



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



*Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca*



Evento annuale

Roma, 7 dicembre 2017

Innovazione in azione:
progetti, competenze, risorse

Manuela Mauro

Dottoranda Università degli Studi di Palermo

Nome: ***Manuela Mauro***

Dottorato di ricerca in ***Biodiversità Mediterranea (Internazionale)***
Università degli Studi di Palermo

Laurea in ***Scienze ambientali***

Tesi di Laurea in ***Effetto di multiple stressors ambientali sulle
risposte immunitarie di Mytilus galloprovincialis (Lamarck, 1819)***

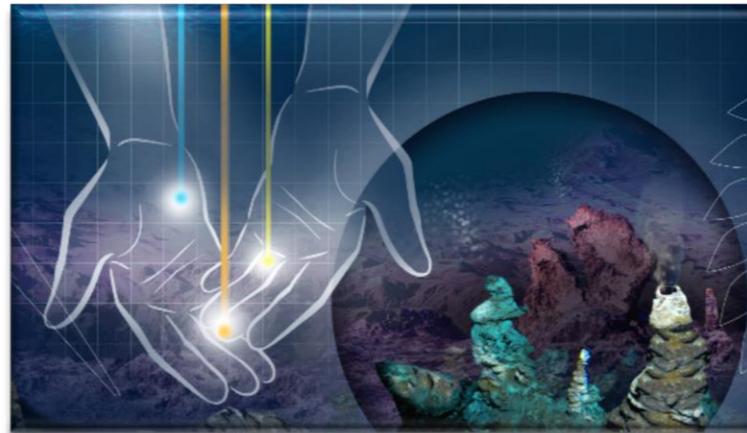
Università degli Studi di Palermo [24 mesi]

HR Wallingford Ltd – Howbery Park, Wallingford (Regno Unito) [6 mesi]

Ente Nazionale di Ricerca e promozione per la standardizzazione (ENR)

[6 mesi]

*Valutazione dell'Impatto ambientale relativo alle attività industriali
**Deep Sea Mining: new resource or new
problem?** riguardanti lo sfruttamento minerario dei fondali marini
(**Deep Sea Mining, DSM**).*



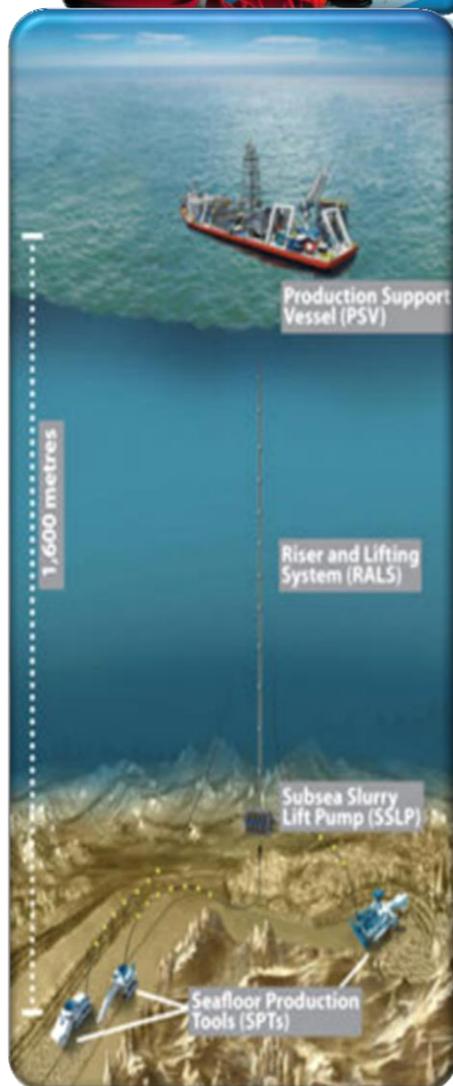
*Dottorati Innovativi Con Caratterizzazione Industriale – XXXII Ciclo
Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali (SAAF)
Dottorato in Biodiversità Mediterranea (Internazionale)*

Dottoranda: Manuela Mauro

Tutor universitario: Prof. Mirella Vazzana

Tutor CNR: Dott. Salvatore Mazzola

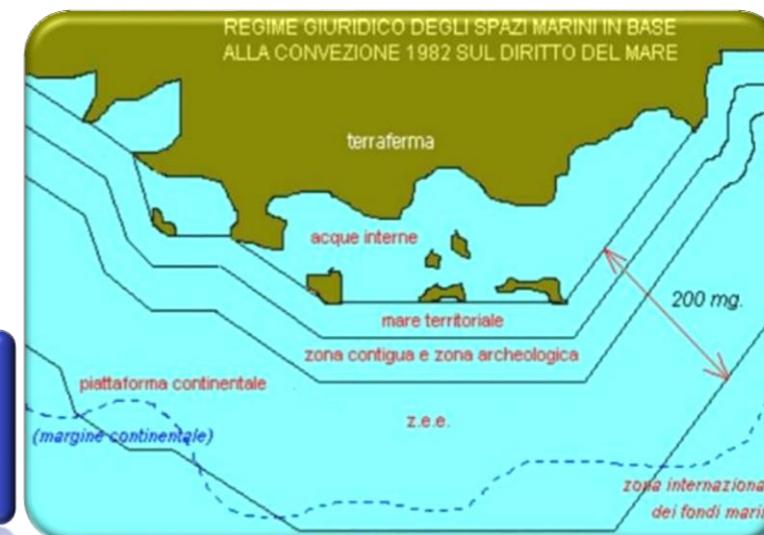
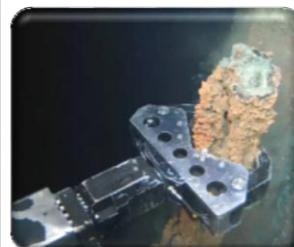
Evento Annuale 2017

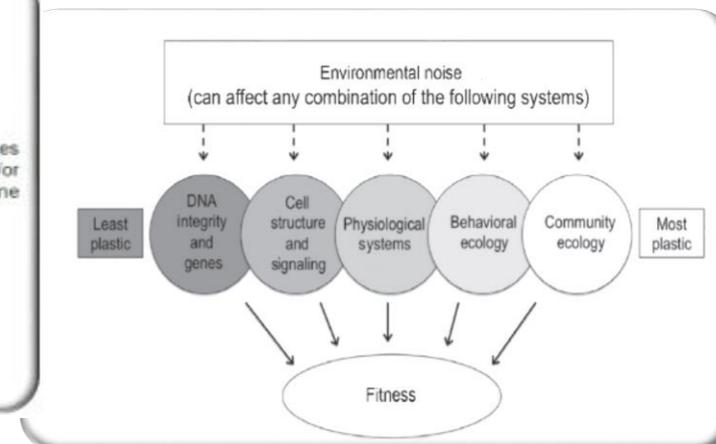
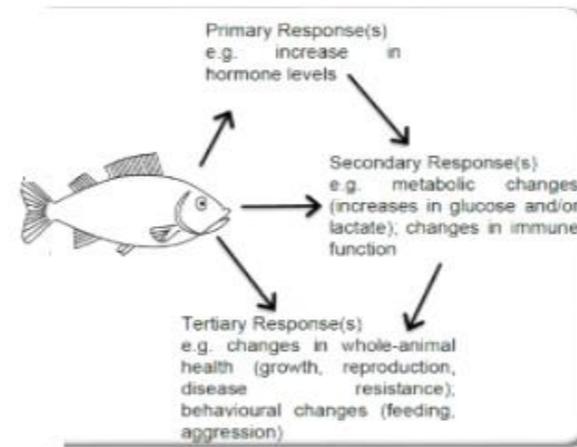
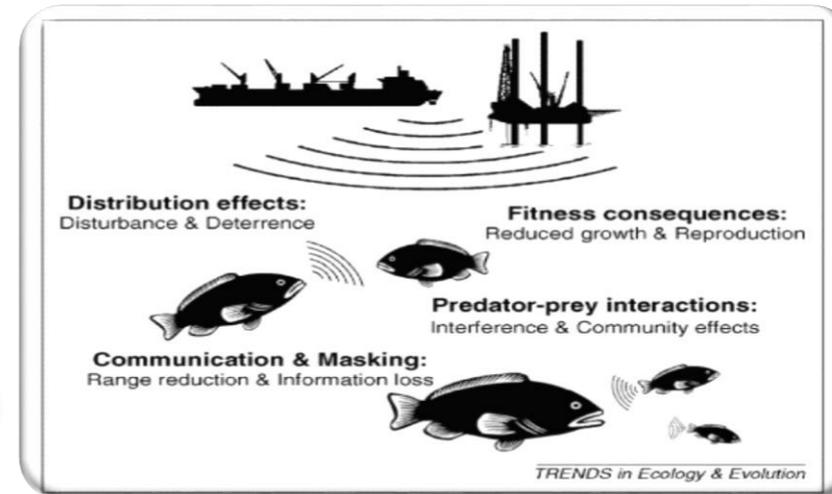
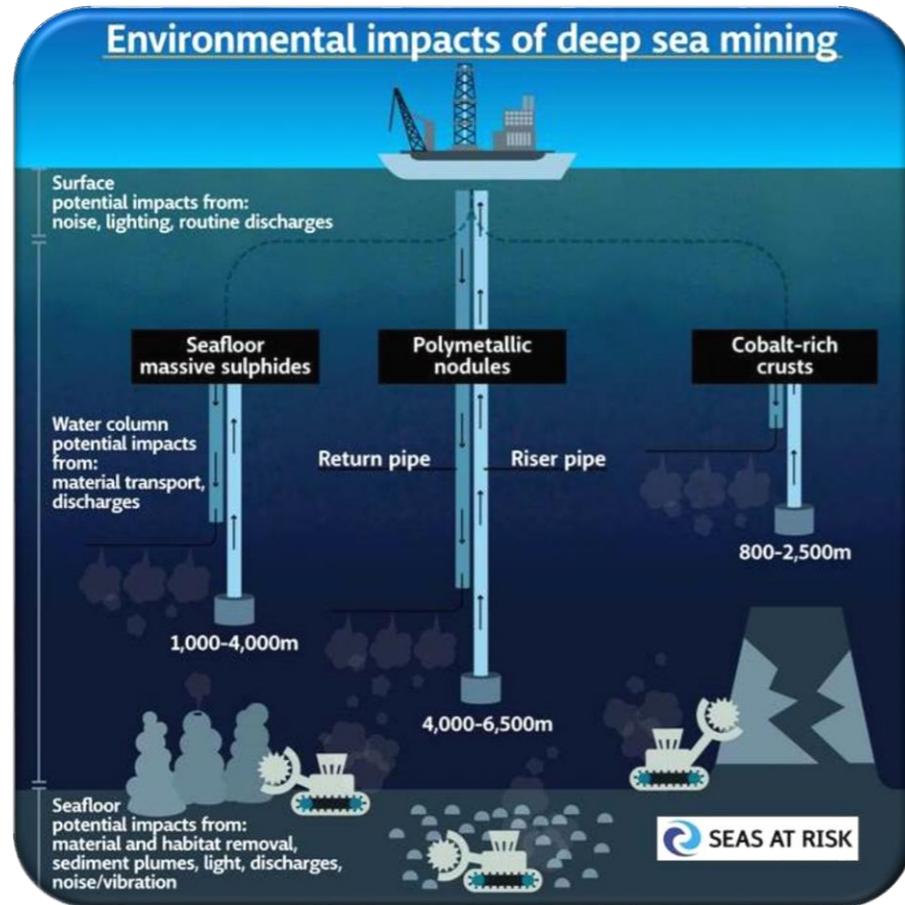


- ***Croste di ferromanganese (Cb, elementi del gruppo del Pt, Ni, Te, Tl)***
- ***Noduli polimetallici (Fe, Ni Cu, Cb, Zn, terre rare, ossidi di Mn e Fe)***
- ***Fosforiti (P, Ca, fluoruri)***
- ***Depositi idrotermali e vulcanogenici (SMS o VMS) (Mn, Ni, Ti, Vn, Fe, Cb, Ag, Ba, Au Pb)***



- ***Pianure abissali***
- ***Prese d'aria idrotermali***
- ***Montagne sottomarine***





Marine Pollution Bulletin

Review

A critical review of the potential impacts of marine seismic surveys on fish & invertebrates

A.G. Carroll ^{a,*}, R. Przeslawski ^a, A. Duncan ^b, M. Gunning ^c, B. Bruce ^d

Integrative Zoology 2009, 4: 43-52

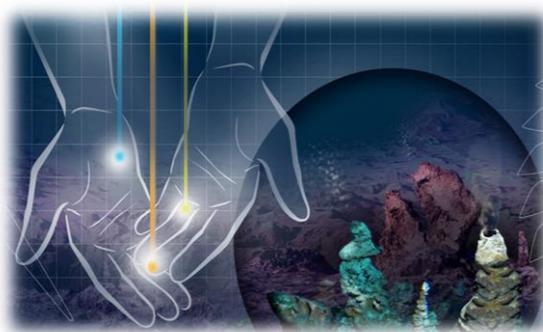
REVIEW

The effects of human-generated sound on fish

Arthur N. POPPER¹ and Mardi C. HASTINGS²



<u>Activities</u>	Year 1				Year 2				Year 3			
	I	II	III	I V	I	II	III	I V	I	II	III	I V
Define research question (UNIPA)	█											
Laboratory training (UNIPA)	█											
Literature review (UNIPA)	█	█	█	█	█	█	█	█				
Theoretical and practical skills acquisition on noise pollution (CNR)	█	█	█	█								
Research at the University of Valencia (UPV) data collection						█						
Study of data and laboratory work (Biological assays) (UPV,Unipa)						█	█	█				
Research at the ENR to learn innovative technical (ENR, Palermo)								█				
Research at HR Wallingford Ltd to learn innovative technical (Oxford, England)											█	
Data collection and study of data (HR,Unipa)											█	█
Data analysis and processing at CNR (Italy)												█
Writing doctoral thesis												█



Il nostro obiettivo non è trovare la risposta agli impatti del DSM, ma di colmare alcune lacune che hanno impedito la definizione di una “Baseline” da adottare per delle attività rispettose della Biodiversità.

Contribuire a:

- *Disciplinare lo sfruttamento dei minerali (VIA,AMP, codice minerario,norme e standard), per proteggere, prevenire, conservare e per uno sfruttamento delle risorse ecosostenibile e rispettoso della Biodiversità.*
- *Comprendere gli effetti di DSM e dell'inquinamento acustico (modellizzazione della propagazione acustica).*
- *Comprendere ed approfondire gli effetti biologici attraverso la valutazione dei meccanismi del sistema immunitario innato (cellule e loro attività), valutando gli indicatori fisiologici classici (ormonali biochimici, immunologici ed ematologici) e innovativi.*
- *Guidare verso un'efficace gestione ambientale, un modello per la minimizzazione degli impatti con l'approfondimento e l'applicazione di diverse metodologie (Tassonomia, la genetica/molecolare, visione ecologia/ecosistemica) sviluppando uno studio olistico e multidisciplinare.*
- *Migliorare i criteri per la conservazione in situ ed ex situ.*

*Niente nella vita va temuto, dev'essere solamente compreso.
Ora è tempo di comprendere di più, così possiamo temere di meno.
(Marie Curie)*