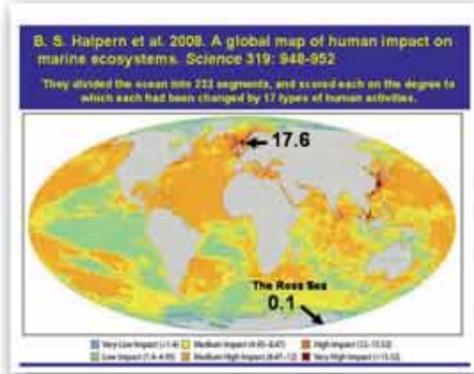




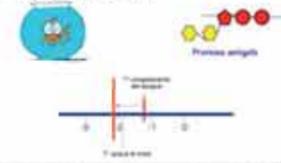
ISPRA e ambienti polari: le ricerche sui pesci antartici

Marino Vacchi - ISPRA



Il mare antartico (Oceano Meridionale) è uno degli ambienti meno contaminati della Terra. Protetto a livello globale dal Trattato Antartico, cui l'Italia aderisce dal 1985, racchiude i segreti dell'evoluzione della vita in condizioni estreme

Tra gli organismi polari i pesci (Notothenioidei) presentano spettacolari modificazioni biologiche ed ecologiche, risultato di un processo di adattamento e di equilibrio con l'ambiente.



Per esempio i pesci antartici sono capaci di abbassare la temperatura di congelamento del loro corpo con particolari proteine antigelo.

Alcune specie hanno perso emoglobina e globuli rossi (pesci a sangue bianco), non indispensabili in un ambiente marino ricco di ossigeno

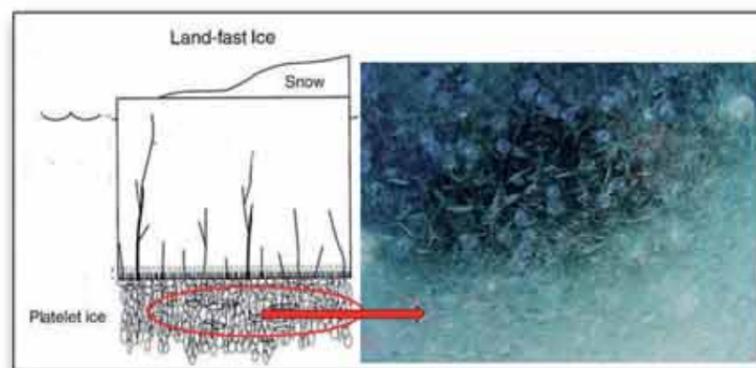


L'ISPRA (exICRAM) contribuisce, attraverso i suoi ricercatori impegnati nella ricerca antartica dal 1987, agli obiettivi e agli impegni nazionali ed internazionali del PNRA (Programma Nazionale di Ricerca in Antartide).

Principali temi di competenza sono:
biodiversità polare antartica;
ecologia e strategie vitali dei pesci notothenioidei;
risorse ittiche e gestione della pesca;
azioni di tutela delle risorse;
impatto dei cambiamenti climatici.



Tra i risultati recenti più rilevanti è da segnalare la scoperta della prima area di riproduzione di *Pleuragramma antarcticum* (Antarctic silverfish), specie centrale nelle catene trofiche dell'ecosistema costiero, nel Mare di Ross (Silverfish Bay). Le uova si sviluppano e si schiudono nell'ambiente criopelagico, completamente immerse nel cosiddetto "platelet ice".



La scoperta ha aperto nuovi interrogativi: quali strategie vitali permettono alle uova e agli embrioni di questo pesce di svilupparsi nel ghiaccio? Il ghiaccio marino è indispensabile a questo pesce per compiere il suo ciclo vitale? Quale sarà l'impatto, su *Pleuragramma* e sull'ecosistema di cui questa specie è elemento centrale, delle variazioni delle dinamiche del ghiaccio attualmente in corso per effetto del cambiamento climatico?

Chiarire questi interrogativi è obiettivo prioritario dei progetti antartici dell'ISPRA attualmente coordinati nell'ambito del PNRA e di collaborazioni internazionali.

