

# Port & Shipping Tech X Edizione



## *SAFETY & WELFARE*

La Gestione della Sicurezza delle Attività in ambito Portuale

*Migliori pratiche nel settore del rimorchio portuale - L'utilizzo di un moderno simulatore per la validazione del processo di standardizzazione nelle operazioni portuali*

# ***RIMORCHIATORI NAPOLETANI s.r.l***

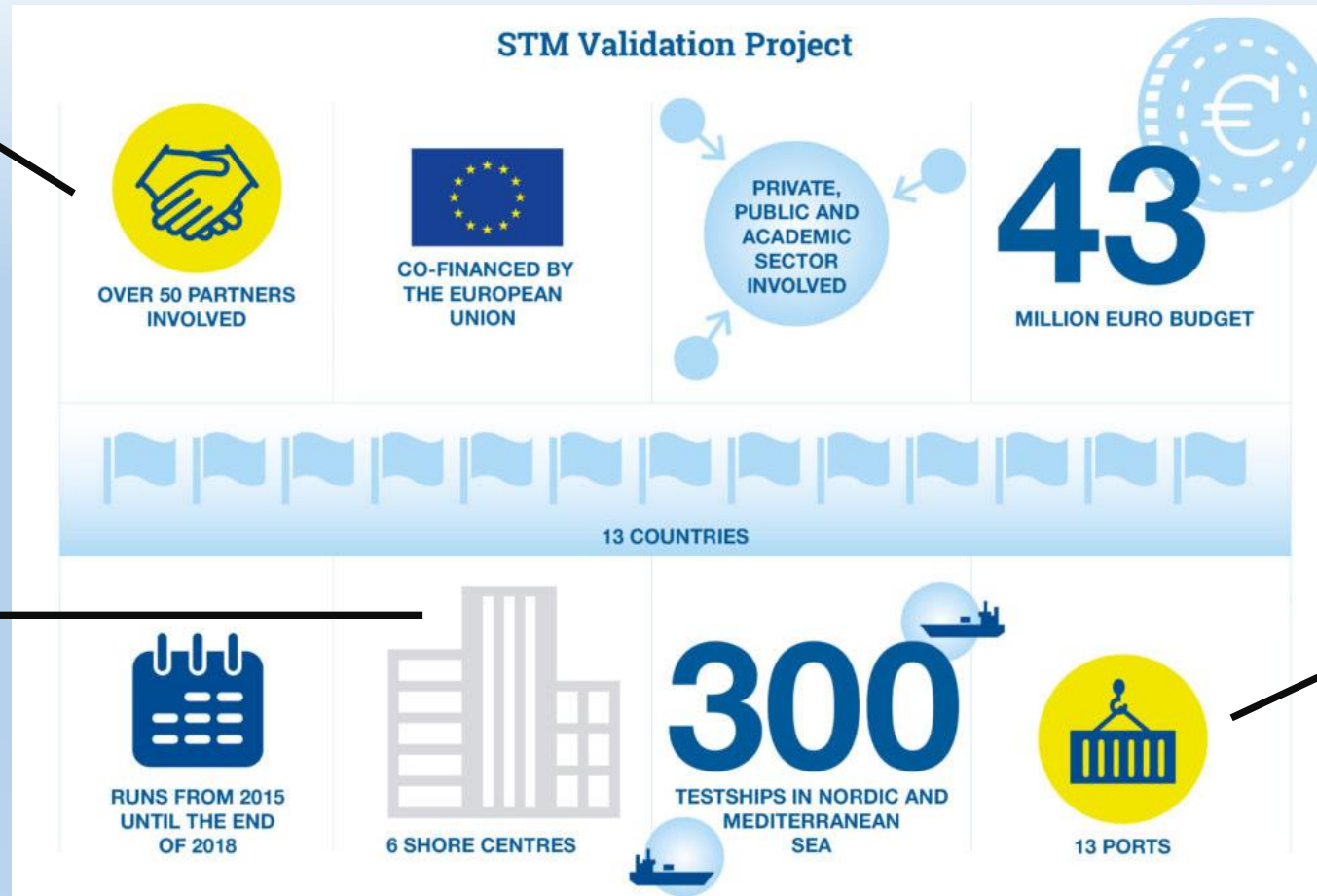


***Società con storia centenaria nell'attività di rimorchio portuale***



## Il progetto STM (*Sea Traffic Management*)

Rimorchiatori  
Napoletani



I.M.A.T.

Italia

Porto di Napoli



**STM (*Sea Traffic Management*)**



**Port CDM (*Collaborative Decision Making*)**

La rete *Port Collaborative Decision Making* mira a semplificare ed efficientare le operazioni portuali coinvolgendo tutti gli attori dei servizi tecnico-nautici attraverso una migliore condivisione delle informazioni.





**STM (*Sea Traffic Management*)**



**Port CDM (*Collaborative Decision Making*)**

**Obiettivi:**

- Programmabilità e tracciabilità delle operazioni portuali
- Riduzione dei tempi di ingresso/uscita in/dal porto
- Semplificazione ed efficienza delle operazioni
- Maggiore sicurezza del traffico marittimo globale
- Maggiore sostenibilità ambientale attraverso la riduzione dei consumi di combustibile



## Rimorchiatori Napoletani & STM/Port CDM

Rimorchiatori Napoletani (RN) nell'ambito del progetto STM ha svolto numerose attività al fine di contribuire fattivamente alla realizzazione delle rete Port CDM. Negli anni si è avviato un processo di standardizzazione delle manovre di rimorchio portuale che è stato formalizzato in un manuale tecnico-descrittivo (*Towage operations manual*).

RN ha deciso di validare il processo di standardizzazione delle manovre con l'utilizzo di un moderno simulatore navale, impiegando il proprio personale marittimo.

Si è quindi scelto un certo numero di manovre standard per testarne la validità in termini di svolgimento operativo nonché l'utilizzo della terminologia di comunicazione. Tali simulazioni sono in corso presso il centro I.M.A.T. - Italian Maritime Academy Technologies s.r.l.



## Rimorchiatori Napoletani & STM/Port CDM



Il caso studio che viene qui presentato riguarda la simulazione della manovra «Partenza dal 59 con 1 rimorchiatore» consistente nel disormeggio, dal molo 59 del porto di Napoli, ed uscita, dall'imboccatura di Levante, di una petroliera lunga 182,5 metri attraverso l'impiego di un solo rimorchiatore.

4 Utenti  
coinvolti nella  
simulazione:

- Operatore IMAT: agisce da comandante della nave
- Caposervizio RN: agisce da pilota a bordo nave
- Direttore di macchina RN: agisce da DM del rimorchiatore
- Comandante RN: agisce da comandante del rimorchiatore

Il caposervizio RN che simula il pilota a bordo nave non manovra comandi, ma fornisce indicazioni all'operatore IMAT e comunica tramite VHF con il comandante del rimorchiatore per un corretto svolgimento della manovra.



# Rimorchiatori Napoletani & STM/Port CDM



- Partenza dal 59 con 1 rimorchiatore -

Il rimorchiatore si dirige verso il molo 59



Il rimorchiatore fornisce il cavo a centro-poppa nave







# Rimorchiatori Napoletani & STM/Port CDM

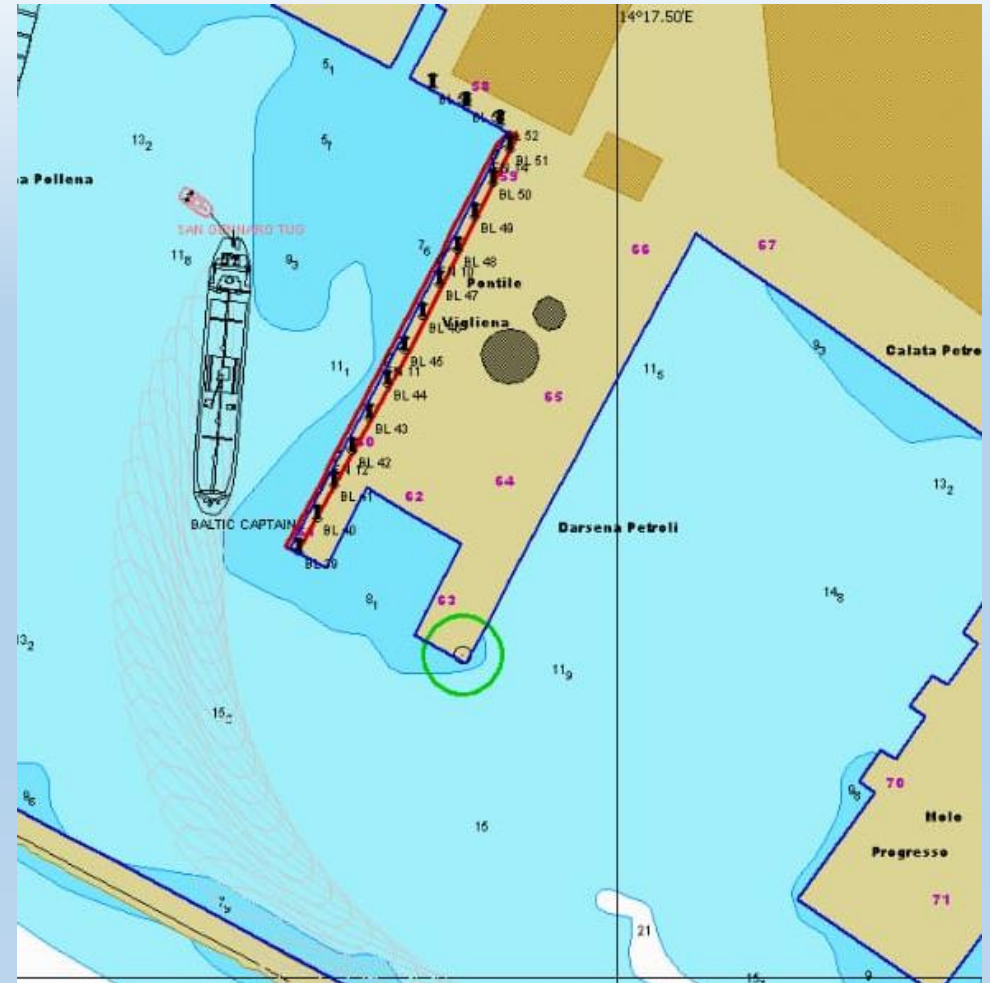


- Partenza dal 59 con 1 rimorchiatore -

Il rimorchiatore allontana la nave dalla banchina



Il rimorchiatore continua ad effettuare la manovra





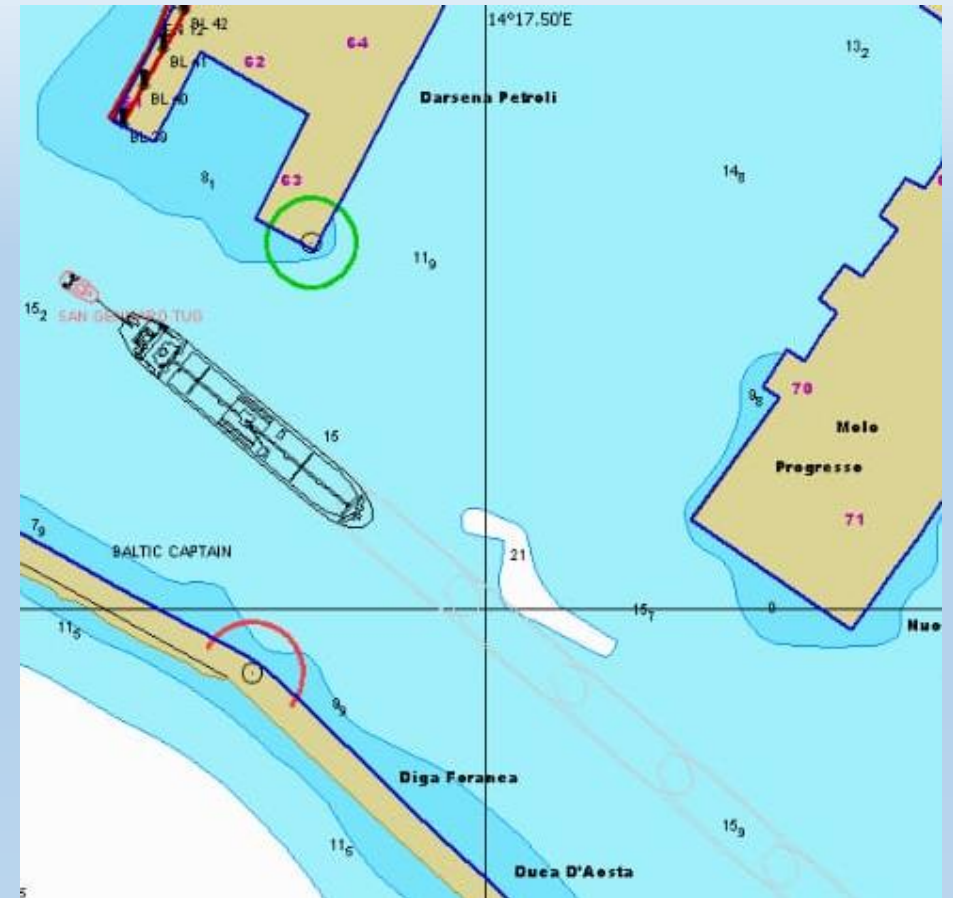
# Rimorchiatori Napoletani & STM/Port CDM



Il rimorchiatore continua a tirare aiutando l'accostata della nave verso il centro canale



Il rimorchiatore è in attesa dell'ordine del pilota per mettere il cavo in bando





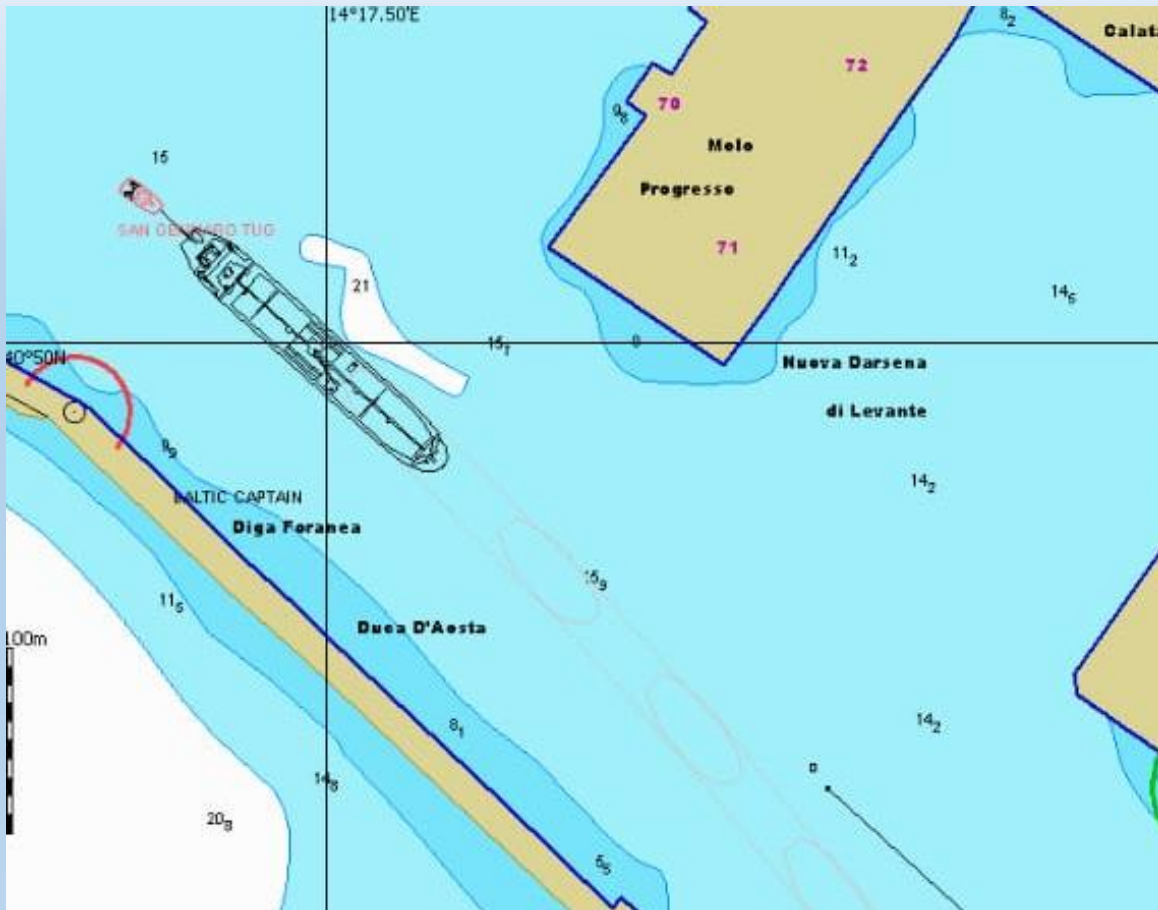
# Rimorchiatori Napoletani & STM/Port CDM



- Partenza dal 59 con 1 rimorchiatore -

Ricevuto l'ordine del pilota, si mette il cavo in bando e l'equipaggio nave si appresta a sganciarlo dalle bitte

Il rimorchiatore, recuperato il cavo, inverte la rotta per ritornare al suo consueto ormeggio





# Rimorchiatori Napoletani & STM/Port CDM

- Partenza dal 59 con 1 rimorchiatore -



The screenshot displays the MarineTraffic interface. The main map shows the Naples harbor area with various routes and vessel tracks. A detailed view of the tugboat ANACAPRI is shown on the right side of the screen. The vessel details include:

- ANACAPRI** Tug
- IT NAP**
- ATD:** 2017-02-09 21:31
- ATA:** -
- Status:** Moored
- Speed/Course:** 0.1kn / 0°
- Draught:** 4.5m
- Received: 5 minutes ago (AIS Source: 1861)

At the bottom of the screen, there is a 'Track Options' panel with a play/pause button, a 'Show track' checkbox, a speed dropdown menu set to 'Normal (1:60)', and a 'Zoom on track' button. A watermark 'Recorded with Debut Home Edition. Upgrade to Pro to remove this message.' is visible at the bottom center. The bottom right corner contains a 'Assistenza' button and a small map data notice: 'Dati mappa ©2018 Google. Termini e condizioni d'uso'.



## Rimorchiatori Napoletani & STM/Port CDM



### RISULTATI E SVILUPPI FUTURI DELLA RICERCA

Standardizzazione della manovre

+

Comunicazioni tra personale di bordo  
con linguaggio univoco



Efficientamento delle operazioni portuali  
con una riduzione di circa il 30% dei tempi  
impiegati per le manovre

Notevole riduzione del rischio di incidenti  
portuali dovuti, spesso, all'inesistenza di  
procedure standard



## Rimorchiatori Napoletani & STM/Port CDM



### RISULTATI E PROSSIME FASI DELLA RICERCA

L'obiettivo è quello di completare, entro la fine del 2018, il processo di validazione delle manovre standard con l'intenzione di verificare i processi anche con condizioni meteo non favorevoli oppure simulando l'insorgere di una problematica portuale esterna alla manovra di rimorchio onde capire come affrontare particolari criticità ed evitare che un 'effetto domino' possa compromettere l'intero traffico marittimo.



## Rimorchiatori Napoletani & STM/Port CDM



**SPUNTI PER FUTURE ATTIVITA' DA SVOLGERE AL SIMULATORE**



**Manovre con rimorchiatore che  
fornisce cavo a prua nave**



## Rimorchiatori Napoletani & STM/Port CDM



### SPUNTI PER FUTURE ATTIVITA' DA SVOLGERE AL SIMULATORE

- Valutazione attitudini aspiranti al comando dei rimorchiatori
- Addestramento dei comandanti dei rimorchiatori per operazioni «a rischio»
- Validazione di operazioni «nuove» in caso di:
  - Nuova tipologia di navi
  - Nuovi ormeggi
  - Nuova tipologia di rimorchiatori