

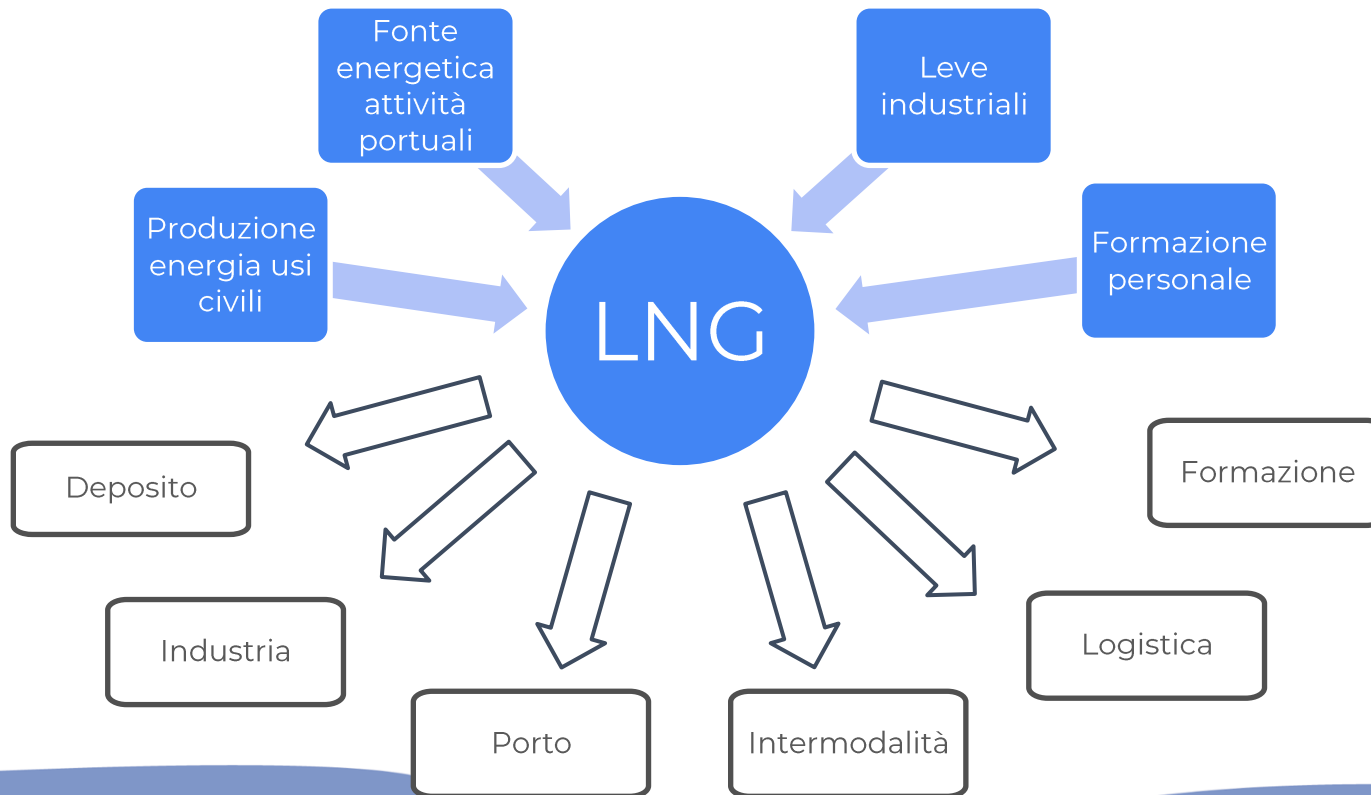
# Come cambia la logistica di rifornimento del porto con il passaggio al GNL?

Ing. Ivano Toni  
Autorità di Sistema Portuale  
del Mar Tirreno Settentrionale

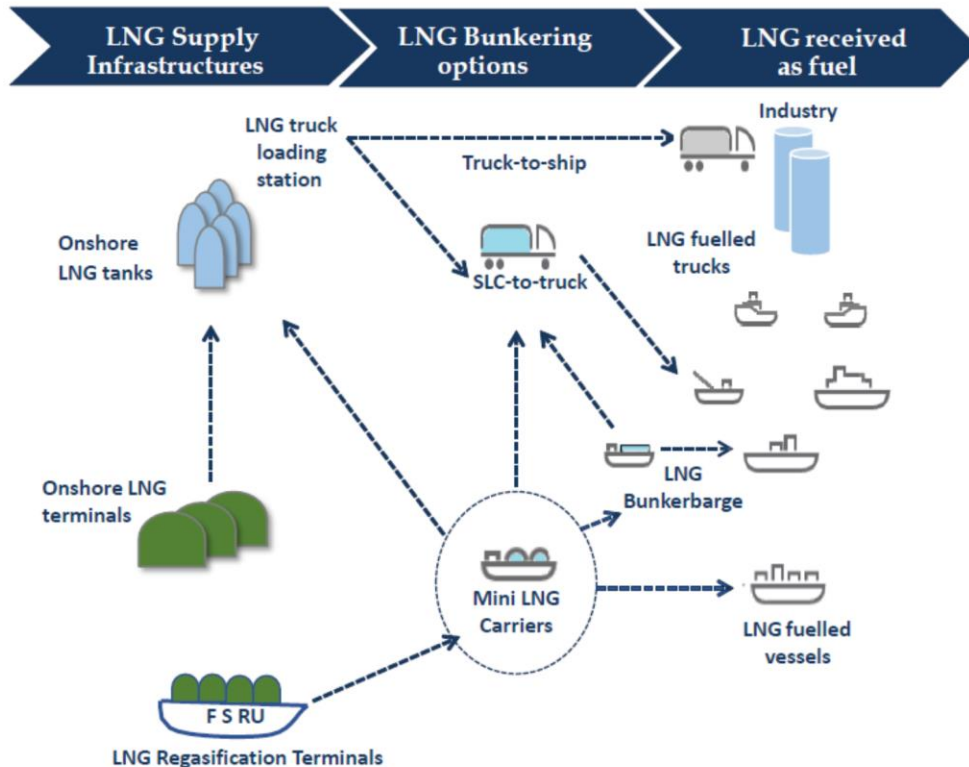


- Il mercato energetico nazionale, viene rifornito, principalmente, attraverso le importazioni di materia prima e prodotti finiti, utilizzando la logistica costiera e si basa su impianti di stoccaggio che ricevono il prodotto via mare per avviarlo successivamente al mercato interno attraverso le proprie strutture a terra, collegate alla rete di distribuzione secondaria.
- La logistica energetica nazionale è rappresentata dalla logistica primaria costituita da raffinerie, impianti di rigassificazione, depositi costieri e depositi raccordati con scali ferroviari, mentre rappresentano la distribuzione secondaria i depositi commerciali interni e la rete distribuzione carburanti
- I servizi di logistica energetica includono l'insieme delle infrastrutture necessarie alla ricezione, stoccaggio ed al successivo trasferimento alla fase di distribuzione dei prodotti energetici.
- La logistica petrolifera costituisce, pertanto, il necessario anello di congiunzione tra la fase di raffinazione del greggio e dei semilavorati e quella di distribuzione dei prodotti finiti.

# COME SI USA IL GNL IN PORTO?



# QUALI SONO I VANTAGGI?



Fonte:  
Assocostieri

# COME FUNZIONA LA LOGISTICA PORTUALE?

## MEZZI NAVALI

- Scarico GNL
- Rifornamento GNL

## MEZZI STRADALI

- Scarico GNL (ISO Tank)
- Rifornamento GNL

## MEZZI PORTUALI

- Rifornamento GNL

## TRENO

- Scarico GNL (ISO Tank)
- Rifornamento GNL

# COME FUNZIONA LA LOGISTICA PORTUALE?

**INFRASTRUTTURE  
RIFORNIMENTO**



**INFRASTRUTTURE DI  
STOCCAGGIO E  
DISTRIBUZIONE**



**TRASPORTO LATO  
TERRA**



Mini LNG carriers (1000-3000 m<sup>3</sup>)  
Bunker barges (400-1000 m<sup>3</sup>)



Trucks/Trains/ISO containers  
(50-80 m<sup>3</sup>)

**UTENTE FINALE**



Rail & Road Transport

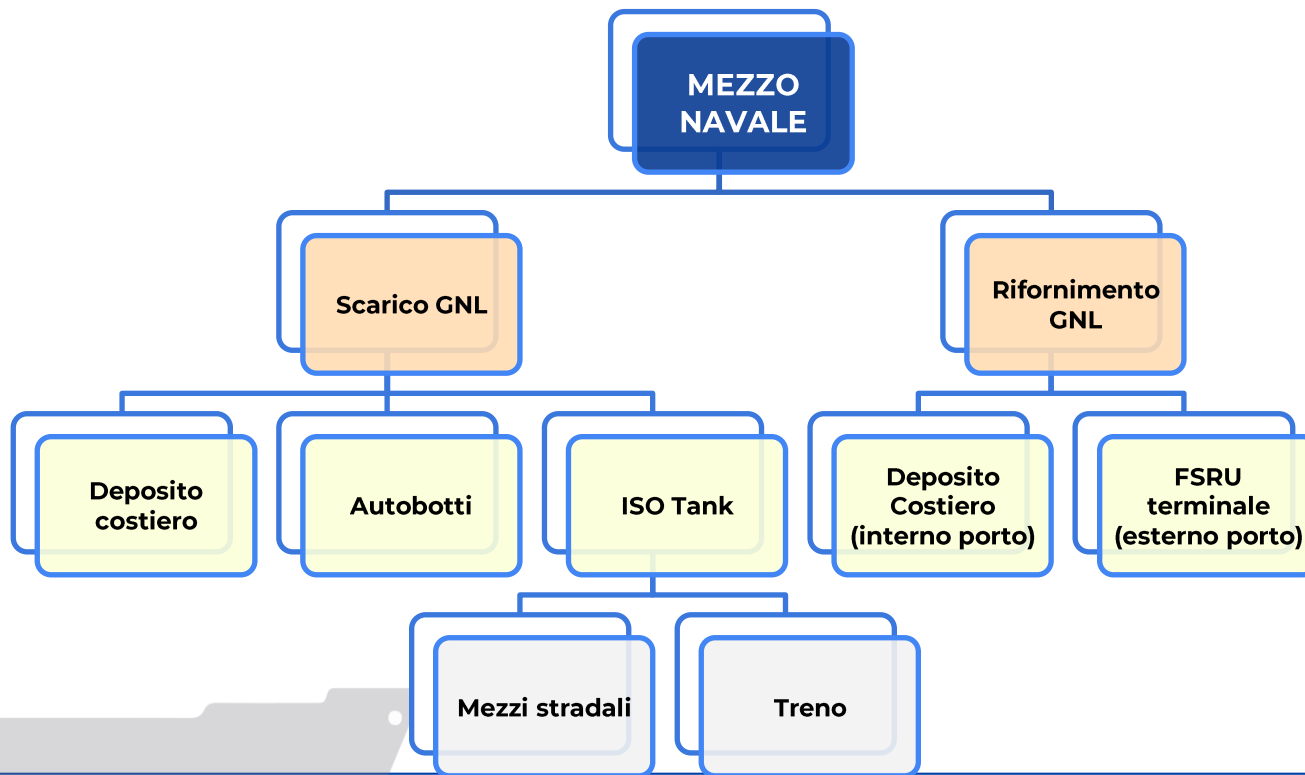


Industrial Facilities

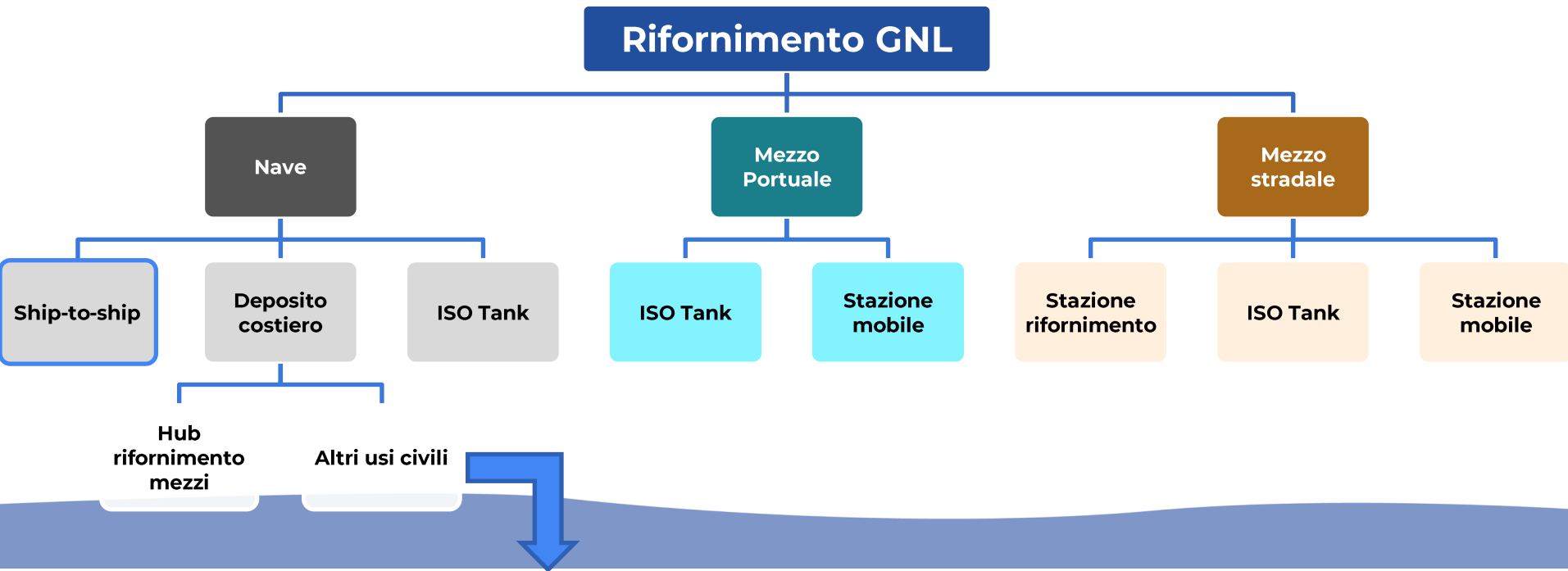


Maritime Transport

# COSA SUCCEDDE ALLE NAVI IN INGRESSO?



# COSA POSSIAMO RIFORNIRE?









# A COSA SERVE IL GNL?

 **Bunkering** 



**Trasporto pubblico locale per vie d'acqua**  



 **Traghetti-pescherecci** 

**Mezzi ciclo rifiuti**  

 **Mezzi terminalistici: mezzi elettrici, illuminazione, area reefer** 

**Stazioni di rifornimento stradale - autotrasporto**  

 **Diporto** 

**Trasporto pubblico locale**  

 **Aree non metanizzate** 

**Distretti industriali costieri - Turbogas 3**  

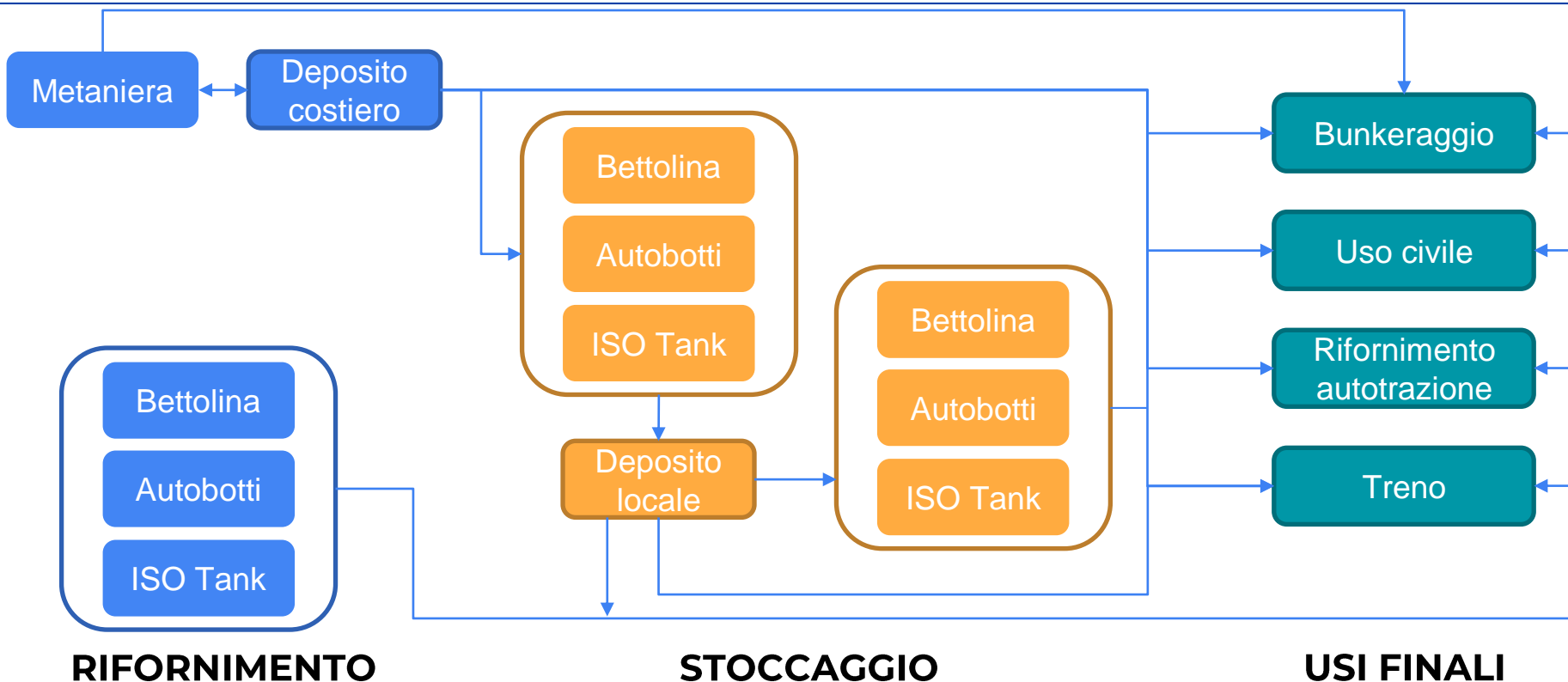
 **Alimentazione banchina per navi da crociera** 

**Mezzi portuali e di piazzale**  

**Legenda utilizzo LNG**

-  Combustibile da trazione
-  Combustibile per produzione energia
-  Offshore
-  Onshore
-  Industria
-  Usi civili
-  Logistica

# COME FUNZIONA IN REALTA' LA LOGISTICA GNL?

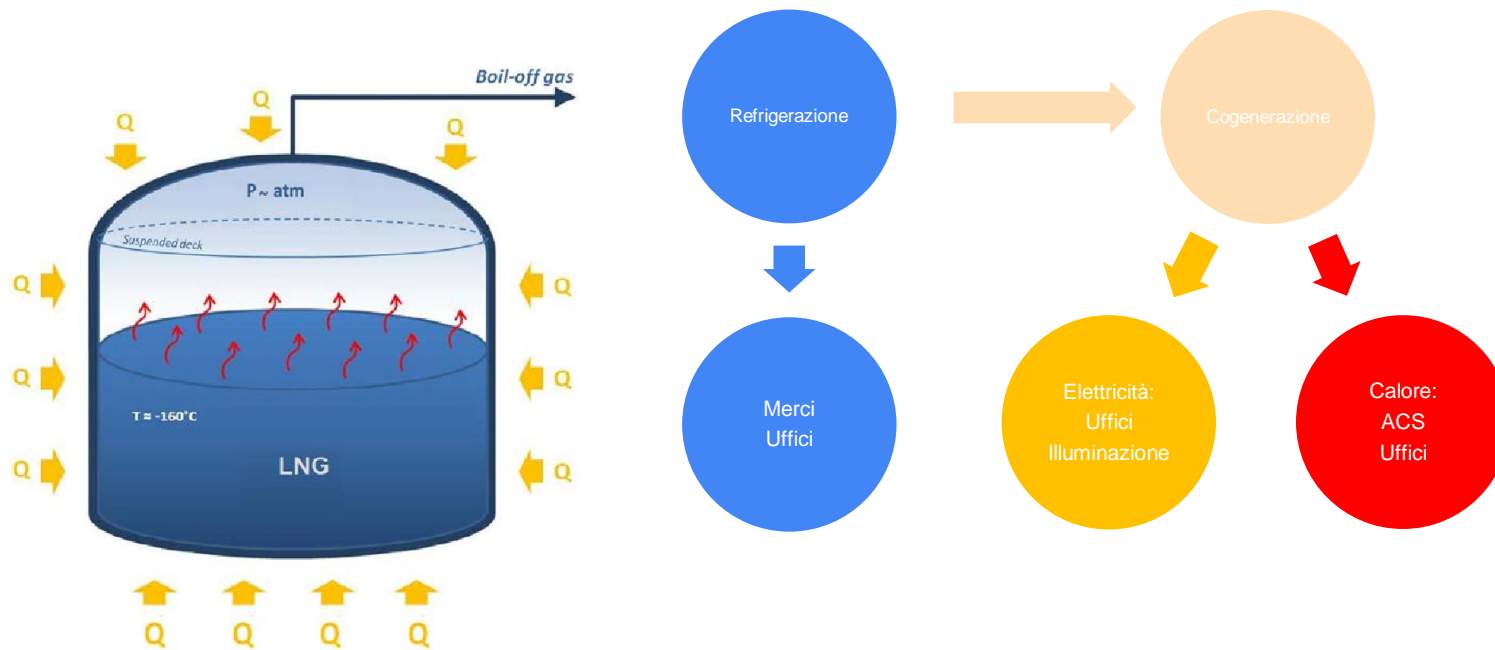


**RIFORNIMENTO**

**STOCCAGGIO**

**USI FINALI**

# CHE CI FACCIO CON IL BOIL-OFF?



## COSA CAMBIA ADESSO?

**Localizzazione  
infrastrutture  
necessarie**

**Valutazione  
quantità di  
combustibile in Porto**

**Mezzi per il  
trasporto del  
combustibile in  
Porto**

**Infrastrutturazione  
del Porto per una  
logistica più  
efficiente**

**Sviluppo mezzi  
portuali e stradali**

**Coinvolgimento  
stakeholder  
portuali**

# Domande?

Ing. Ivano Toni  
Autorità di Sistema Portuale  
del Mar Tirreno Settentrionale

