

## LA RETE DEGLI ISTITUTI ZOOPROFILATTICI SPERIMENTALI PER LA SORVEGLIANZA SANITARIA DEI CETACEI SPIAGGIATI IN ITALIA



Alessandra Pautasso - IZS del Piemonte Liguria e Valle d'Aosta

## Distribuzione geografica spiaggiamenti Liguria dal 1985 al 2007



**Progetto di Ricerca Corrente finanziato dal  
Ministero della Salute: "Sorveglianza sanitaria dei  
cetacei spiaggiati lungo le coste della Liguria, della  
Toscana e del Lazio"**

- Inizio: Agosto 2009
- Durata: 2 anni
- Luogo: Liguria, Toscana e Lazio



**COINVOLGIMENTO ALTRE SEZIONI - IZS PLVA**





## FLUSSO D'INTERVENTO IN REGIONE LIGURIA

Capitaneria di porto



ASL che provvede alla  
compilazione della scheda  
anamnestica:

- Data
- Località
- Caratteristiche  
dell'animale spiaggiato

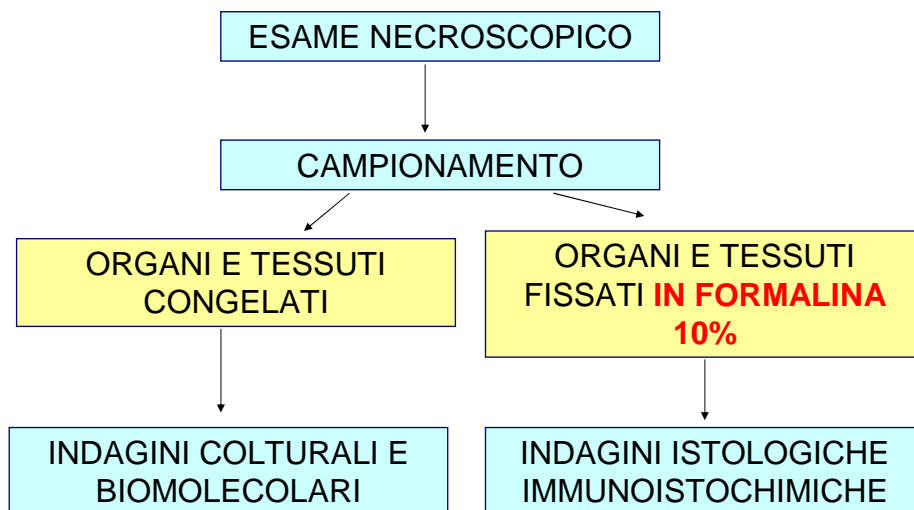


Referente dell'IZS  
della regione costiera



Referente  
università

## PROTOCOLLO DIAGNOSTICO IN REGIONE LIGURIA



*Ministero dell'Ambiente e  
della Tutela del Territorio e del Mare*

## RETE NAZIONALE SPIAGGIAMENTI

**Università di Padova**

**Università di Pavia**

**Museo di Storia Naturale di  
Milano**

**Università di Teramo**



*Ministero dell'Ambiente e  
della Tutela del Territorio e del Mare*



Ministero della Salute

- UNIFORMARE LE MODALITA' DI INTERVENTO
- GESTIRE SITUAZIONI DI EMERGENZA
- RACCOGLIERE IN MANIERA UNIVOCA I DATI

la scrivente Direzione sta collaborando con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) per l'organizzazione di una "Rete nazionale per lo spiaggiamento dei cetacei".

Il MATTM, ..... , confida nella collaborazione di questo Ministero in merito al coordinamento delle componenti sanitarie dislocate sul territorio (I.Z.S., AUSL) in particolare per quanto riguarda l'attività diagnostica.

scrivente Direzione ritiene fortemente auspicabile la predisposizione di un piano di intervento diagnostico armonizzato a livello nazionale per la creazione di un punto centrale di raccolta dei dati riguardanti le patologie riscontrate in animali spiaggiati sull'intero territorio Italiano.

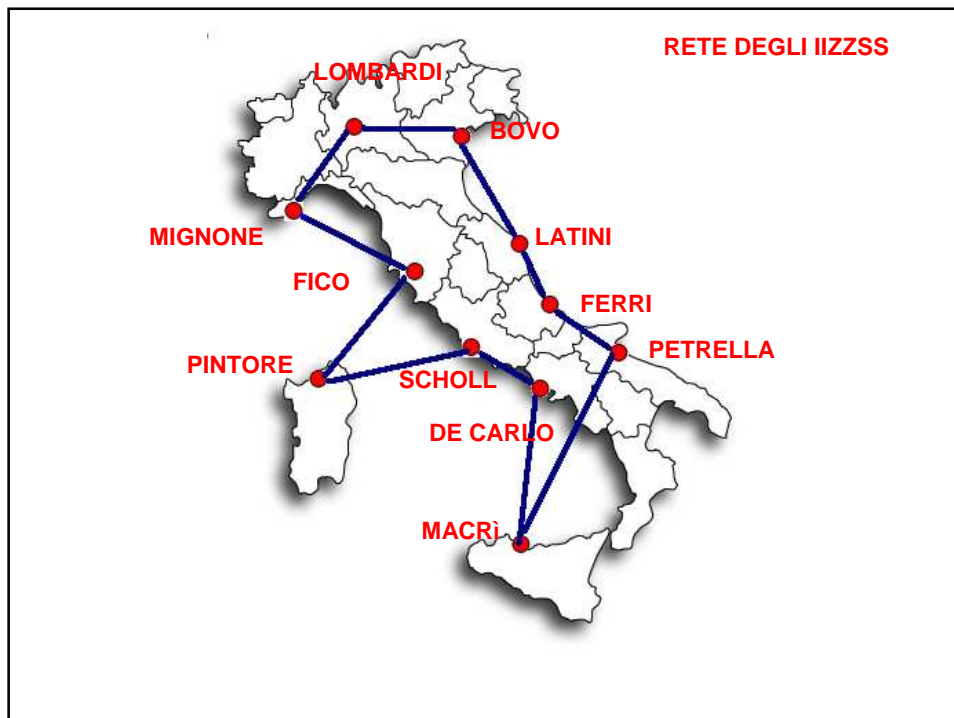
L'IZS del Piemonte Liguria e Valle d'Aosta è in procinto di presentare un progetto di ricerca corrente per l'anno 2010 dal titolo: **"Sviluppo di una rete di sorveglianza diagnostica a tutela della salute e del benessere dei cetacei spiaggiati lungo le coste del territorio nazionale"** per il quale è necessario l'apporto di tutti gli organi competenti dislocati sul territorio costiero.

email: [n.santini@sanita.it](mailto:n.santini@sanita.it)  
Nicola Santini  
email: [n.santini@sanita.it](mailto:n.santini@sanita.it)  
Dorotea de Gennaro  
email: [d.degennaro@sanita.it](mailto:d.degennaro@sanita.it)

**RC 2010 “Sviluppo di un rete di sorveglianza diagnostica a tutela della salute e del benessere dei cetacei spiaggiati lungo le coste del territorio nazionale”**



- Rete di laboratori diagnostici presso gli IZZSS
- Uniformare l'iter diagnostico presso tutti gli IZZSS
- Creazione di una banca dati diagnostici cetacei spiaggiati morti



# Protocollo d'intervento sui cetacei spiaggiati morti sul territorio nazionale

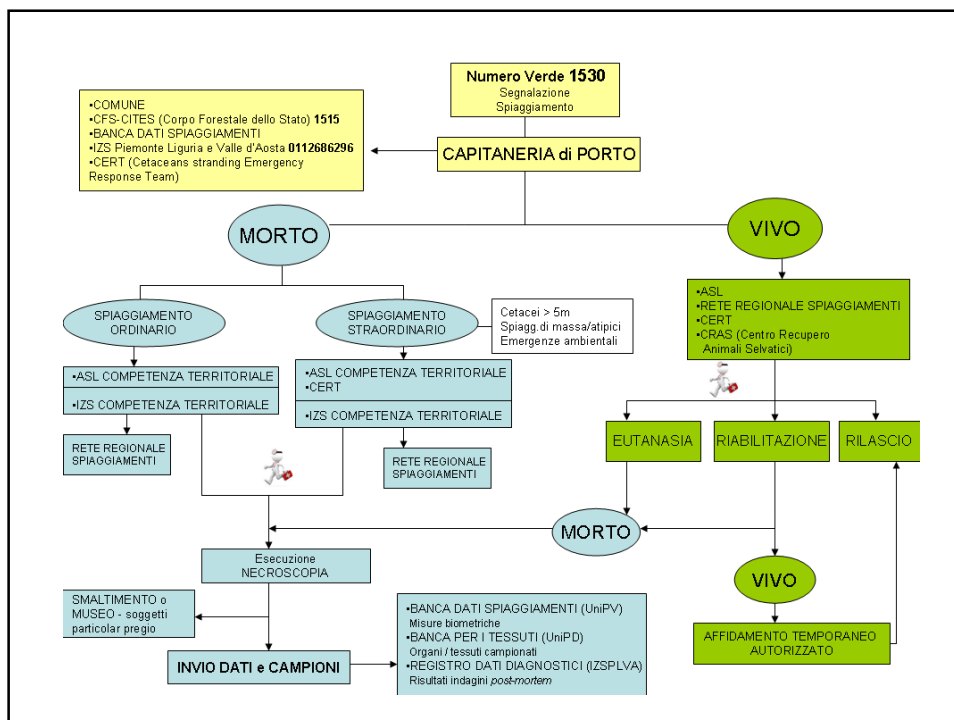
## Autori:

Christian Tritonetti  
☒ Piemonte Liguria e Valle d'Aosta  
 Alessandra Paulusso  
☒ Piemonte Liguria e Valle d'Aosta

## Con le collaborazioni di:

Walter Alligone  
☒ Piemonte Liguria e Valle d'Aosta  
 Cristina Casalone  
☒ Piemonte Liguria e Valle d'Aosta

Sandra Mazzariol  
 Università Degli Studi di Padova  
 Bruno Cozzi  
 Università Degli Studi di Padova



Sono in fase di programmazione eventi locali da tenersi in ciascuna Regione in cui i medici veterinari dei singoli IIZZSS potranno incontrarsi localmente con gli Enti e gli operatori facenti capo a MATTM, così da creare Reti locali e spirito di collaborazione attraverso la reciproca conoscenza.

**INVIO DATI**

**Segnalamento - misure biometriche**

---

**Organi/tessuti campionati**

---

**Dati diagnostici**

**Banca Dati Spiaggiamenti – Università Pavia,  
Museo Storia Naturale Milano**

---


**Banca per i Tessuti dei Mammiferi Marini del  
Mediterraneo – Università Padova**

---


**Raccolta Dati Diagnostici Cetacei – Istituto  
Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte Liguria e  
Valle d'Aosta**

**<http://mammiferimarini.unipv.it/>**






Museo di Storia Naturale  
Corso Venezia 55 - 20121 MILANO



BANCA DATI  
SPIAGGIAMENTI



CIBRA  
Centro Interdisciplinare di Ricerche  
Università degli Studi di Pavia  
Via Taramelli 24 - 27100 PAVIA

DATA (primo rinvenimento) \_\_\_\_\_

LOCALITÀ \_\_\_\_\_ COMUNE \_\_\_\_\_ PROVINCIA \_\_\_\_\_

COORD. GEOG. \_\_\_\_\_

SPECIE \_\_\_\_\_

Sesso ☒ M ☐ F Lunghezza totale (metri) \_\_\_\_\_ minuzia ☐ presunta ☐ Peso \_\_\_\_\_

Esemplare deceduto ☐ Esemplare vivo ☐ (allegare relazione dettagliata)

Condizioni conservazione carcassa: ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Segni particolari rilevabili sulla carcassa: \_\_\_\_\_

Collisions con attente: \_\_\_\_\_ Segni di attenti da pesca: \_\_\_\_\_ Presenza reti: \_\_\_\_\_ Ferite da arma da fuoco: \_\_\_\_\_

Segnalato da \_\_\_\_\_

Partecipanti alla ricognizione scientifica (data e luogo se diversi dal rinvenimento): \_\_\_\_\_

Fate di appartenenza: \_\_\_\_\_

Esemplare recuperato per studio ☐ Abbandonato sul posto ☐ Distrutto ☐

Neuroscopia effettuata da \_\_\_\_\_

(allegare referto) \_\_\_\_\_

Fate: \_\_\_\_\_

Causa decesso: \_\_\_\_\_

Parti conservate: \_\_\_\_\_

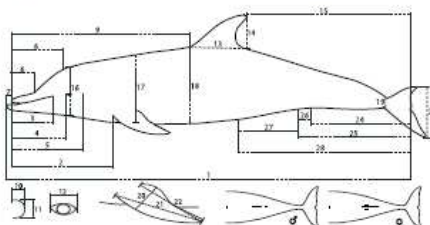
c/o Museo o Istituto: \_\_\_\_\_

Fotografie c/o: \_\_\_\_\_


Usare fogli aggiuntivi per eventuali descrizioni dettagliate dell'evento

NOME DEL COMPILATORE \_\_\_\_\_ FIRMA \_\_\_\_\_

SPECIE \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_



- 1 • lunghezza totale (corrente anteriore del capo - parte mediana del tronco caudale) per individui vivi
- 2 • distanza anteriore del rostro - inserzione anteriore della pinna pettorale
- 3 • distanza anteriore del rostro - estremità posteriore della bocca
- 4 • distanza anteriore del rostro - margine anteriore dell'orbita
- 5 • distanza anteriore del rostro - vertice caudale
- 6 • lunghezza del rostro
- 7 • distanza anteriore del rostro - estremità anteriore della mandibola
- 8 • distanza anteriore del rostro - estremità anteriore della sfintere
- 9 • distanza anteriore del rostro - inserzione anteriore della pinna dorsale
- 10 • lunghezza massima della sfintere
- 11 • lunghezza massima della sfintere
- 12 • diametro orizzontale del rostro
- 13 • lunghezza della pinna dorsale - anteriore
- 14 • altezza della pinna dorsale - anteriore
- 15 • estremità posteriore della pinna dorsale - verso l'inserto della coda
- 16 • altezza del corpo al margine anteriore del petto
- 17 • altezza del corpo all'inserzione posteriore della pinna pettorale
- 18 • altezza del corpo all'inserzione anteriore della pinna pettorale
- 19 • circonferenza del petto (caudale)
- 20 • lunghezza massima della pinna pettorale
- 21 • lunghezza della pinna pettorale dall'inserzione anteriore
- 22 • lunghezza della pinna pettorale dall'inserzione posteriore
- 23 • lunghezza della pinna caudale
- 24 • altezza della pinna caudale
- 25 • parte mediana dell'apertura genitale - verso l'interno della coda
- 26 • distanza tra la parte mediana dell'apertura genitale e l'orecchio
- 27 • distanza fra orecchio e parte mediana dell'apertura genitale
- 28 • distanza fra orecchio e verso l'interno della coda



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

**INVIO DATI**

Segnalamento - misure biometriche

Organi/tessuti campionati

Dati diagnostici

Banca Dati Spiaggiamenti – Università Pavia,  
Museo Storia Naturale Milano

Banca per i Tessuti dei Mammiferi Marini del  
Mediterraneo – Università Padova

Raccolta Dati Diagnostici Cetacei – Istituto  
Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte Liguria e  
Valle d'Aosta

<http://www.mammiferimarini.sperivet.unipd.it/>



**Banca per i Tessuti  
dei Mammiferi Marini  
del Mediterraneo**

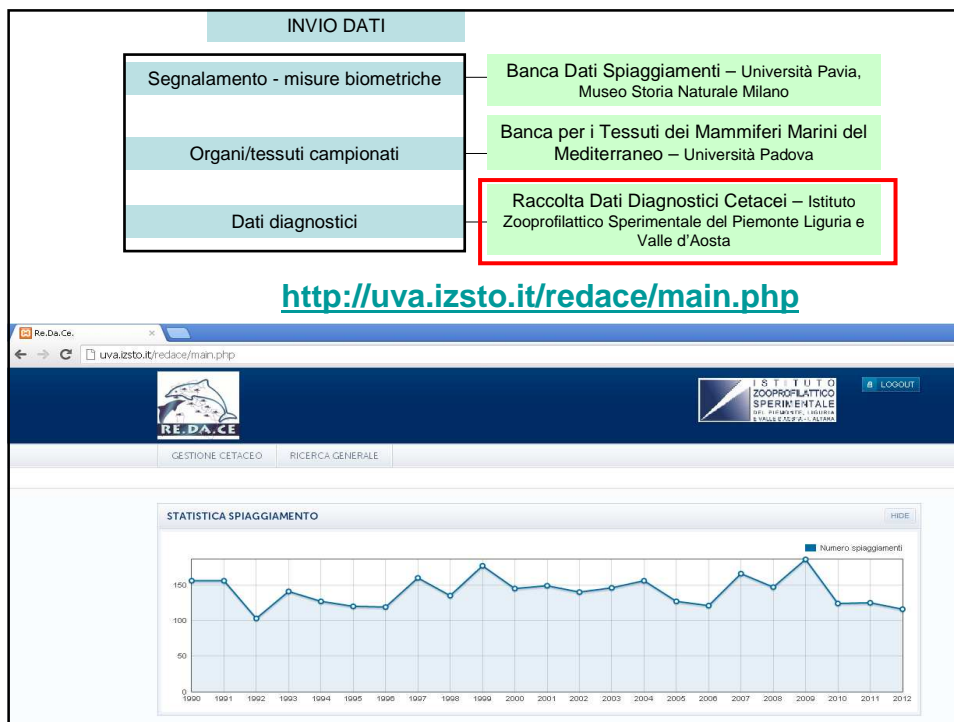
La nostra filosofia  
Come funziona la banca  
Lista aggiornata delle specie



Accesso alla Banca Tessuti  
cerca per specie  
cerca per organo  
archivio

Video  
Links  
Sostenitori  
Contatti





**IZSTO**  
Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta

**DATI** HIDE

**Id banca dati spiaggiamenti**

**Specie**

**N° accettazione**  **Data**  **IZS**

**Prove effettuate:**

- ☒ Esame Necroscopico
- ☒ Esame Istopatologico
- ☒ Esame Batteriologico
- ☒ Esame Micologico
- ☒ Esame Virologico
- ☒ Esame Parassitologico
- ☐ Ricerca contaminanti ambientali - biotossine algali
- ☐ Esame Sierologico
- ☒ Sospetto diagnostico
- ☒ Esame genetico
- ☐ Altro

**Regione**

**Provincia**

**Città**

**Sesso**

**Lunghezza (m)**

**Peso (Kg)**

**Stato conservazione**

Id Re.da.ce = 10

**SOSPETTO DIAGNOSTICO**

HIDE

Mortalità da patologie spontanee da agenti infettivi:

- ☐ Agenti virali
- ☒ Agenti batterici
- ☒ Agenti parassitari

Mortalità da patologie spontanee non infettive:

- ☐ Biotossine algali
- ☐ Malnutrizione emaciazione
- ☐ Ingestione di corpi estranei

Mortalità indotta dall'uomo:

- ☐ By-catch e attività di pesca
- ☐ Collisioni
- ☐ Danni acustici o da sonar
- ☐ Inquinamento

Non determinata:

- ☐ Non determinata

**Note**



# UME IN ITALIA 2013



GENNAIO –  
MARZO 2013



TOSCANA,  
LAZIO,  
CAMPANIA,  
CALABRIA,  
SICILIA,  
SARDEGNA

122 CETACEI SPIAGGIATI



**STESURA DI UN REPORT  
DIAGNOSTICO PER MINISTERO  
DELLA SALUTE E AMBIENTE**

Indagini *postmortem* eseguite su 66 soggetti

CODICE DI CONSERVAZIONE		%	
	1	Animale vivo	6.35%
	2	Carcassa fresca	25.40%
	3	Decomposizione moderata	50.79%
	4	Decomposizione avanzata	12.70%
	5	Carcassa mummificata/resti dello scheletro	4.76%

Indagini *postmortem* eseguite su 66 soggetti

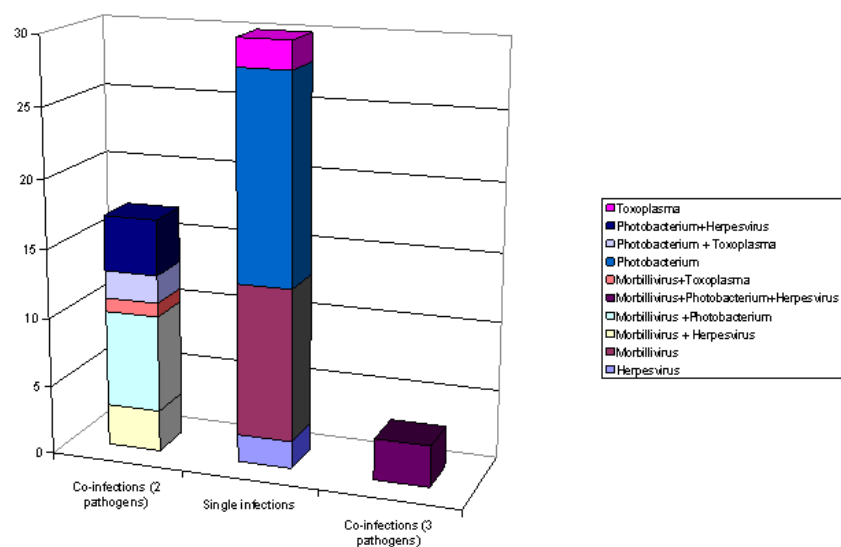


LA MAGGIOR PARTE:

- ANIMALI GIOVANI
- ELEVATA CARICA PARASSITARIA

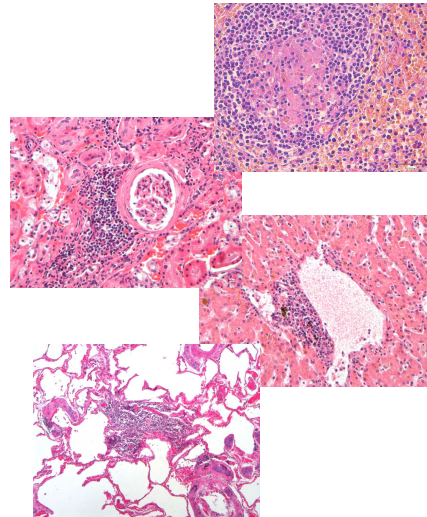
## RISULTATI

	N° testati	N° positivi	%
Dolphin Morbillivirus	54	22	41%
Herpesvirus	22	6	28%
Photobacterium damselfae subsp. damselfae	50	31	62%
Toxoplasma gondii	52	5	10%



Lesioni istologiche  
aspecifiche di natura  
infiammatoria cronica

Segni di sepsi acuta in  
milza, linfonodi, fegato  
rene



## CONCLUSIONI E DISCUSSIONE

1. Approccio multidisciplinare – collaborazione fra diverse professionalità
2. Difficoltà nel giungere ad una diagnosi certa.







**FATTORI PATOGENICITÀ**  
**INTERAZIONE VIRUS OSPITE**  
**FATTORI METEO MARINI**  
**STUDI DI POPOLAZIONE**  
**CONTAMINANTI AMBIENTALI**

- La raccolta armonica dei dati diagnostici sui cetacei spiaggiati lungo il territorio nazionale è resa possibile grazie all'applicazione di procedure uniformi e condivise presso tutti gli IIZZSS.
- L'utilizzo del database Re.Da.Ce e il suo aggiornamento costante permetterà di avere una visione globale dello stato di salute dei cetacei nei nostri mari per la tutela della salute pubblica.
- Corsi di formazione Regionali: reti locali, collaborazione e conoscenza



**IZSTO**

Istituto Zooprofilattico  
Sperimentale del Piemonte,  
Liguria e Valle d'Aosta

**GRAZIE PER  
L'ATTENZIONE**

