# Cambiamenti climatici: i campanelli d'allarme negli animali

**Marco Colombo** 

naturalista e fotografo

www.calosoma.it

## Effetti sugli animali

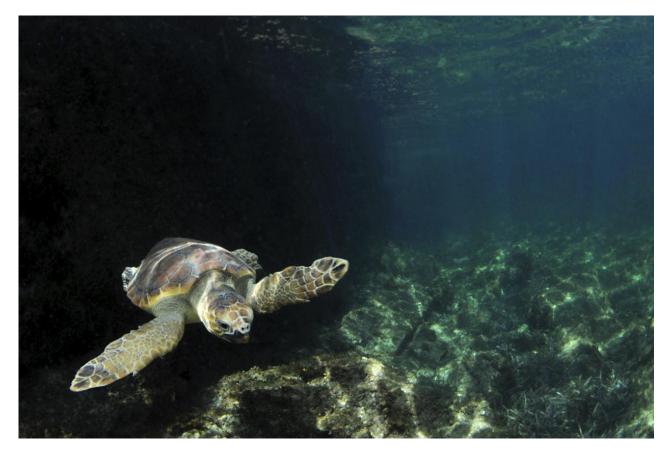
Ci sono molti esempi di come cambino distribuzione, comportamento o altro in varie specie animali

**Orso polare** 



Perdita di habitat, penalizzazione durante le strategie di caccia, mancato mimetismo

**Tartarughe marine** 



Perdita di spiagge per la nidificazione, sbilanciamento nel rapporto sessi

Balena franca boreale



Riduzione del plancton con conseguente aumento mortalità

Elefante africano



Aumento delle aree desertiche, cambiamento nelle precipitazioni, obbligo lunghi spostamenti

**Tigre** 



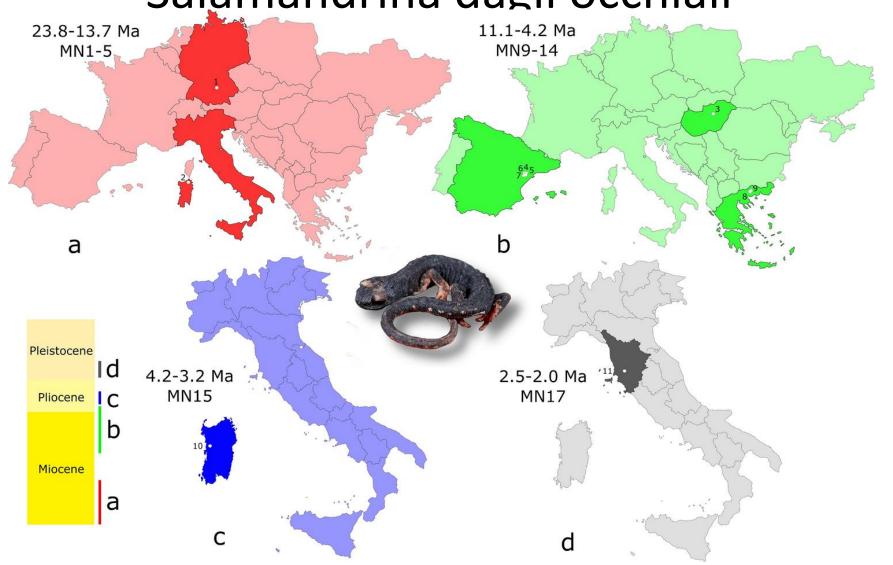
Perdita di habitat per innalzamento del livello del mare

Merluzzo



Cambiamenti nella catena alimentare legati al cambiamento delle correnti oceaniche

## Anche da noi! Salamandrina dagli occhiali



### Molte specie già estinte

1989, rospo dorato del Costarica



#### **EVIDENZE ATTUALI**

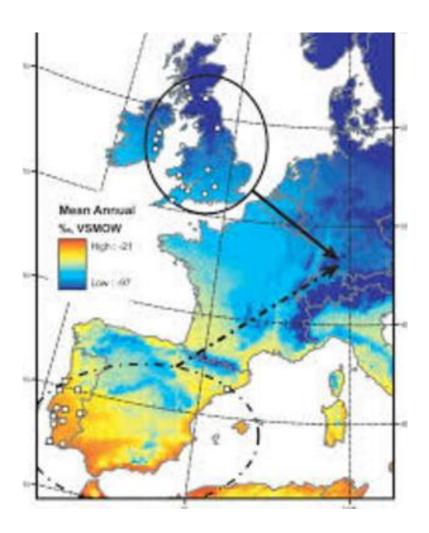
Attualmente stiamo osservando cambiamenti nel comportamento degli animali che cercano nei limiti del possibile di adattarsi alle nuove condizioni per non estinguersi



Gli scoiattoli canadesi si riproducono più presto in primavera, perché gli abeti rossi producono le pigne più precocemente



Le capinere tedesche migrano e passano l'inverno svernano in Spagna o in Gran Bretagna; ultimamente vanno di più in Gran Bretagna, e quindi tornano prima nei territori riproduttivi, scelgono i luoghi migliori e hanno maggior successo di quelle che vanno in Spagna







Le cinciallegre nutrono i pulcini soprattutto coi bruchi; questi ora maturano prima che i pulcini nascano, e quindi c'è meno da mangiare.

Per fortuna le cinciallegre riescono in alcuni casi a cambiare un po' la data di deposizione in base alla disponibilità di cibo!



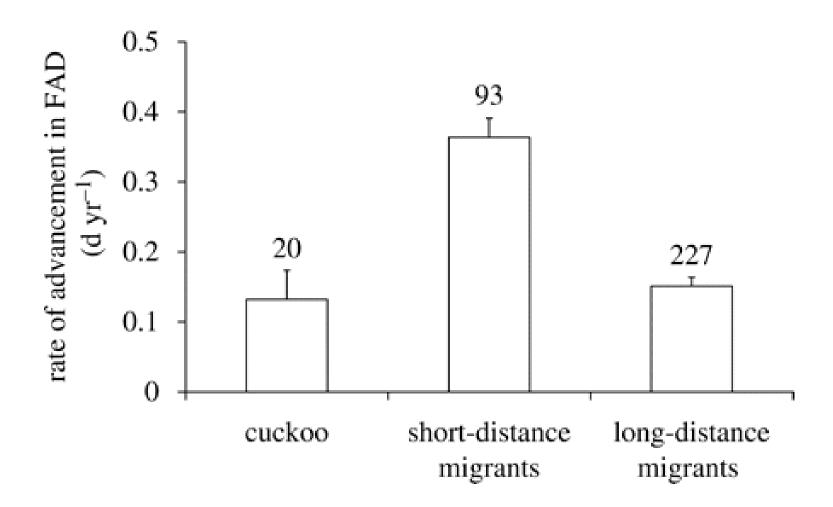
Il cuculo depone un uovo nel nido di altre specie di uccelli, il suo pulcino nasce prima e butta le altre uova fuori dal nido, rimanendo l'unico ad essere accudito dai genitori parassitati



A causa del riscaldamento globale, la migrazione delle specie parassitate dal cuculo cambia in maniera diversa:

- Specie che migrano su brevi distanze arrivano sempre prima del cuculo
- Specie che migrano su grandi distanze continuano a impiegare lo stesso tempo

I cuculi quindi quando arrivano sul posto, non possono parassitare le prime, perché hanno già finito la nidificazione





Zanzare delle zone settentrionali hanno slittato i loro cicli vitali e attualmente somigliano di più a quelli delle zone meridionali



I ragni botola costruiscono gallerie sotterranee chiuse con un opercolo di terra e seta, dal quale tendono agguati ad invertebrati di passaggio



I maschi adulti abbandonano le tane in periodi ben precisi ma subito dopo le piogge; il cambiamento di queste ultime causa ritardi nell'uscita dei maschi che quindi ritardano la riproduzione



Il ragno *Lipocrea* ha una distribuzione che va dall'India ad Israele e alla Grecia, sta espandendo l'areale verso ovest (prima segnalazione in Sardegna)



Il mar Mediterraneo sta andando incontro al fenomeno della meridionalizzazione: il riscaldamento dell'acqua rende favorevoli le condizioni per la migrazione verso nord di specie tipiche delle sue sponde meridionali



L'aumento delle temperature mediterranee favorisce l'acclimatazione di specie provenienti dal Mar Rosso tramite Canale di Suez

## Mar Mediterraneo



## Canale di Suez

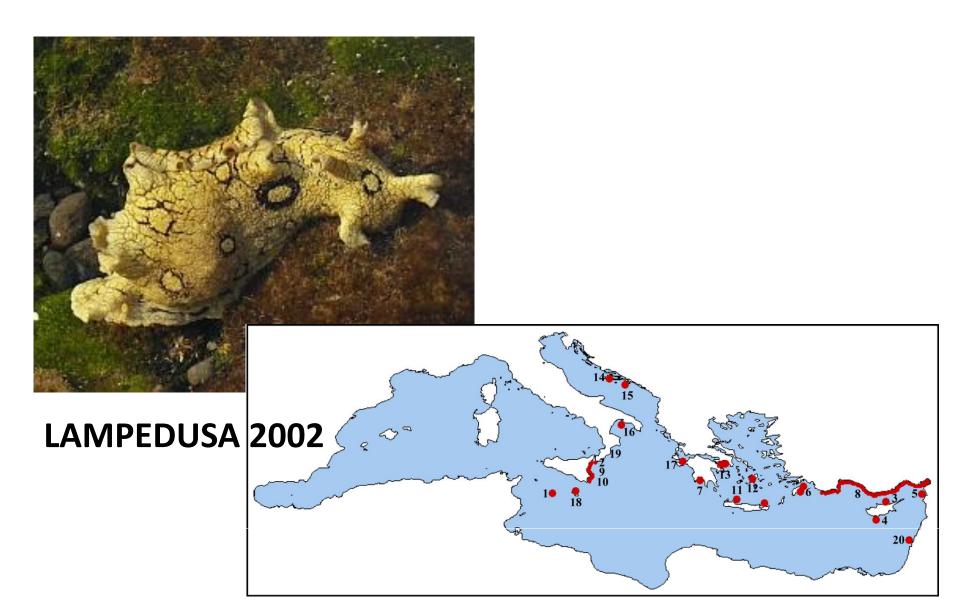


lanuovasardegna.gelocal.it/cagliari/cronaca/2015/10/27/news/avvistata-nelle-acque-della-sardegna-

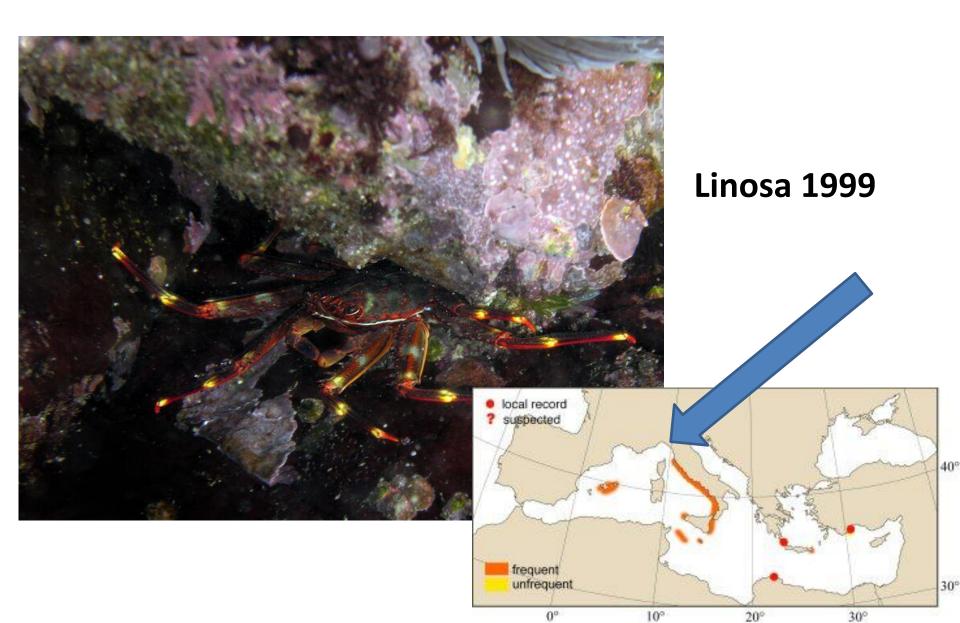


«La "scoperta" - spiega Alessandro Spiga nel post - è stata fatta dall'attento fotografo naturalista Marco Colombo e confermata poi da Ferdinando Boero, professore di Zoologia e biologia marina presso l'università del Salento, una volta viste le immagini. La medusa è risultata essere una Rhopilema nomadica, una specie urticante arrivata nel Mediterraneo attraverso il canale di Suez, probabilmente agevolata dal recente allargamento del passaggio».

## Lepre di mare Aplysia dactylomela



#### Granchio corridore atlantico



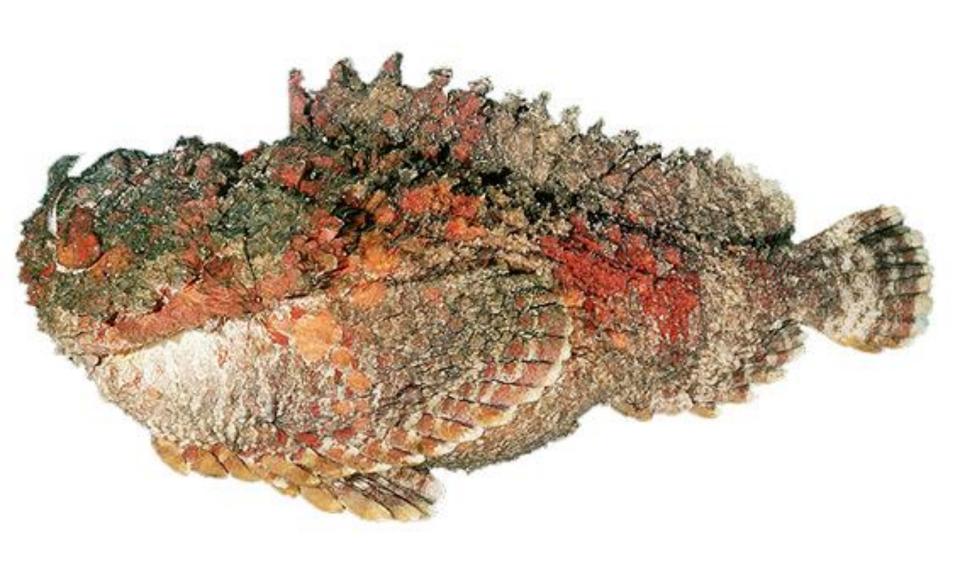
## Caulerpa racemosa



## La crescita dei ritrovamenti di specie tropicali è triplicata dal 1980, attualmente:

837 specie non indigene = 5% del totale





## Quali prospettive future?

## GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Instagram: marco colombo photography