

ARPAT Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana

**Analisi del contenuto stomacale
degli esemplari di *Stenella
coeruleoalba* (Montagu, 1821)
spiaggiati lungo le coste toscane**

**Alessandro Voliani ¹, Cecilia Mancusi ¹, Cristina Pedà ²,
Teresa Romeo ², Alessia Scuderi ¹, Monica Targusi ³**

1 ARPAT Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
– Area Mare, Via Marradi 114, 57126 Livorno

2 ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale –
Via dei Mille 44, 98057 Milazzo (ME)

3 ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale –
Via dei Casalotti 300, 00166 Roma

CODICE ARMONICO 2012 - 4° Congresso Toscano di Scienze Naturali

Stenella coeruleoalba (Montagu, 1821)



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



Presente ma non
frequente



Regolare

COME SI PRESENTANO IN MARE



COME CI CAPITA DI LAVORARCI





**Progetto transfrontaliero marittimo GIONHA (Governance and Integrated Observation of marine Natural Habitat)
(www.gionha.eu)**

STENELLE ANALIZZATE

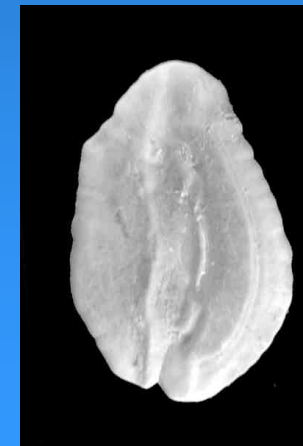
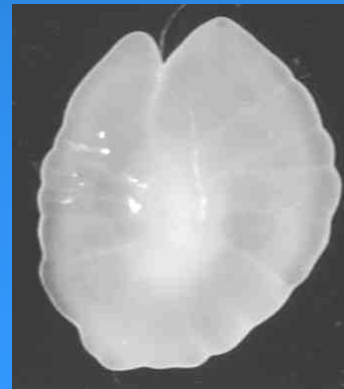
Codice	Data	Località	Lunghezza (cm)	sexo	contenuto stomaco
AM2S	29/03/1990	Marina di Capalbio	183	I	presente
AM3S	24/04/1990	Ardenza	214	M	presente
AM4S	18/09/1990	Vada	188	M	tracce
AM5S	04/11/1990	Antignano	162	I	presente
AM6S	20/12/1990	Forte dei Marmi	195	F	presente
RT7S	28/03/2008	Viareggio	201	M	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

FASI IN LABORATORIO:

- o 14 stomaci
- o Analisi immediata o congelamento
- o Estrazione del contenuto stomacale conservato in alcol
- o Sorting
- o Classificazione

ESEMPI DI REPERTI:

OTOLITI DI OSTEITTI



A COSA CORRISPONDONO



CEFALOPODI



CROSTACEI





- 5 delle 14 stenelle avevano lo stomaco vuoto o semivuoto.
- In 8 esemplari sono state rinvenute oltre 1500 prede.
- Le prede appartenevano ai taxa Osteichthyes, Cephalopoda e Crustacea.

codice	AM2S	AM3S	AM5S	AM6S	RT7S	RT15S	RT21S	RT24S	TOTALE
Totale prede	123	229	29	55	270	464	205	191	1566
% Osteichthyes	79	95	52	85	36	73	60	61	67
% Cephalopoda	21	4	48	15	18	3	34	38	17
% Crustacea	0	1	0	0	46	24	6	1	16

- Il maggior numero di prede (36-95 %), circa due terzi del totale, sono osteitti che sono stati rinvenuti in tutti gli stomaci.
- Cefalopodi e crostacei rappresentano entrambi circa un sesto del totale delle prede.
- I cefalopodi sono stati rinvenuti in tutti gli stomaci (3-48 %).
- I crostacei sono risultati presenti in cinque degli otto stomaci (1-46 %).

LE PREDE PIU' RAPPRESENTATE NEGLI STOMACI

Osteitti (25 specie, 14 famiglie):

- Myctophidae (in particolare *Myctophum punctatum*),
- Merlucciidae (*Merluccius merluccius*)
- Gadidae (*Gadiculus argenteus argenteus*)

Cefalopodi (13 specie, 9 famiglie):

- Sepiolidae (*Heteroteuthis dispar*)
- Onychoteuthidae (*Onychoteuthis banksii*)
- Histioteuthidae (*Histioteuthis reversa*)

Crostacei (8 specie, 6 famiglie):

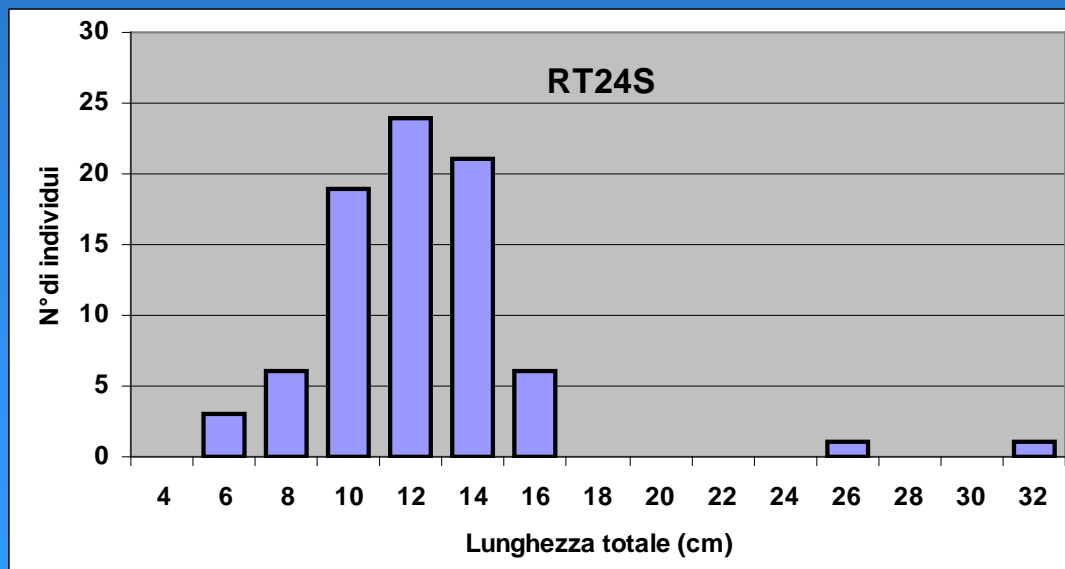
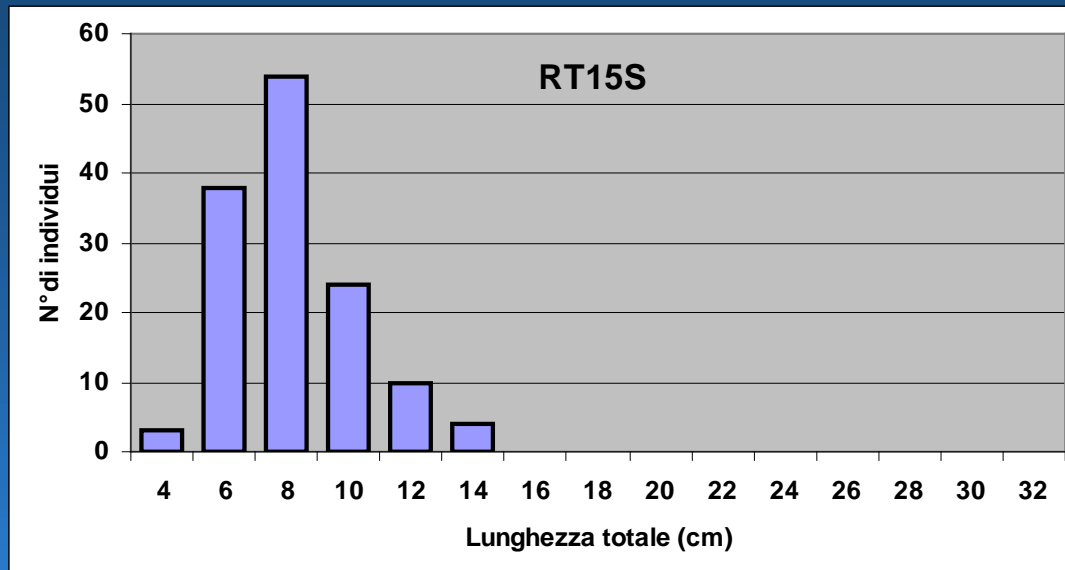
- Euphausiidae (*Stylocheiron sp.*)
- Peneidae (*Parapenaeus longirostris*)

CONSIDERAZIONI SU ALIMENTAZIONE E COMPORTAMENTO

Tipologia delle prede di stenella:

- Specie distribuite lungo la colonna d'acqua.
- Alimentazione relativamente varia (circa 50 specie in rappresentanza di circa 30 famiglie).
- Sono prevalenti le specie di dimensioni medio-piccole, 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, osteitti di piccole dimensioni che li seguono nei loro spostamenti verticali.

FREQUENZA DELLE TAGLIE DEI NASELLI PREDATI



CORRISPONDENZA GEOGRAFICA TRA AVVISTAMENTI E TIPO DI PREDE

Stomaci con specie bati o mesopelagiche che frequentano quasi esclusivamente le aree del largo (profondità > 300 m) (5 casi)

Stomaci con specie collegate alla parte più profonda della piattaforma continentale o prossima ad essa (profondità tra 150 e 250 m) (2 casi)

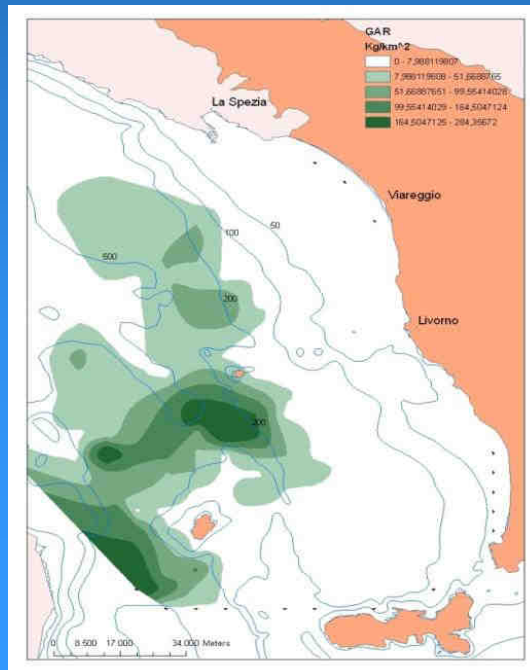
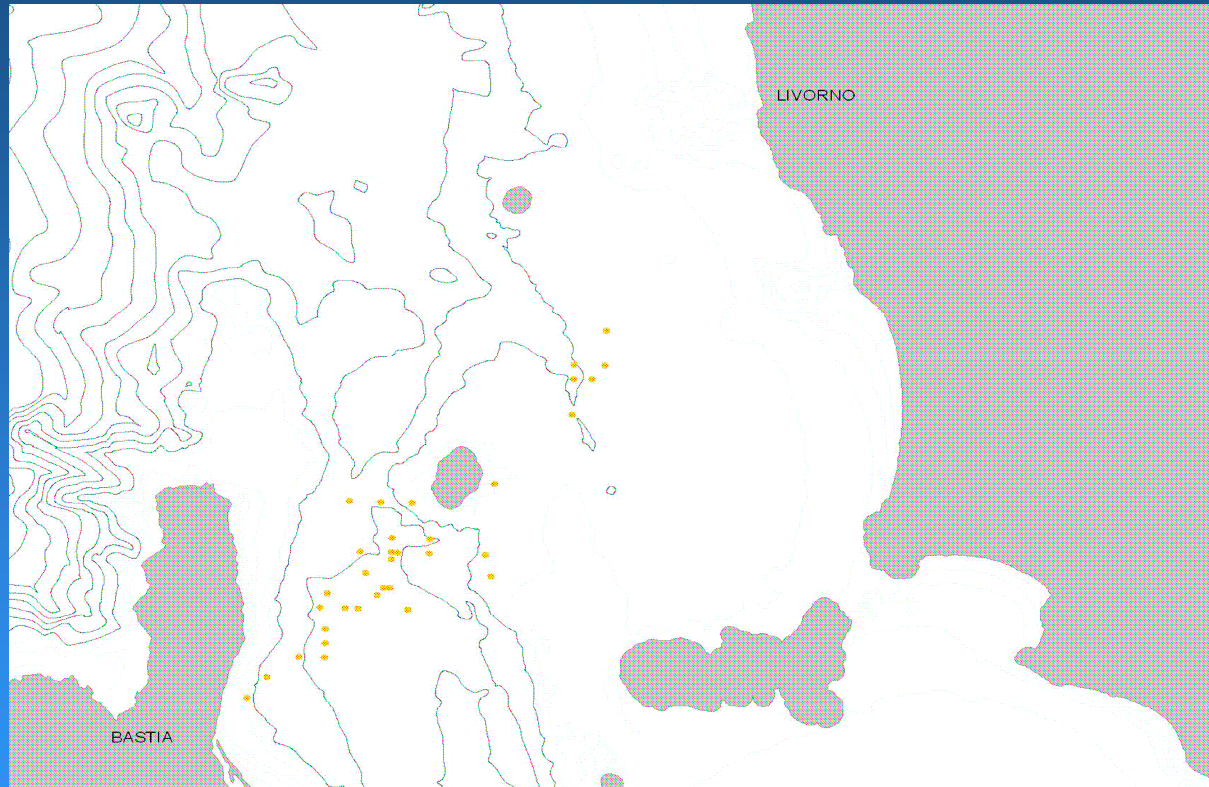
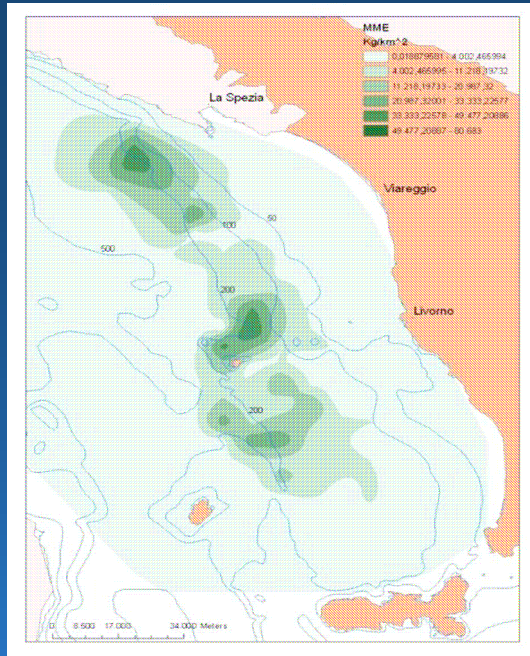
Stomaco con entrambe le categorie precedentemente descritte (1 caso)

Le aree del largo corrispondono al canale di acque profonde compreso tra la piattaforma continentale delle isole dell'Arcipelago Toscano e la piattaforma corsa.

Le altre aree sono più costiere, ma attigue alle precedenti, situate in corrispondenza della parte più esterna della piattaforma dell'Arcipelago Toscano.

Merluccius merluccius

Avvistamenti di stenella



Gadiculus argenteus

ALTRE INFORMAZIONI DA QUESTE ANALISI

- **Scarsa corrispondenza tra il rapporto quantitativo delle prede e la composizione specifica degli ambienti analizzati con la rete a strascico --> la stenella come campionatore per una stima diversa sulle popolazioni in mare, in particolare per le specie batipelagiche.**
- **Presenza, tra le prede, di specie mesopelagiche mai campionate nelle pur numerose campagne sperimentali di pesca nell'area (gli osteitti *Electrona risso* e *Lestidiops sphyrenoides* e i cefalopodi *Argonauta argo* e *Abraliopsis morisii*) --> Le analisi del contenuto stomacale di stenella per migliorare le conoscenze sulla fauna e sulla biodiversità del mare toscano.**