui, 4 dei quali ricatturati quasi per tutto il periodo dello studio e in diversi avvistamenti nel corso dello stesso anno. I risultati ottenuti hanno evidenziato come sia necessario un implemento di studi volti a comprendere meglio la presenza e gli spostamenti del *Grampus griseus* all'interno del Santuario Pelagos, al fine di aumentare le conoscenze sulla specie e di rendere il piu efficaci possibile le azioni di conservazione e mitigazione degli impatti

The Ligurian Sea is entirely included in the Pelagos Marine Mammal Sanctuary, the largest SPAMI of the Mediterranean with 87,500 km² of surface area and a high rate of biodiversity. Established in 1999 thanks to an agreement between Italy, France and the Principality of Monaco, this sanctuary includes areas subjected to strong anthropic impact and has as its main objectives the protection of the 8 regular species of cetaceans who live in the area and their habitats. Since 2010, Menkab: il respiro del mare has been carrying out research activities in the North of the Ligurian Sea between Noli (SV) and Genoa, with the aim of monitoring the presence/absence of cetacean species, populations state and collecting acoustic data . In the context of underwater acoustics, to verify the presence of the species during long dives, the sound is picked up via a hydrophone. This fundamental instrument for this type of study is composed of a waterproofed sensor which, immersed in water, is able to acquire sounds, noises and other acoustic signals. In base of the focus of your research, different types of hydrophones can be used; currently in Liguria, more precisely in the Marine Protected Area of the island of Bergeggi, the project (ABIS - Acoustic of Bergeggi Island) is started - a pilot project for other MPAs and park areas of the Pelagos Sanctuary - which involves a fixed hydrophone put near one of the area's perimeter buoys. This instrumentation will continuously record the sounds within the protected area and ones coming from the surrounding areas. This will provide very important data on fish and crustaceans resident of the area, and also on passing cetaceans such as sperm whales and bottlenose dolphins. For cetaceans, the presence of a fixed hydrophone will also serve to monitor rare species passages. In this small area in recent years there have been numerous sightings of occasional/accidental species of the Mediterranean sea such as orcas, humpback whales and pseudorcas. The RISSO project, carried out as part of the "AERA per Pelagos" scholarship, carried out an initial photo-identification analysis of *Grampus griseus* individuals sighted in the study area between 2018 and 2024, combining data of Menkab Association and two commercial whale watching organizations: Golfo Paradiso Whale Watching and Consorzio Liguria Via Mare Whale Watching. 7 *Grampus griseus* sightings were analyzed to obtain distribution maps throughout the 2018- 2024 period and seasons and to highlight the use of the study area habitats - continental shelf, continental slope and submarine canyon . Based on this preliminary study, it was confirmed that the species prefers a continental slope habitat and its presence in the canyon areas of Genoa. Analyzing the period 2018-2024, it emerged that sightings have significantly increased since last year, leading to the assumption that the trend will continue in the coming years. At a seasonal level, sightings were recorded only in Spring and Summer, underlining a marked seasonal presence of this species in the North of the Pelagos Sanctuary The photo identification catalog created during this project contains 95 different individuals, 4 of which were recaptured almost for the entire period of the study and in several sightings during the same year. The results obtained underline how it is necessary to implement studies aimed at better understanding the presence and movements of *Grampus griseus* within the Pelagos Sanctuary, in order to increase knowledge about species and make conservation actions as effective as possible and mitigation of impacts.