



Via Karl Ludwig von Bruck, 3
34143 TRIESTE
www.porto.trieste.it

PIANO REGOLATORE DEL PORTO DI TRIESTE
Giugno 2014
Studio Ambientale Integrato
Rev.1
Settembre 2014

Quadro di Riferimento Ambientale

Allegato 5 – Sistema REPCET

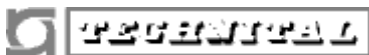
Responsabile Unico del Procedimento

Ing. Eric Marcone

Elaborazione del Piano Regolatore Portuale

Fino a luglio 2014 elaborazione: Segretario Generale f.f. Walter Sinigaglia

Fino al 2010 elaborazione: Segretario Generale dott. Martino Conticelli



Dott. Ing. Francesco Mattarolo



Dott. Arch. Vittoria Biego



Revisione 1 conseguente alla richiesta di integrazioni formulata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con nota prot. n. U.prot DVA-2014-0010057 del 09/04/2014 - [ID-VIP: 2046] *Piano regolatore portuale di Trieste. Procedura di VIA integrata VAS ai sensi dell'art. 6 comma 3 ter del D.Lgs. 152/2006. Richiesta integrazioni*

REVISIONE	DATA	ELABORATO	CONTROLLATO	APPROVATO
0	Luglio 2013			
1	Settembre 2014	D. Curiel, D. Mion, A. Rismondo, F. Scarton	V. Biego C. Paneghetti	V. Biego F. Mattarolo
2				
3				

NOME FILE
MI026S-STRT023-1-SAI-
ALL.5-Sistema REPCET.doc

AUTORITA' PORTUALE DI TRIESTE

PIANO REGOLATORE DEL PORTO DI TRIESTE STUDIO AMBIENTALE INTEGRATO

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Allegato 5 SISTEMA REPCET

Settembre 2014

INDICE

1. PREMESSA.....	4
2. IL SISTEMA REPCET	5

INDICE DELLE FIGURE

Figura 2.1 - Limiti del santuario pelagos.	6
Figura 2.2 - organizzazione schematica del sistema REPCET (da Couvat e Gambaiani, 2013).	7
Figura 2.3 Vista dell'interfaccia di REPCET (da Couvat e Gambaiani, 2013).	8
Figura 2.4 Esempio di output cartografico: l'area di rischio è in rosso (da Couvat e Gambaiani, 2013)... ..	9

1. PREMESSA

Nella sua revisione dello Studio Ambientale Integrato (SAI), la Commissione CTVA con nota 2014-1074 ha espresso, al punto 49, la seguente richiesta:

“Approfondire l’utilizzo del dispositivo Repcet (Real Time Plotting of Cetaceans), che consente di avvisare tempestivamente gli equipaggi della presenza di cetacei osservati da altre imbarcazioni (pag. 90 della medesima relazione).

Nelle pagine seguenti si entra in dettaglio circa l’utilizzo del sistema REPCET per rilevare la presenza di cetacei.

2. IL SISTEMA REPCET

Promosso dall'area protetta Santuario internazionale dei Cetacei Pelagos (che si estende nel Tirreno tra Italia, Corsica e costa francese continentale) e dagli accordi internazionali ACCOBAMS (Agreement on the Conservation of Cetaceans in the Black Sea Mediterranean Sea and Contiguous Atlantic Area), REPCET (REal time Plotting of CETaceans) è un sistema computerizzato client-server per l'utilizzo nel trasporto commerciale marittimo.

Sviluppato da Chrisar Software Technologies e dall'associazione NGO Souffleurs d'Ecume (www.souffleursdecume.com), ha lo scopo di ridurre il rischio di collisione tra grandi cetacei e navi, grazie all'utilizzo di osservazioni in tempo reale effettuate dalle navi in transito (Couvât e Gambaiani, 2013). Ogni osservazione di cetacei è trasmessa in tempo reale via satellite ad un server posto in terraferma. Il server raccoglie i dati, li elabora e li trasmette a tutte le altre navi equipaggiate con REPCET.

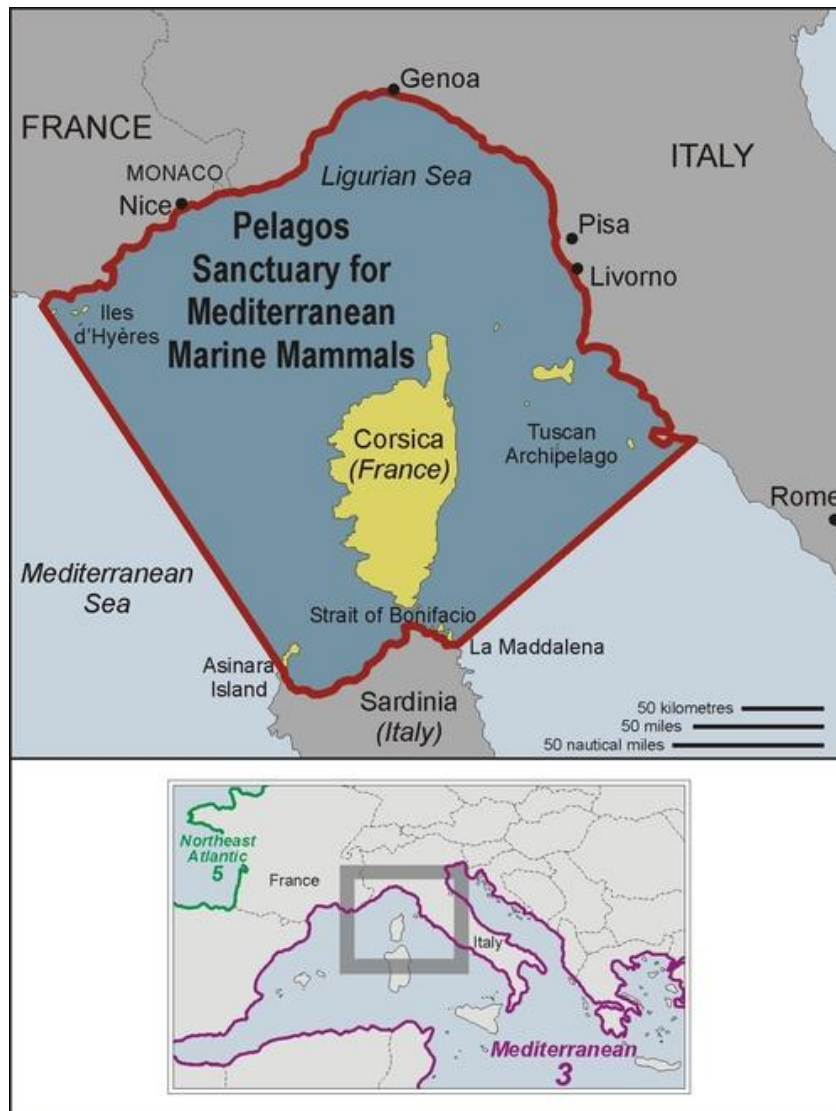


FIGURA 2.1 - LIMITI DEL SANTUARIO PELAGOS.

Quando un cetaceo viene avvistato, toccando lo schermo vengono automaticamente registrate longitudine e latitudine dell'animale. Le altre imbarcazioni munite di REPCET sono avvisate automaticamente della presenza del cetaceo (Figura 2.2).

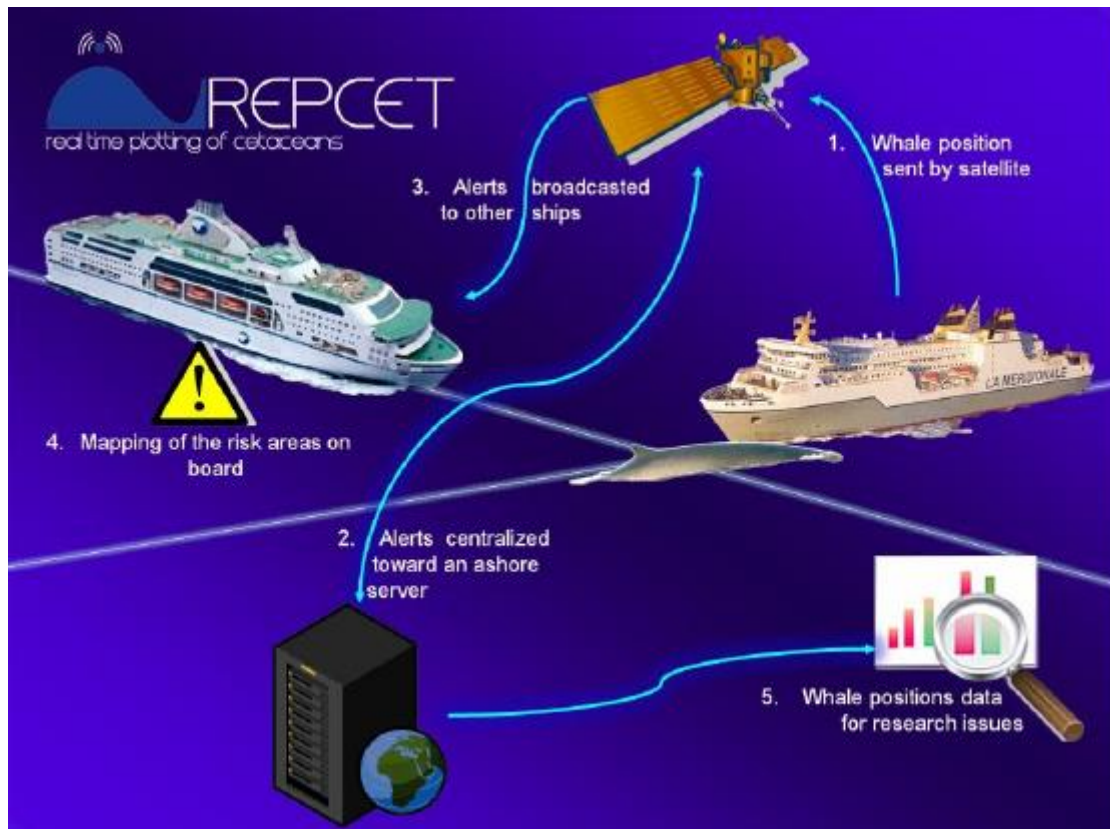


FIGURA 2.2 - ORGANIZZAZIONE SCHEMATICA DEL SISTEMA REPCET (DA COUVAT E GAMBAIANI, 2013).

Le osservazioni sono mappate su apposite schermo; l'interfaccia grafica permette un veloce inserimento dei dati (Figura 2.4).

Oltre alla localizzazione dell'osservazione, il sistema calcola e mostra una "zona di rischio" che rappresenta l'area di potenziale presenza dell'animale a partire dal punto di osservazione. L'area di rischio aumenta di dimensioni col passare del tempo, fino ad avere un raggio di 5 km dopo tre ore dall'osservazione (Figura 2.4).

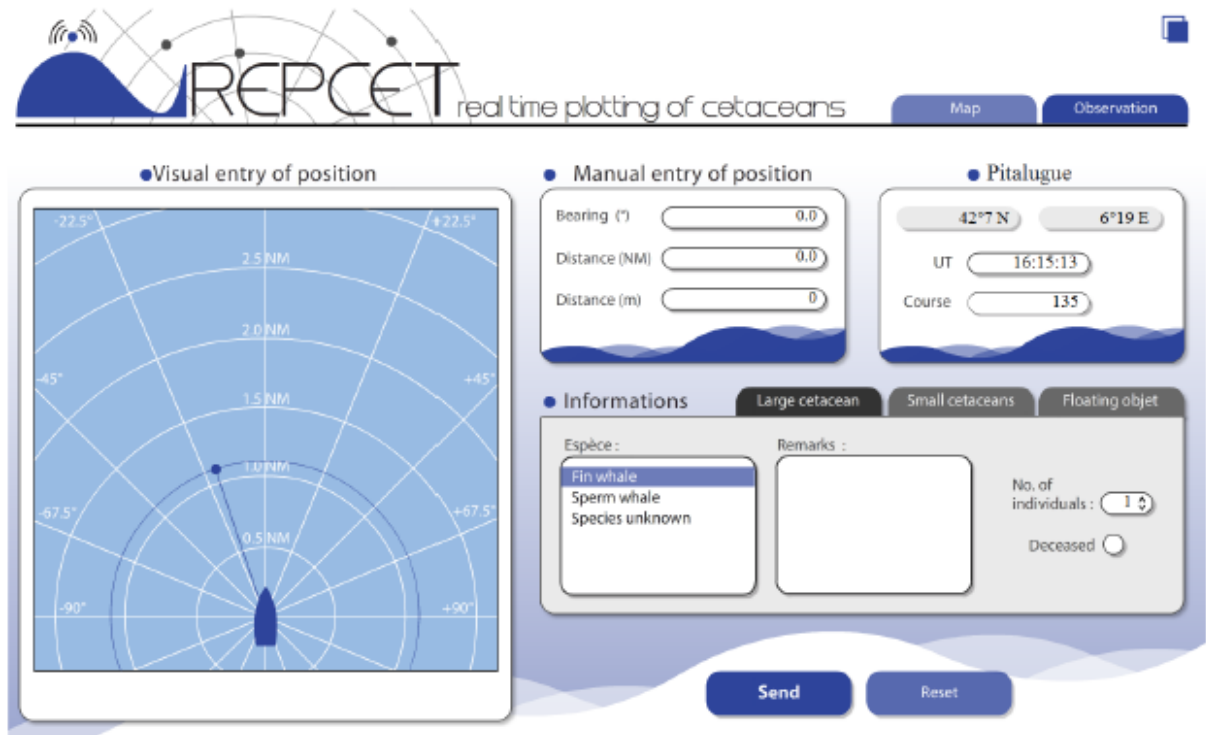


FIGURA 2.3 VISTA DELL'INTERFACCIA DI REPCET (DA COUVAT E GAMBAIANI, 2013).

Tali aree sono delimitate sulla base di conoscenze eco-etologiche basate sullo studio di balenottera comune *Balaenoptera physalus* e capodoglio *Physeter macrocephalus*, due tra le specie più soggette a collisioni (Couvats et al., 2012). Allarmi configurabili avvisano l'equipaggio se la nave è a rischio di collisione, evitando di dover controllare costantemente il monitor.

Il sistema è inteso come collaborativo, ed è in grado di ricevere e trasmettere varie fonti di ubicazione cetacei, come ad es. osservazioni visuali, segnalazioni passive acustiche, risultati di modelli predittivi.

Il sistema REPCET si basa sulla collaborazione tra compagnie di navigazione, istituti scientifici e organizzazioni NGO che operano nell'area marina compresa nel Santuario Pelagos. La natura collaborativa del sistema significa fa sì che esso dipenda dalla densità del traffico marittimo. Altre imbarcazioni possono contribuire volontariamente al sistema segnalando avvistamenti di cetacei, soprattutto ricercatori, operatori turistici, navigatori da diporto. Diverse compagnie di navigazione si sono impegnate per l'adozione di REPCET; nel 2011, le navi che utilizzano tale sistema erano circa trenta.

Future utilizzazioni sono previste nel golfo di Biscaglia e nelle acque prossime alla costa spagnola.

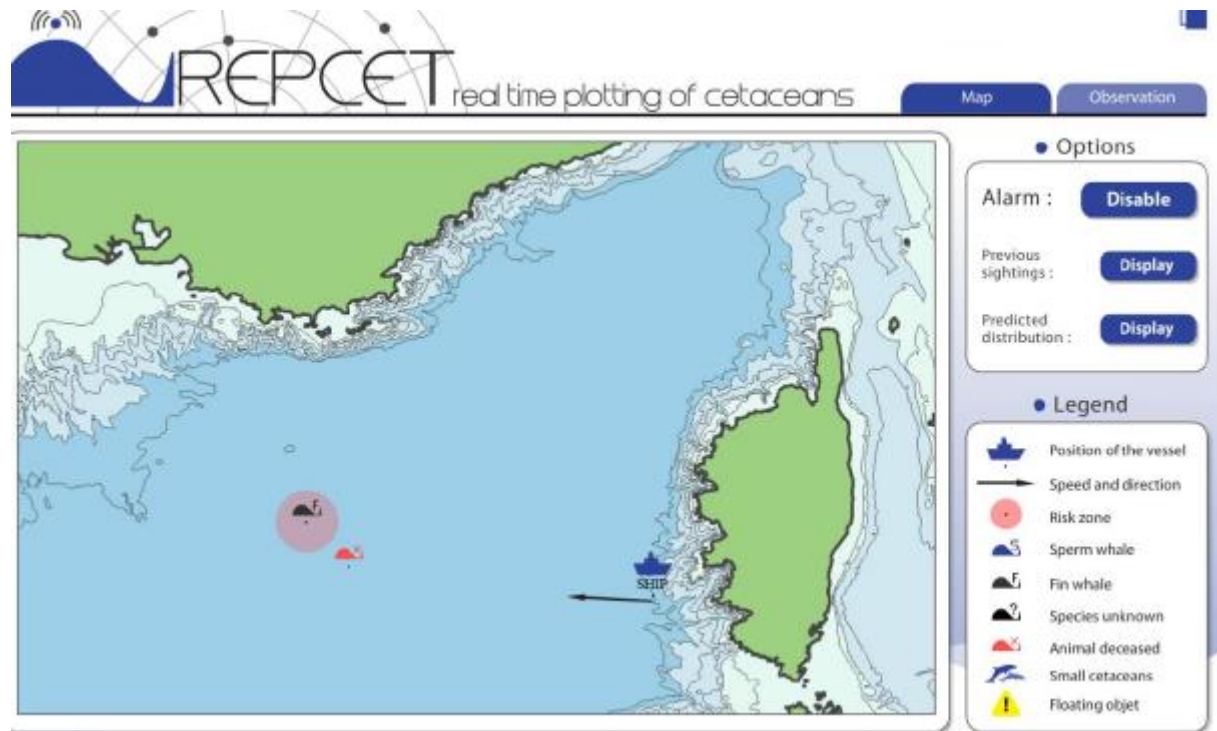


FIGURA 2.4 ESEMPIO DI OUTPUT CARTOGRAFICO: L'AREA DI RISCHIO È IN ROSSO (DA COUVAT E GAMBAIANI, 2013).

In un recente workshop organizzato congiuntamente da IWC e ACCOBAMS si sono analizzate infine alcune limitazioni del sistema, così riassumibili:

- l'informazione sulla localizzazione dei cetacei è limitata agli utenti REPCET;
- vi sono ancora possibili problematiche legate all'efficienza di avvistamento da parte dell'equipaggio, qualora non venga imbarcato un tecnico specializzato nell'osservazione di cetacei;
- l'uso ancora limitato ad un ristretto numero di navi;
- la necessità di una verifica indipendente dell'efficacia del sistema, fase necessaria per stimolare altre compagnie ad installarlo ed utilizzarlo.

Bibliografia

Couvat J., Gambaiani D., 2013. Evaluation of the technical solutions and management measures implemented at the international level to reduce the risks of collisions between ships and large cetaceans. Souffleurs d'Ecume. September 2013. 106 pp.

Couvat, J., Mayol, P. and Gambaiani, D., 2012. Etude des déplacements des grands cétacés dans le Sanctuaire Pelagos afin de préciser les paramètres dynamiques des zones de risque dans REPCET. PELAGOS France. 41p.