



Risultati del progetto

GIONHA: l'alimentazione dei cetacei e le interazioni con la pesca

Cecilia Mancusi
Alessandro Voliani
Fabrizio Serena

ARPA Toscana www.gionha.eu

Stenella coeruleoalba (Montagu, 1821)



Classe: MAMMALIA
Ordine: CETACEA
Sottordine: ODONTOCETI
Famiglia: DELPHINIDAE



Presente ma non
frequente

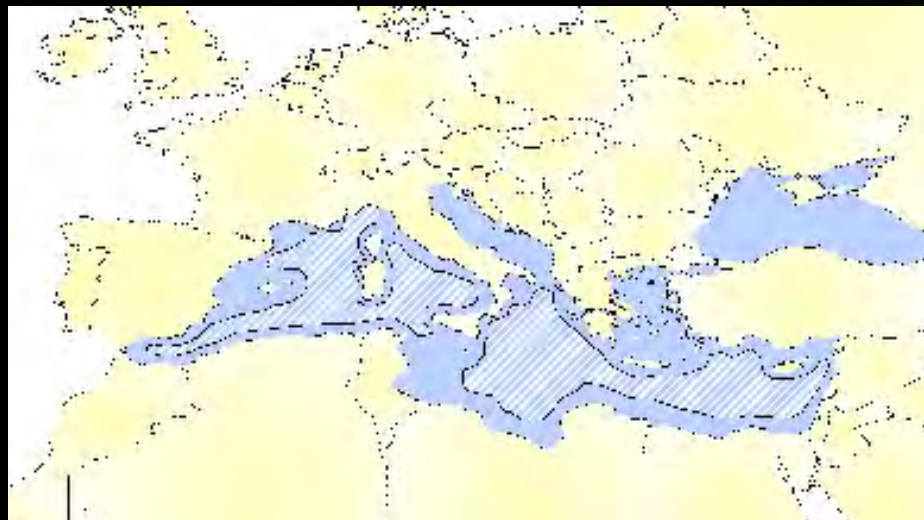


Regolare

Tursiops truncatus (Meyen, 1833)



Classe: MAMMALIA
Ordine: CETACEA
Sottordine: ODONTOCETI
Famiglia: DELPHINIDAE



Presente ma non
frequente



Regolare

COME SI FANNO APPREZZARE IN MARE



COME CI CAPITA DI LAVORARCI





MARITTIMO - IT FR - MARITIME
TOSCANA - LIGURIA - SARDEGNA - CORSE

GIONHA

GOVERNANCE AND INTEGRATED OBSERVATION
OF MARINE NATURAL HABITAT



Programma cofinanziato con il Fondo
Europeo per lo Sviluppo Regionale
Programme cofinancé par le Fonds
Européen de Développement Régional



IL PROCESSAMENTO IN LABORATORIO





MARITTIMO - IT FR - MARITIME
TOSCANA - LIGURIA - SARDEGNA - CORSICA

GIONHA

GOVERNANCE AND INTEGRATED OBSERVATION
OF MARINE NATURAL HABITAT



Programma cofinanziato con il Fondo
Europeo per lo Sviluppo Regionale
Programme cofinancé par le Fonds
Européen de Développement Régional



14 STENELLE ANALIZZATE

Codice	Data	Località	Lunghezza (cm)	sexso	contenuto stomaco
AM2S	29/03/1990	Marina di Capalbio	183	I	presente
AM3S	24/04/1990	Ardenza	214	M	presente
AM4S	18/09/1990	Vada	188	M	tracce
AM5S	04/11/1990	Antignano	162	I	presente
AM6S	20/12/1990	Forte dei Marmi	195	F	presente
RT7S	28/03/2008	Viareggio	201	M	presente
RT8S	16/04/2008	Livorno	208	M	tracce
RT9S	17/04/2008	Cecina	101	M	assente
RT15S	31/01/2009	Porto Santo Stefano	200	M	presente
AM8S	30/03/2010	Feniglia (Orbetello)	160	F	assente
RT21S	04/10/2010	Ansedonia (Orbetello)	192	F	presente
RT22S	16/11/2010	Follonica	167	F	assente
RT23S	04/12/2010	Puntone di Scarlino	190	F	assente
RT24S	08/01/2011	Castiglione della Pescaia	217	M	presente

10 TURSIOPPI ANALIZZATI

Codice	Data	Località	Lunghezza (cm)	sexo	contenuto stomaco
AM1T	15/02/1990	Marina di Donoratico	215	M	presente
AM11T	27/12/2005	Marciana Marina	284	F	tracce
AM7T	07/07/2006	Cala Cupa (Isola del Giglio)	300	F	assente
RT5T	13/03/2008	Antignano	199	F	presente
RT6T	14/03/2008	Livorno	175	F	presente
RT20T	10/04/2010	Vada	279	F	presente
AM9T	21/05/2010	Marciana Marina	300	F	presente
RT29T	28/08/2011	Monte Argentario	140	M	assente
AM10T	07/09/2011	Calafuria	280	F	presente
RT31T	19/10/2011	Marina di Cecina	144	F	assente

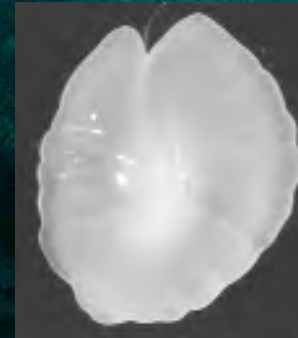
I PROBLEMI CHE SI INCONTRANO:

**LE CONDIZIONI DELL'ANIMALE AL
MOMENTO DEL RITROVAMENTO**

DECESSO PER CAUSA DI MALATTIA

LA QUALITA' DEI REPERTI CHE SI TROVANO

ESEMPI DI REPERTI: OTOLITI DI PESCI OSSEI



BECCHI DI CEFALOPODI



CROSTACEI



I RISULTATI:

LE STENELLE

- 5 delle 14 stenelle avevano lo stomaco vuoto o semivuoto.
- Una era ancora in allattamento
- In 8 esemplari sono state rinvenute oltre 1500 prede (pesci, cefalopodi e crostacei)

I TURSIOPPI

- 2 dei 10 tursiopi avevano lo stomaco vuoto o semivuoto.
- 2 erano ancora in fase di allattamento
- In 6 esemplari sono state rinvenute oltre 700 prede (pesci e cefalopodi).

NELLO STOMACO DELLE STENELLE





MARITTIMO - IT FR - MARITIME
TOSCANA - LIGURIA - SARDEGNA - CORSE

GIONHA

GOVERNANCE AND INTEGRATED OBSERVATION
OF MARINE NATURAL HABITAT



Programma cofinanziato con il Fondo
Europeo per lo Sviluppo Regionale
Programme cofinancé par le Fonds
Européen de Développement Régional



NELLO STOMACO DEI TURSIOPHI





MARITTIMO - IT FR - MARITIME
TOSCANA - LIGURIA - SARDEGNA - CORSE

GIONHA

GOVERNANCE AND INTEGRATED OBSERVATION
OF MARINE NATURAL HABITAT



Programma cofinanziato con il Fondo
Europeo per lo Sviluppo Regionale
Programme cofinancé par le Fonds
Européen de Développement Régional



Caratteristiche delle prede di stenella:

- Specie distribuite lungo la colonna d'acqua, ma che si trovano al largo, dove la profondità è maggiore di 300 m.
- Alimentazione relativamente varia e costituita da numerose prede.
- Sono prevalenti le specie di piccole dimensioni, non predate individualmente, ma quando costituiscono una biomassa di una certa consistenza.
- Specie in grado di compiere migrazioni nictemerali (le stenelle si alimentano anche durante la notte).
- Esempio dei crostacei eufasiacei, di dimensioni molto ridotte, predati quando costituiscono gruppi molto numerosi insieme ai loro piccoli predatori abituali, pesci di piccole dimensioni che li seguono nei loro spostamenti verticali.

Caratteristiche delle prede di tursiope:

- Specie costiere che spesso vivono in prossimità del fondo.
- Alimentazione varia ma costituita da un minor numero di esemplari
- Sono prevalenti le specie di dimensioni medie, più grandi rispetto alle prede di stenella, generalmente cacciate individualmente.
- I naselli, una delle poche specie predate da entrambi i delfini, consentono di mettere in evidenza questa caratteristica mediante la misura degli otoliti.



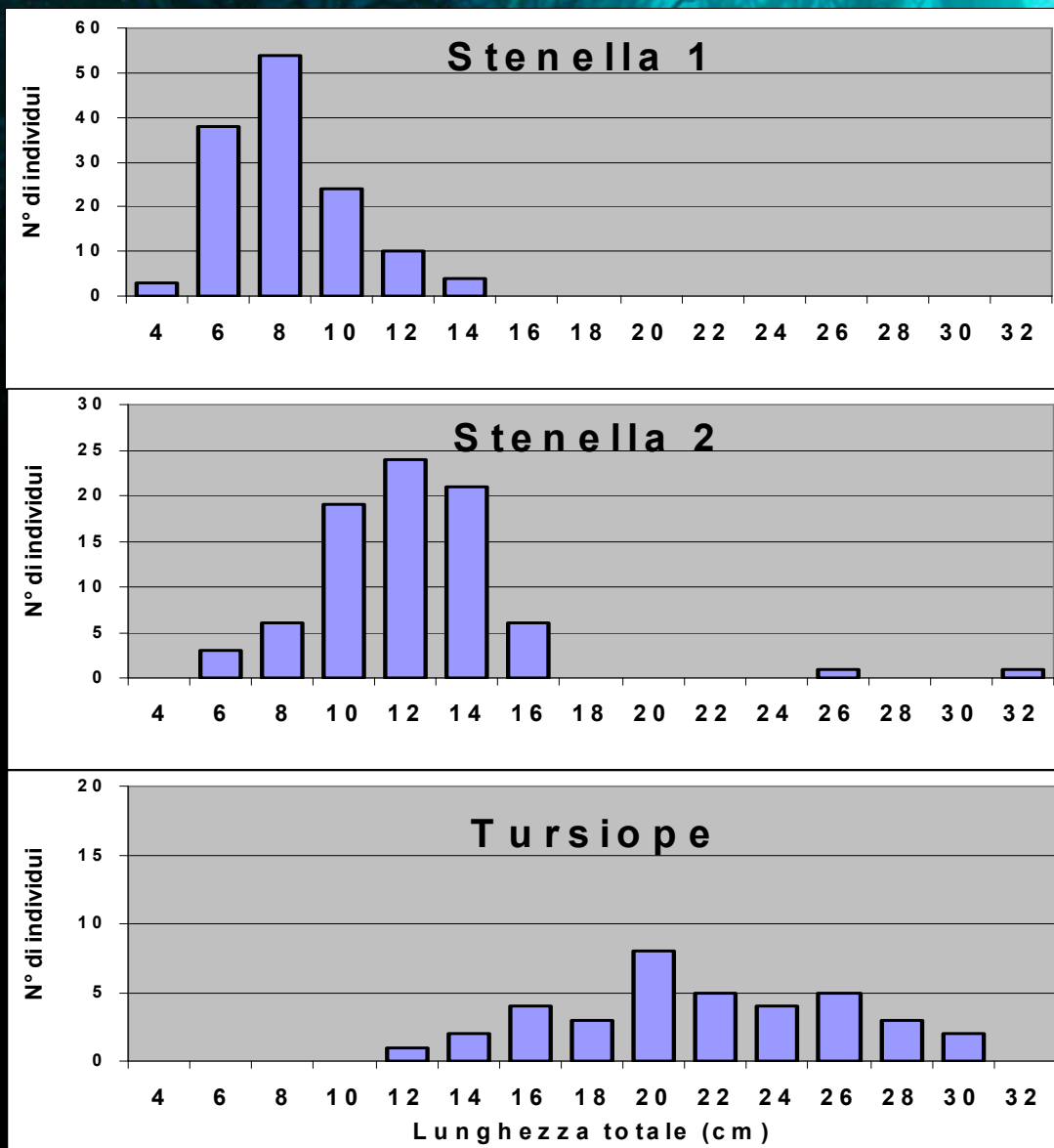
MARITTIMO - IT FR - MARITIME
TOSCANA - LIGURIA - SARDEGNA - CORSE

GIONHA

GOVERNANCE AND INTEGRATED OBSERVATION
OF MARINE NATURAL HABITAT



Programma cofinanziato con il Fondo
Europeo per lo Sviluppo Regionale
Programme cofinancé par le Fonds
Européen de Développement Régional



ALTRE INFORMAZIONI CHE SI POSSONO OTTENERE DA QUESTE ANALISI

- la stenella come campionatore per una stima diversa sulle popolazioni in mare, in particolare per le specie non campionabili con lo strascico.**
- Presenza, tra le prede, di specie mai campionate nelle pur numerose campagne sperimentali di pesca nell'area: le analisi del contenuto stomacale di stenella per migliorare le conoscenze sulla fauna e sulla biodiversità del mare toscano.**

INTERAZIONI CON LA PESCA

STENELLA:

- **Esemplari impigliati nelle reti derivanti.**

TURSIOPE:

- **I tursiopi hanno imparato ad approfittare dell'uso degli attrezzi da pesca, mangiando i pesci catturati dalle reti da posta.**

- **Hanno anche imparato a mettersi davanti alla bocca delle reti a strascico per alimentarsi con i pesci che stanno per entrare nella rete.**

- **Entrambe queste abitudini comportano gravi rischi.**

SOGLIOLA ADDENTATA DA UN TURSIOPE NELLE RETI DA POSTA





MARITTIMO - IT FR - MARITIME
TOSCANA - LIGURIA - SARDEGNA - CORSE

GIONHA

GOVERNANCE AND INTEGRATED OBSERVATION
OF MARINE NATURAL HABITAT



Programma cofinanziato con il Fondo
Europeo per lo Sviluppo Regionale
Programme cofinancé par le Fonds
Européen de Développement Régional

DISSUASORI PER DELFINI





GRAZIE