



2 - 3 Febbraio **2017**  
ASSOLOMBARDA, MILANO

Antonio Musso  
Milano, 2 Febbraio 2017



# In questi tre secoli...



1965: prima nave portacontenitori italiana



1982: prima nave portacontainer autoscaricante



# Logistica sostenibile di Grendi



Concentrata nell'ottimizzazioni di:

1. Unità di carico
2. Percorso intermodale
3. Carico a bordo della nave

# Logistica sostenibile di Grendi



## 1. Unità di carico

Nel 1992 nasce il 24,5' (7,46 cm) pallet-compatibile capace di trasportare 18 europallets, 36 in accoppiata.

- + 64 % rispetto al corrispondente ISO (20')
- + 9 % rispetto al trailers (13,60 ml)

# 1. Unità di carico

Nel 2003 la Comunità Europea pubblica una direttiva (Com(2003) – 155 Final -7/04/03) finalizzata a promuovere lo sviluppo delle EUCI (Unità Europee di Carico Intermodale) e individua due dimensioni: 7,40 ml. e 13,60 ml.

Secondo lo studio, con l'utilizzo di simili unità al posto di quelle tradizionali, si sarebbe risparmiato il 26 % dei trasporti.

# 1. Unità di carico

Trasporto fatto con  
container europei  
palletwide

24' (18 pallets)

In flotta circa 800 unità



45' (33 pallets)

In flotta circa 100 unità



# 1. Trasporti con container da 24,5'

Le dimensioni del container da 24,5' permettono di trasportare un totale di 18 epal a container

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |

I container viaggiano su autotreno e totalizzano una portata pari a 36 epal

Misure interne  
7,32 m x 2,55 x  
2,45



# 1. Merce sfusa in uscita dalla Sardegna

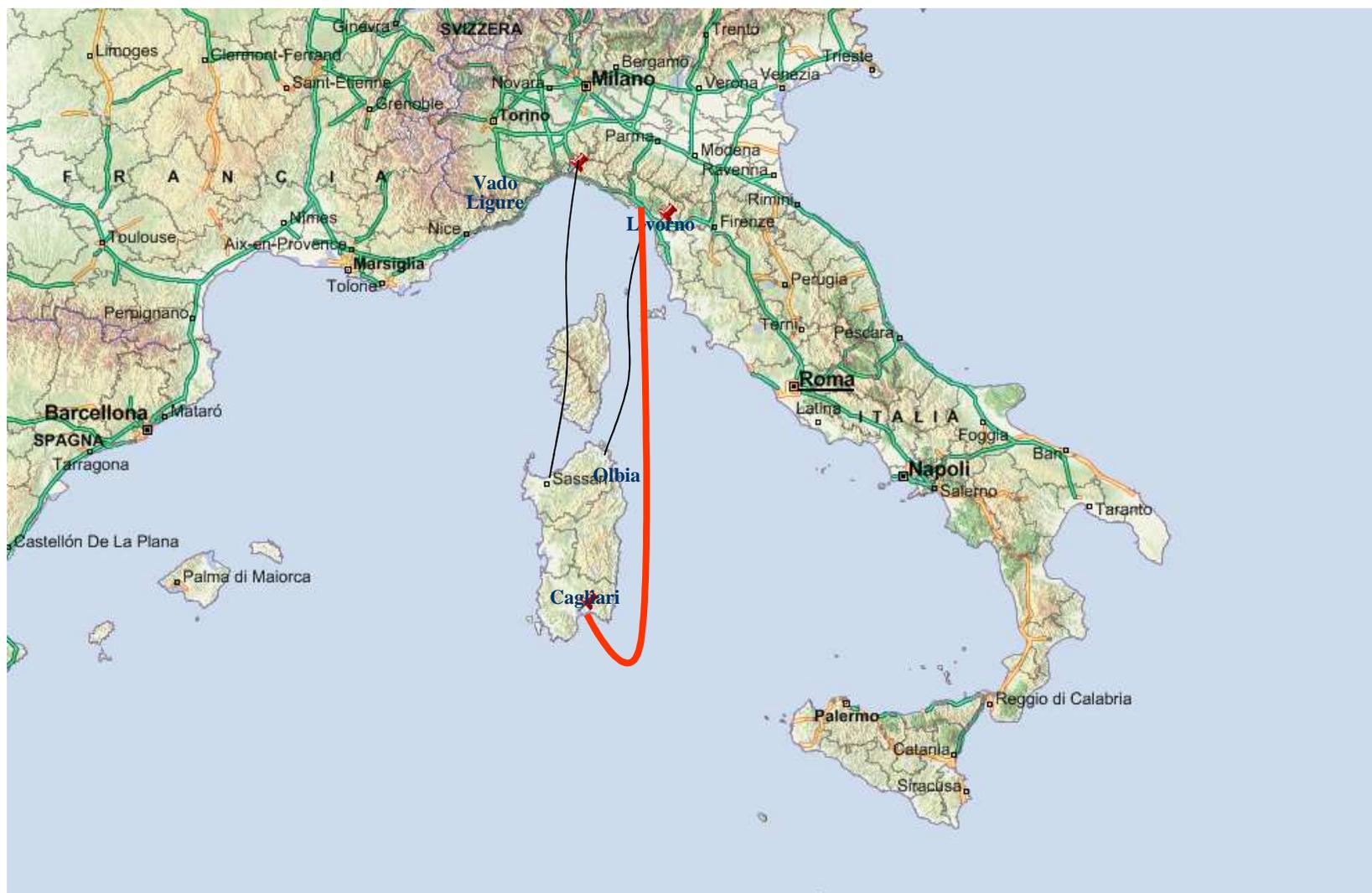


# Logistica sostenibile di Grendi

## 2. Percorso intermodale

- Il 72% della merce diretta in Sardegna è originata nell'Italia centro-settentrionale (dal Lazio sett. in su), mentre solo il 28% in quella centro-meridionale (da Roma in giù)-
- Il 55% della merce è diretta nella Sardegna meridionale (Cagliari e Oristano)
- Il 74% della merce sbarca in un porto del Nord Sardegna (Porto Torres o Oristano)
- Solo il 26% sbarca a Cagliari

# Linea marittima tra Nord Italia e la Sardegna



# La strada piu' utilizzata

**Milano-Livorno 300 km**

(107 litri diesel)



**Livorno – Olbia 165 miglia**

( 187 litri IFO a pezzo trasportato)



**Olbia – Sud Sardegna 280 km**

(103 litri diesel)



**Consumo tot CO2 kg 1855**

# La strada più economica e ecologica

**Milano- Marina di C. 230 km**

(80 litri diesel)



**Marina di C. – Cagliari 330 miglia**

(170 litri IFO a pezzo trasportato)



**Cagliari – Sud Sardegna 20 km**

(6 litri diesel)



**Consumo totale CO2 kg 931**

# Le due strade a confronto

- Via Livorno – Olbia
  - 580 km (di cui 280 in Sardegna)
  - 165 miglia
  - 394 litri di carburante
  - 1855 kg di CO2
- Via Marina –Cagliari
  - 250 km (di cui 20 in Sardegna)
  - 330 miglia
  - 256 litri di carburante
  - 931 kg di CO2



Piu strada!



Piu mare!

# IMPATTO AMBIENTALE



Ogni giorno **400** camion attraversano inutilmente la Sardegna, producendo **153** ton (36.000 ton/anno) di CO<sub>2</sub>.

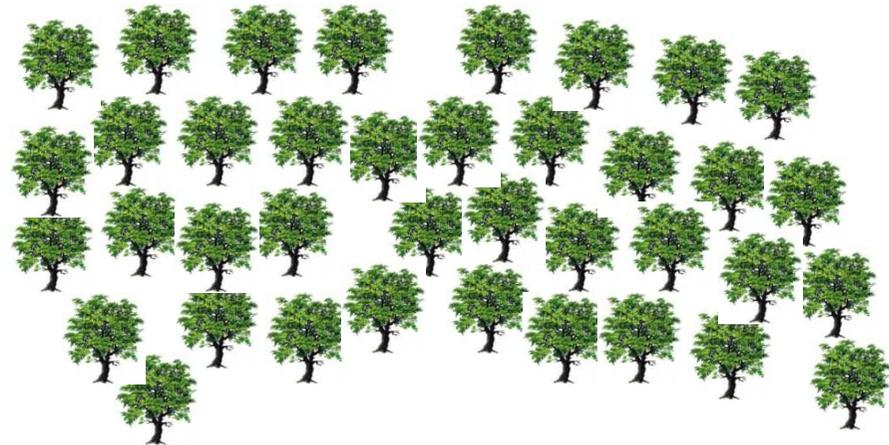
**1 ALBERO** assorbe in media **10 kg di CO<sub>2</sub> anno.**

**In Sardegna servirebbero 3.500.000 di ALBERI per equilibrare il fenomeno.**

1 camion = via Livorno da  
Milano a Cagliari



100 alberi



# Logistica sostenibile di Grendi

## 3. Carico a bordo della nave

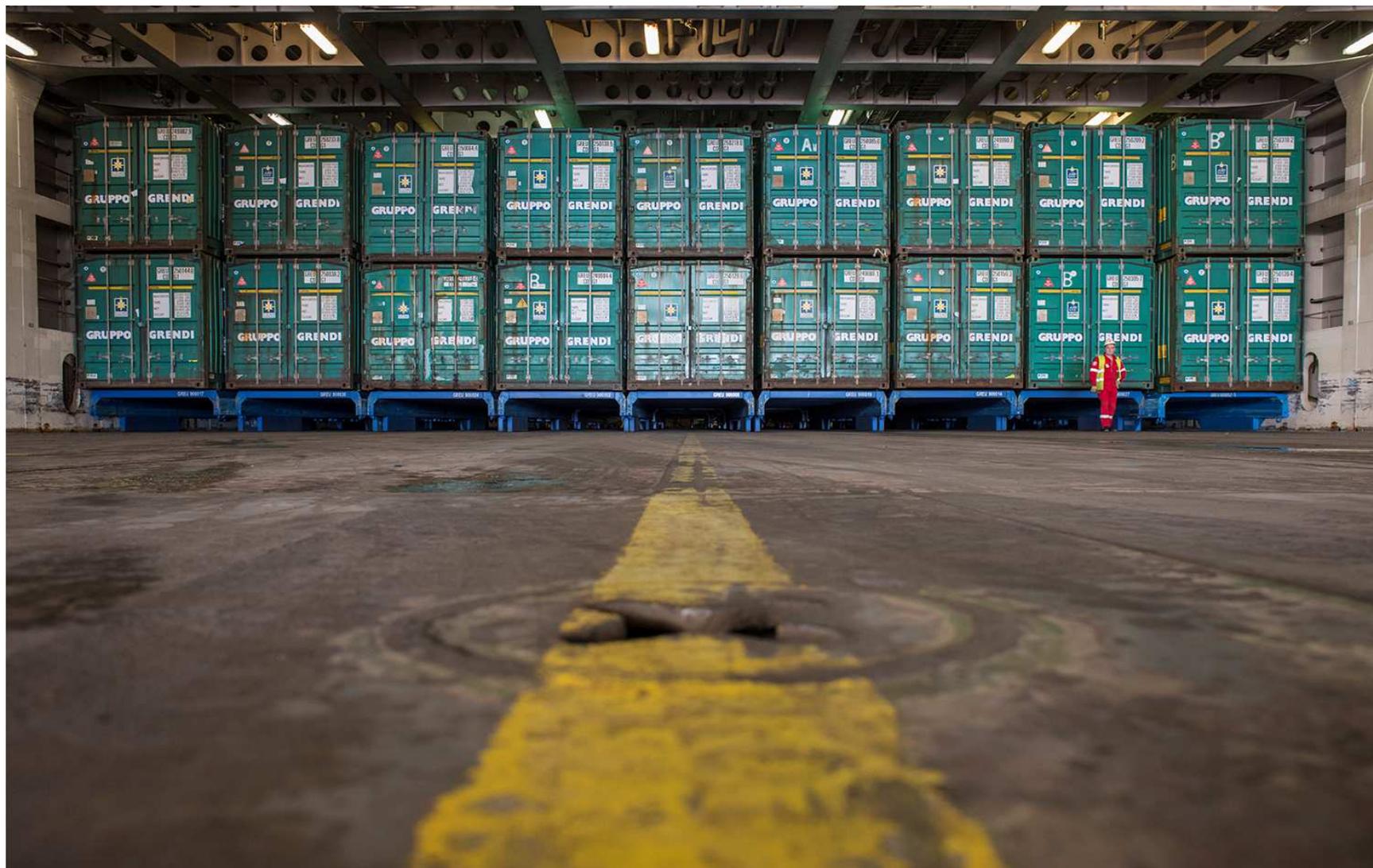
Introduzione del sistema Translifter/cassets che permette di massimizzare lo spazio a bordo e di minimizzare il tempo in porto.

Infatti con le cassette si caricano containers in doppia altezza con sistema RoRo, con un incremento di carico del 125% rispetto ai trailers:

### 3. Sistema Translifter / Cassetts



### 3. Sistema Translifter / Cassetts



### 3. Carico a bordo della nave

Inoltre abbiamo aumentato la produttività:

- da 28 pezzi/ora 120 pezzi/ora

riducendo il tempo in porto per carico/scarico:

- Da 12 ore a 3,5 ore

Questo permette di ridurre:

- la velocità di navigazione da 21 kn a 14,5 kn → -33%
- i consumi da 62 ton/Vg. a 35 ton/Vg. → -45%
- relative immissioni in atmosfera → - **45%**



Grazie