

Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto

Giornata di studio sul controllo del traffico aereo, navale e ferroviario

Vessel Traffic Management & Information Service

Roma, 5 luglio 2007

1



Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto

Gestione operativa del traffico marittimo delle Capitanerie di Porto

Ministero Trasporti

C.A. Pierluigi CACIOPPO

Roma, 5 luglio 2007



Gestione operativa del traffico marittimo:

- Vessel Traffic Service (VTS)
- Port Management and Information Service (PMIS)



Vessel Traffic Management and Information Service (VTMIS)

3



Definizione del VTMIS

Il VTS *(Vessel Traffic System)* è un sistema informativo messo in atto dall'autorità competente di uno Stato, per:

- · il monitoraggio del traffico navale,
- · il controllo e l'efficienza del trasporto marittimo,
- · la salvaguardia della vita umana in mare,
- · la sicurezza della navigazione,
- · la tutela dell'ambiente marino e costiero.



Definizione del VTMIS

Il PMIS (Port Management Information Service) è un sistema informativo che consente:

- · Gestione dati di arrivo e partenza delle navi;
- Gestione dei movimenti delle navi in porto (fonda, entrata, accosto, ecc.)
- · Documentazione di arrivo e partenza delle navi;
- · Certificazione della navi;
- Lo scambio elettronico dei documenti per agevolare le attività burocatriche;

5



PMIS (Port Management Information Service)

Sistema di gestione portuale dislocato sul territorio, integrato nei rispettivi VTSL, finalizzato a:

- Gestione navi
- Gestione merci
- Operazioni doganali
- Fatturazione, pagamenti assicurazioni
- Intermodalità
- · Trasporto passeggeri/turismo.

Gli operatori interessati ai sistemi PMIS sono:

- Autorità Portuali
- Vettori , Piloti
- Agenzie marittime, Dogane
- Spedizionieri , Terminalisti
- Armatori, Provveditori e Appaltatori, Riparatori e Costruttori



Disposizioni e linee guida che regolamentano il VTS emanate in ambito INTERNAZIONALE:

- > Programma COST301 della Comunità Europea per lo studio del VTS
- Linee guida adottate dall'Assemblea dell'Organizzazione Marittima Internazionale (IMO) con Risoluzioni A.851(20) e A.857(20) del 1997
- ➤ Regola V/12 della Convenzione internazionale per la salvaguardia della vita umana in mare (SOLAS=Safety Of Life At Sea), adottata a Londra nel 1974, (ratificata in Italia con L. 23.05.1980, n° 313)
- Linee guida relative ai sistemi di rapportazione navale (SRS=Ship Reporting Systems), adottate dal Comitato per la sicurezza marittima (MSC=Maritime Safety Commitee) dell'IMO con Risoluzione MSC.43(64)
- Manuale VTS dell'Associazione Internazionale del Segnalamento Marittimo (IALA) Edizione 1998
- > Direttiva 2002/59/CE dell'Unione Europea ("Erika 2"), (recepita e resa esecutiva con D.Lgs. 19.08.2005, n° 196)
- E' in itinere in ambito europeo la discussione finalizzata all'adozione di una nuova direttiva (3° pacchetto normativa Erika) che concernerà anche i sistemi di controllo del traffico segnatamente per l'attivazione del sistema SafeSeaNet tra tutti i Paesi membri, l'estensione dell'AIS alle navi da pesca e l'implementazione del sistema LRIT, etc ...



Definizioni

- Autorità competente è l'Autorità resa responsabile, in tutto o in parte, da un Governo in materia di sicurezza della navigazione, di salvaguardia della vita umana in mare e di protezione dell'ambiente marino (in Italia, il Comando generale del Corpo delle Capitanerie di porto).
- Autorità VTS è l'Autorità responsabile per la gestione, la condotta operativa e il coordinamento del VTS, l'interazione con le unità navali partecipanti e l'efficienza del traffico marittimo e la protezione dell'ambiente (il Centro VTS).
- Area VTS è l'Area delineata, formalmente dichiarata, in cui è prestato il servizio VTS. Può a sua volta essere suddivisa in subaree o settori.



II VTS in Italia

Normativa e disposizioni pertinenti in ambito NAZIONALE:

- L. 05.06.1962, n° 616 Sicurezza navigazione e D.P.R. 08.11.1991, n° 435 Regolamento attuazione
- L. 23.05.1980, n° 313: ratifica convenzione SOLAS 1974 e successivi emendamenti;
- > L. 03.04.1989, n° 147: ratifica convenzione SAR di Amburgo 1979 e relativo regolamento di esecuzione D.P.R. 28.09.1994, n° 662;
- L. 14.03.2001, n° 51: disposizioni per il controllo del traffico marittimo
- D.M. 28.01.2004 (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 30 del 06.02.2004): disposizioni attuative del VTS
- D.Lgs. 19.08.2005, n° 196: adozione Direttiva 2002/59/CE dell'Unione Europea (Erika II)

9



II VTS in Italia

Il sistema consente:

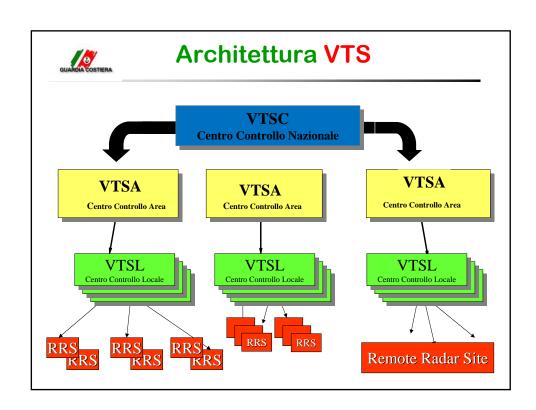
- gestione in tempo reale dei dati inerenti al traffico marittimo che si svolge nelle acque coperte dal servizio;
- incremento della sicurezza della navigazione, nella doppia accezione di "safety" e "security";
- controllo e assistenza al traffico in transito in acque ristrette;
- □ automazione delle pratiche amministrative per l'arrivo e la partenza nei/dai porti nazionali e per la movimentazione delle merci e dei passeggeri;
- ututela ambientale.

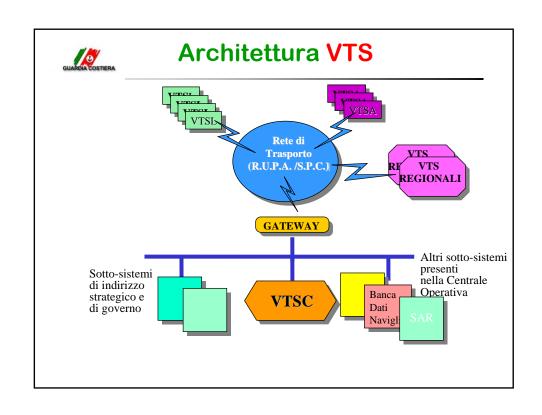


II VTS in Italia

Le ricadute del servizio sono:

- prevenzione dei sinistri marittimi per collisione, urto ed incaglio;
- □ riduzione del rischio per l'incolumità di passeggeri ed equipaggi;
- prevenzione dello sversamento in mare di carichi inquinanti
- sicurezza delle infrastrutture portuali, territoriali e delle persone;
- □ ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse disponibili per la sorveglianza e l'intervento soprattutto preventivo per il controllo delle acque.









Architettura VTS

VTS Locale

DOTAZIONI CENTRI DI CONTROLLO

- > Sensori per la rilevazione dei dati (radar, AIS, radio, radiogoniometri, centraline meteo, telecamere)
- > Apparati di comunicazione
- Sistemi di elaborazione dei dati rilevati, per la presentazione dello scenario operativo su cartografia elettronica
- Software per l'esecuzione automatica dei controlli sul rispetto delle regole di navigazione e relativi sistemi di allarme per gli operatori
- Banche dati relative a navi, piani di navigazione e carichi a bordo



Architettura VTS

DOTAZIONI CENTRI VTSL Sensori RADAR

- Banda X: 9300-9500 Mhz
- · Diversità di frequenza;
- Potenza di picco 25-50 kW con trasmissione impulsiva;
- Polarizzazione antenna: orizzontale, verticale, circolare;
- Portata: >25 NM (in funzione dell'altezza);
- · Ditta costruttirce: GEM s.r.l.



Architettura VTS

DOTAZIONI CENTRI VTSL Ricevitori AIS (Automatic Identification System)

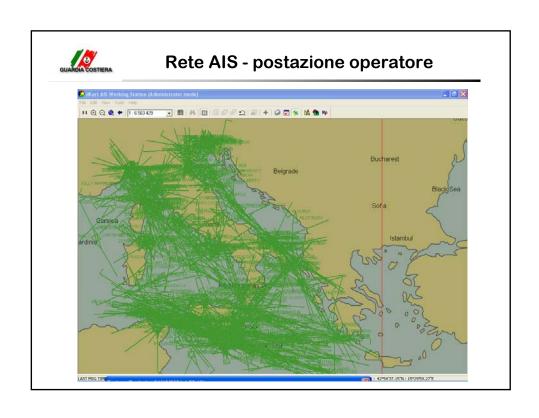
Obbligo per le unità navali di installare a bordo un apparato AIS (Cap V Conv. SOLAS)

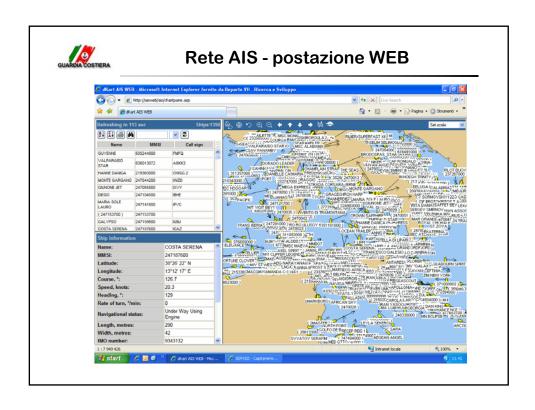
Sistema che trasmette autonomamente in broadcast:

- identificativo dell'unità;
- · Posizione, rotta, velocità;
- Tipo di unità(passeggeri, cargo, rimorchiatore, ecc.);
- Porto di destinazione e orario di previsto arrivo;
- Tipologia di carico,
- Dimensioni e pescaggio dell'unità;









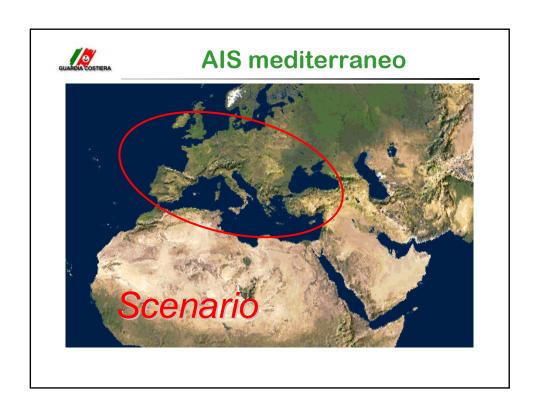


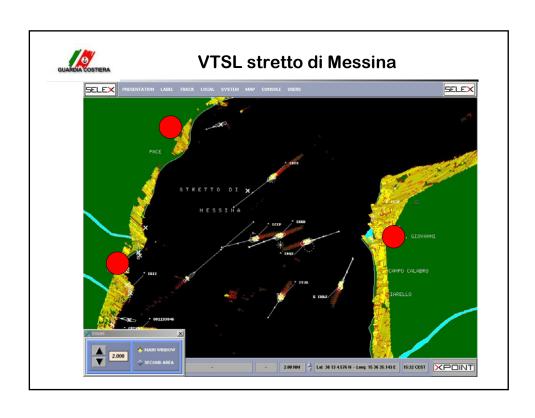
AIS Mediterranean server

Italia designata dalla *European Maritime Safety Agency* alla realizzazione di un server per la ricezione dei dati AIS acquisiti da:

- Bulgaria
- Cipro
- Croazia
- Francia
- Grecia
- Malta

- Portogallo
- Romania
- Slovenia
- Spagna
- Turchia







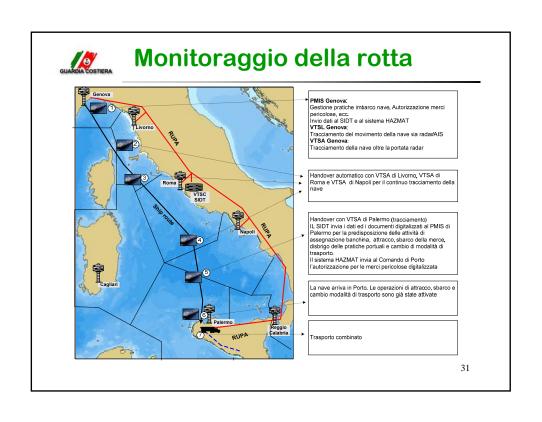


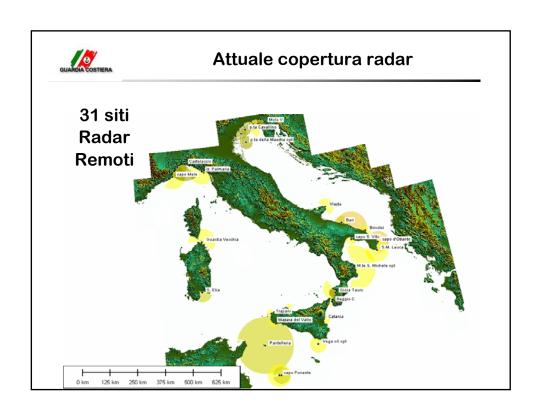














Centri VTS

8 VTS di area (VTSA)

Bari

· Genova

Catania

· Reggio Calabria

Cagliari

Trieste

Palermo

Venezia

22 VTS locali (VTSL)

Bari • Genova •

Otranto • Trapani

Brindisi • Gioia Tauro •

Palermo · Trieste
Pozzallo · Venezia

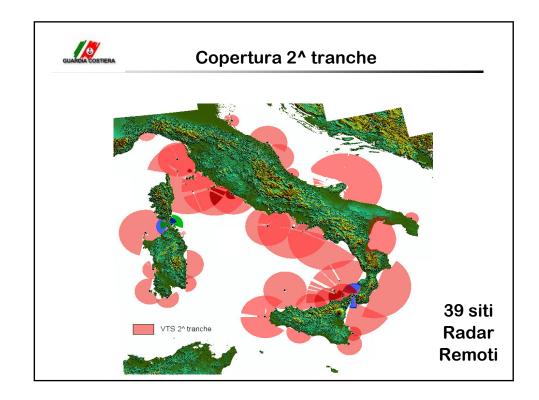
Cagliari · Imperia · Poz Catania · La Maddalena Reg

Reggio Calabria · Vieste

Chioggia • Mazara • S

Savona

Crotone • Monfalcone • Taranto





Centri VTS

7 VTS di area (VTSA)

Ancona

Fiumicino

Livorno

Napoli

Pescara

Ravenna

Roma

18 VTS locali (VTSL)

Ancona

Messina

Porto Torres

San Benedetto

Augusta

Milazzo

Portoferraio

Civitavecchia • I

Napoli

Ravenna

Gaeta

Olbia

Salerno

· Gela

Oristano

Livorno

Pescara

Vasto



Sistema VTS

Dotazione organica:

- Centro VTS quale sezione della Capitaneria di Porto:
- Capo sezione VTS;
- Supervisori;
- Operatori;
- Tecnici manutentori.



Sistema VTS

Dotazione organica:

Capo sezione VTS (55);
Supervisori (385);
Operatori (550);
Personale tecnico (275);

Totale: (1265).



Sistema VTS

Formazione personale:

•Capo sezione VTS 3 mesi;

•Supervisori 9 mesi;

•Operatori 6 mesi;

•Personale tecnico 6 mesi.



Sistema VTS

Servizi forniti:

Il VTMIS non comporta la gestione operativa del traffico marittimo ma:

- Servizio informazioni
- Servizio assistenza alla navigazione
- Servizio di organizzazione del traffico



Servizio informazioni:

Il servizio viene reso mediante informazioni trasmesse in tempi ed intervalli prefissati, ovvero quando ritenuto necessario dal centro VTS, oppure su richiesta di una unità navale.

Esempio: traffico esistente nello stretto, aiuti alla navigazione non funzionante, attività in corso, fondali all'ingresso del porto.

Un VTS normalmente non deve imporre rotte né velocità specifiche

T T

Servizio assistenza alla navigazione:

Viene fornito su richiesta dell'unità navale. E' altresì fornito quando ritenuto necessario dal VTS ovvero in presenza avarie/deficienze che limitano fortemente la manovrabilità di una unità navale e in tutte le altre circostanze che costituiscono un pericolo imminente

Esempio: istituzione di un'area di rispetto da una unità in difficoltà.

Un VTS normalmente non deve imporre rotte né velocità specifiche



Servizio di organizzazione del traffico:

E' un servizio volto a prevenire lo svilupparsi di situazioni di pericolo e a garantire il sicuro ed efficiente fluire del treffice all'interne dell'area VTC efficiente fluire del traffico all'interno dell'area VTS.

Il servizio di organizzazione del traffico consente la preventiva pianificazione dei movimenti delle navi è può assumere particolare rilevanza quando situazioni di traffico intenso pericoloso o la presenza di unità con carico pericoloso potrebbero influire sul regolare corso della navigazione delle altre unità navali.

Esempio: obbligare le navi a stazionare in una determinata area prima di attraversare lo stretto di Messina.

Un VTS normalmente non deve imporre rotte né velocità specifiche



Conclusioni:

Validità dei sistemi italiani riconosciuta in campo internazionale:

- server AIS per il Mediterraneo;
- ausilio alle nascenti Guardie Costiere (Yemen);



Conclusioni:

Il VTMIS è il sistema attraverso il quale internazionalmente si effettua il controllo e la gestione del traffico marittimo.

Su di esso gli organismi internazionali interessati si basano per l'applicazione di nuove regole e tecnologie.

La validità del progetto italiano con l'elevato standard di sicurezza garantito consentirà al nostro Paese di assumere posizione di assoluto riguardo sia in campo europeo che mondiale.



Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto

Gestione operativa del traffico marittimo (VTMS) dalle Capitanerie di Porto

Ministero Trasporti

C.A. Pierluigi CACIOPPO

Roma, 5 luglio 2007