



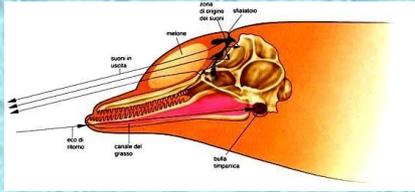
Sicilia Nord Orientale

Dr. De Lucia Luca, Dr. Prato O.O.

Contributo del WWF alla riduzione dell'inquinamento acustico marino

Workshop «Il rumore antropico in mare e il suo impatto sui cetacei»

Catania, 21 Aprile, 2017



Funzioni vitali basate sul suono ed interferenze antropiche

I rumori nel mare disorientano e danneggiano i pesci

www.profundummare.forumfree.it

Trovare cibo

Qui, pesce...
pesce.....

Comunicazione

Hey ragazzi!
Ho trovato un po' di cibo qui!

Trovare un compagno

Pure tu da queste parti, cara?

Cara....?
Masculu sugnu..!

Impatto	Tipo di impatto
Fisiologico -Non uditivo	Danni ai tessuti corporei (emorragie interne, rottura del tessuto polmonare). Embolia (e altri sintomi legati alla malattia da decompressione)
Fisiologico - Uditivo	Danni al sistema uditivo (rottura della finestra ovale o rotonda alla dell'orecchio interno che può risultare letale; rottura del timpano). Effetti vestibolari (vertigini, disorientamento, perdita dell'equilibrio). Diminuzione permanente/temporanea della capacità uditiva (PTS, innalzamento permanente del livello di soglia/TTS, innalzamento temporaneo del livello di soglia).
Legato allo stress	Vitalità compromessa degli individui. Soppressione del sistema immunitario e maggiore vulnerabilità a malattie. Diminuzione del tasso riproduttivo.
Comportamentale	Spiaggiamento. Interruzione di comportamenti abituali (alimentazione, riproduzione, etc.). Perdita di efficienza nell'accoppiamento (richiami meno efficienti) e nell'alimentazione (immersioni meno produttive). Antagonismo nei confronti di altri animali. Allontanamento dall'area (a breve o lungo termine).
Percettivo	Mascheramento dei segnali acustici necessari alla comunicazione con gli altri membri della stessa specie. Mascheramento di altri suoni biologicamente importanti, come quelli emessi dai predatori. Interferenza con la capacità di ecolocalizzazione.
Cronico	Impatti cumulativi e sinergici. Ipersensibilità al rumore. Assuefazione al rumore (gli animali rimangono nelle vicinanze di livelli di suono dannosi).
Effetti indiretti	Degradazione della qualità e della disponibilità di habitat. Disponibilità ridotta di prede.



Impegno del WWF



Report WWF , Andrew J. Wright , “*Reducing Impacts of Noise from Human Activities on Cetaceans Knowledge Gap Analysis and Recommendations*”, 2014... alcuni punti:

- *Governi dovrebbero precisare dei Piani e dei regolamenti territoriali in cui siano chiari gli obiettivi per la mitigazione del rumore e la gestione dell'ambiente marino,*
- *prevedere programmi di educazione sugli impatti dei rumori marini sulla vita acquatica, e sulle misure da adottare per la riduzione,*
- *dovrebbero incoraggiare la ricerca tecnologica a sviluppare soluzioni per ridurre i rumori prodotti dai natanti, da impianti e da fabbriche off-shore,*
- *Imporre limiti di velocità in determinate aree di transito navale, ciò consentirebbe inoltre di risparmiare carburante e ridurre le emissioni, oltre che una minore incidenza di collisione con i cetacei;*
- *dovrebbero abbandonare le attività di ricerca petrolifera in mare o quantomeno imporre l'uso di tecniche alternative all'airgun*
- *designare dei rifugi acustici per cetacei attraverso istituzione di AMP, o altre misure, e di zone buffer in cui si raggiungano livelli accettabili di rumore*

Inoltre il WWF s'impegna da anni nella divulgazione ambientale mediante banchetti, progetti scolastici, escursioni e campi estivi in cui vengono spiegate nozioni di fisiologia ed ecologia per sensibilizzare studenti e adulti. Infine, il WWF ha aderito al Mediterranean Initiative (in Italia, Programma Mare) in cui sono previste attività di conservazione rispetto a diverse priorità, tra cui figurano i cetacei

Conclusioni:



1. *Governi* : l'emanazione di regolamenti, normative e linee guida mirati; sostegno alla comunità scientifica nel fornire strumenti di ricerca in tale settore
2. *Governi e associazioni ambientaliste*: Indirizzare la popolazione a ridurre la domanda di determinate attività che producano rumore



«Una vita senza musica, è un corpo senza anima» (cit.)