

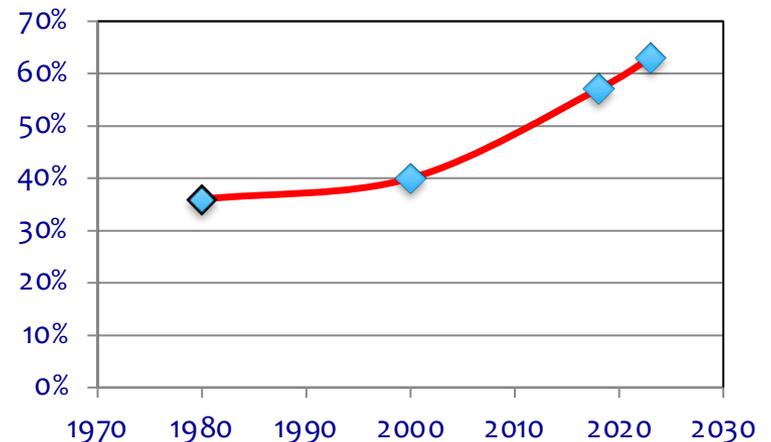
1 - CANTIERISTICA NAVALE E ECONOMIA DEL MARE

- 1.1 - Consistenza e tipologia del trasporto via mare
- 1.2 – Economia del mare. Il Cluster marittimo italiano
- 1.3 - Tipologia dei mezzi navali. Produzione cantieristica mondiale
- 1.4 - Posizionamento tecnologico e competitivo
- 1.5 - La Cantieristica Italiana
- 1.6 - Scheda: Stazza Lorda Compensata
- 1.7 - Scheda: il Prodotto Interno Lordo (Presentazione separata)
- 1.8 - Scheda: Industria 4.0 (Presentazione separata)

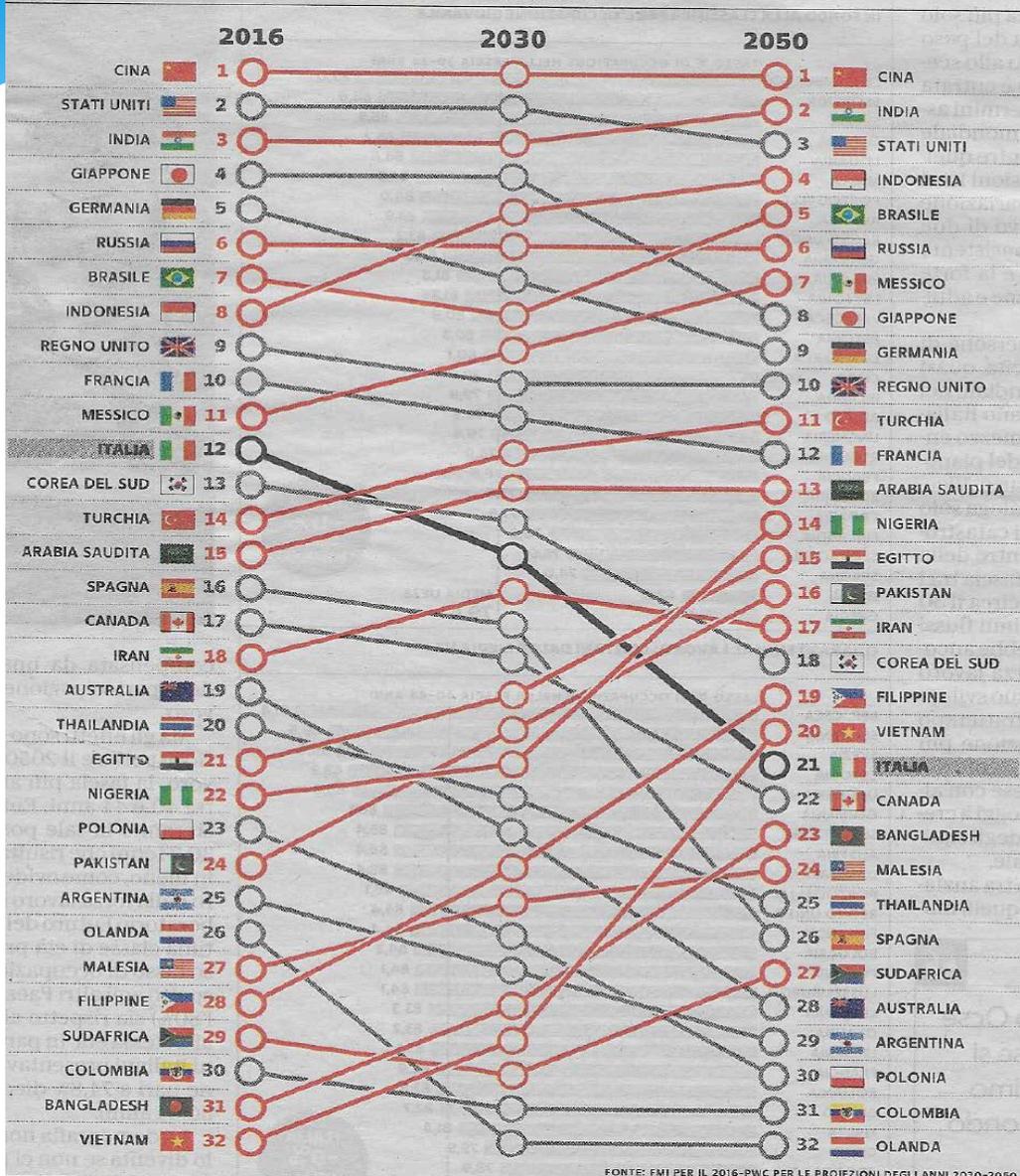
1.1 - Consistenza e tipologia del trasporto via mare

- ❑ *Nell'economia globalizzata il trasporto, diversamente dal passato, non si limita al trasferimento di merci da un luogo all'altro, dal produttore al consumatore ma è parte integrante del processo produttivo e della sua economia: **ha assunto quindi una dimensione logistica.***
- ❑ **L'integrazione dei mercati mondiali** ha determinato un forte aumento della domanda di trasporto, quantità e servizi offerti, divenendo fattore di competitività di un'economia.
- ❑ **Mercato globale e delocalizzazione produttiva** sono alla base dello sviluppo della logistica integrata: door to door, just in time, hanno accentuato il fenomeno.
- ❑ La **“geografia economica globale”** presenta dinamiche di crescita che convergono verso i **Paesi Emergenti, Cina e India** in particolare.
- ❑ **Trasporto container e merci solide (dry bulk)** trainano l'espansione.

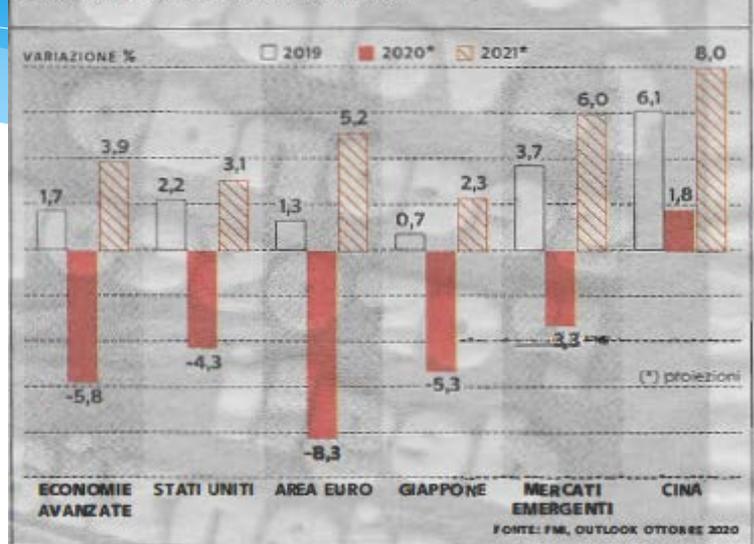
% PIL Paesi Emergenti



LA NUOVA CLASSIFICA DELLE ECONOMIE MONDIALI IN BASE AL PIL (IN PPP)



CADUTA E RIPRESA DELLE ECONOMIE MONDIALI SECONDO LE STIME DEL FONDO MONETARIO

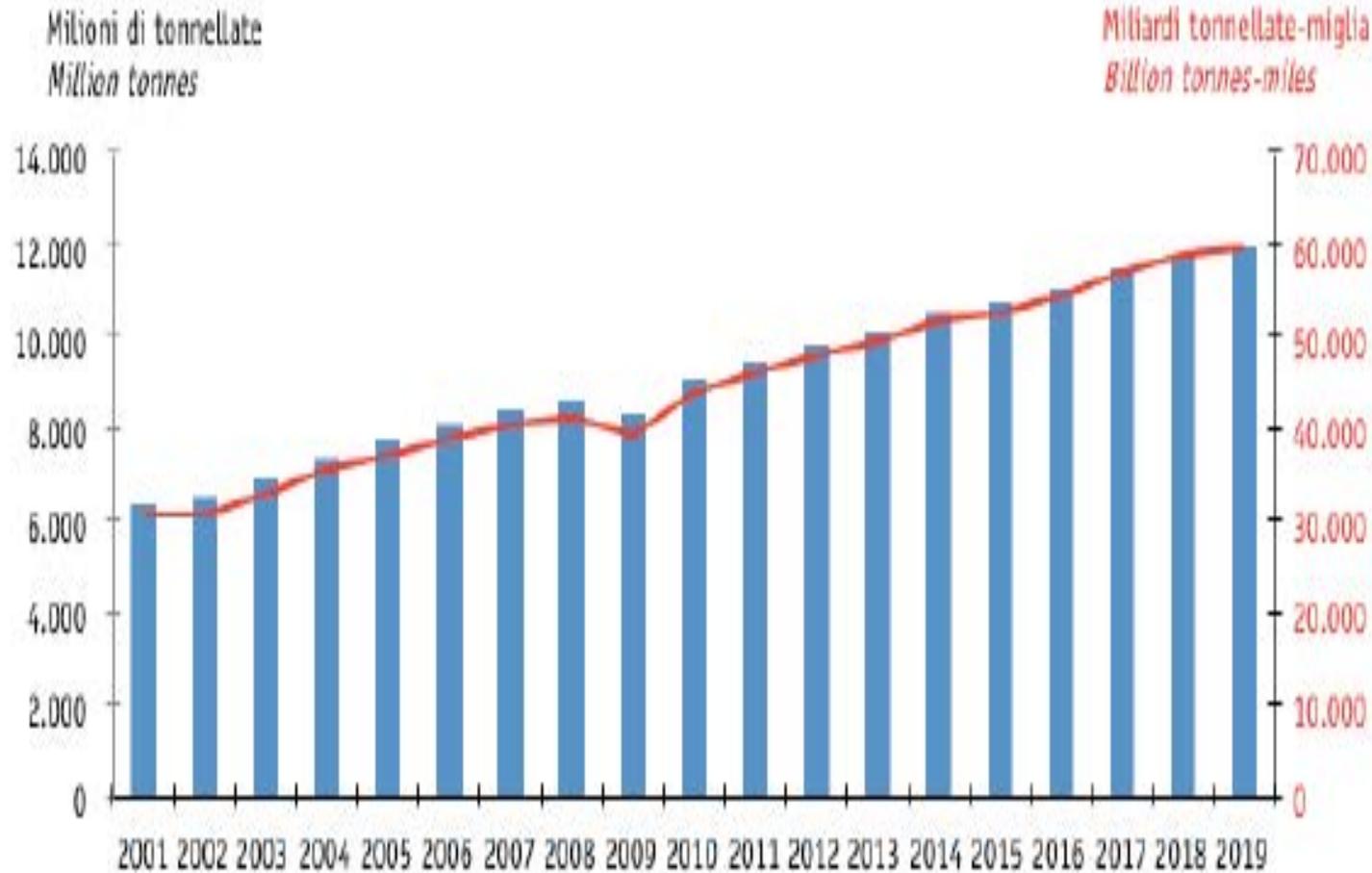


La caduta e poi il rimbalzo

Le previsioni di crescita per il biennio 2020-21



Traffico marittimo mondiale *World seaborne trade*



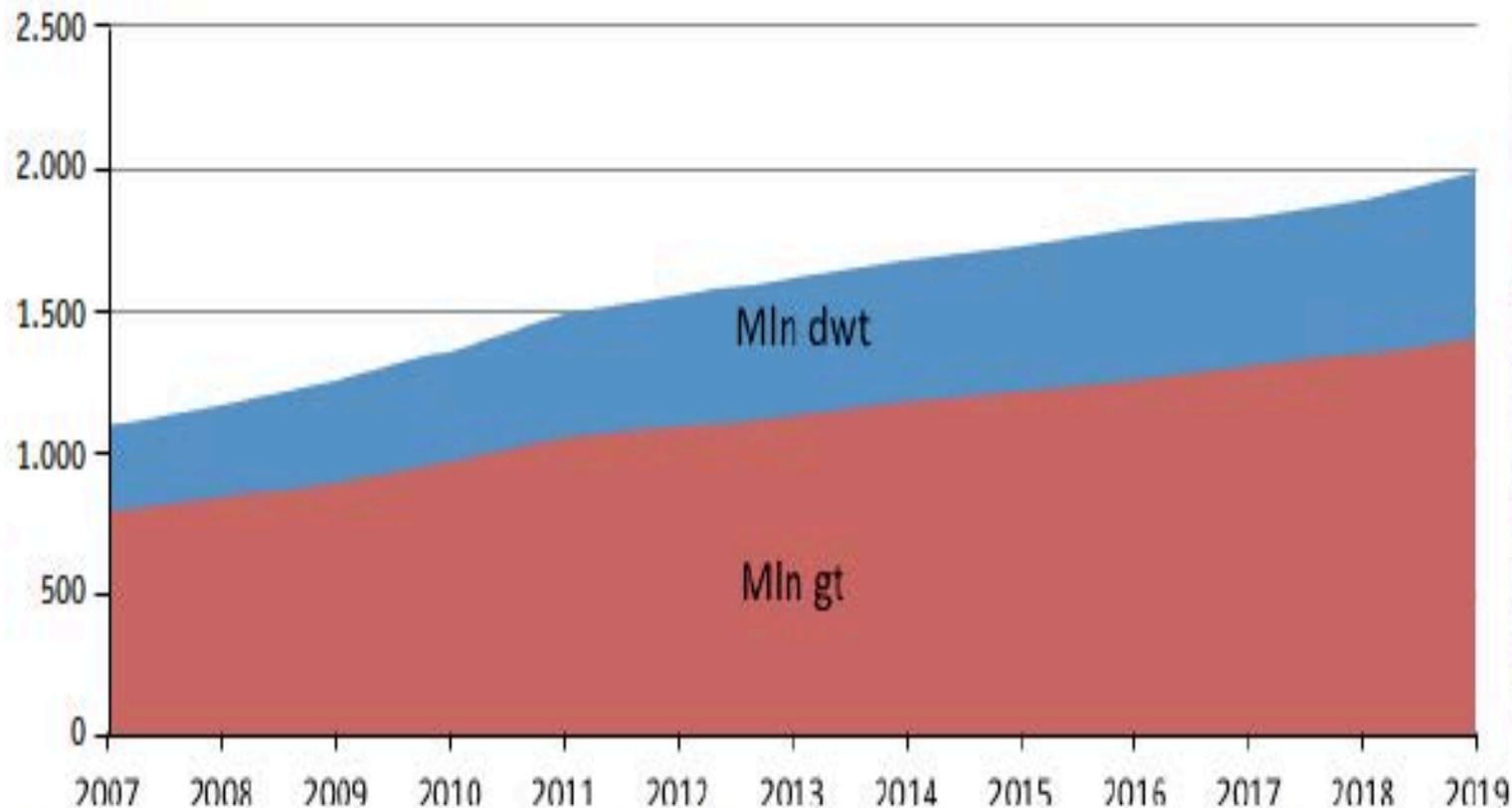
Nel 2019 aumenta dello 0,6% il commercio marittimo mondiale con un totale di volumi trasportati pari a 11.927 milioni di tonnellate.

La domanda di servizi di trasporto marittimo, cioè le quantità di merci trasportate per le distanze percorse, nel 2019 registra un aumento dell'1,6% per un totale di 59.946 miliardi di tonnellate-miglia.

Fonte/Source: Clarkson Research Service Ltd

Evoluzione della flotta mondiale *World merchant fleet evolution*

Milioni di tonnellate
Million tonnes

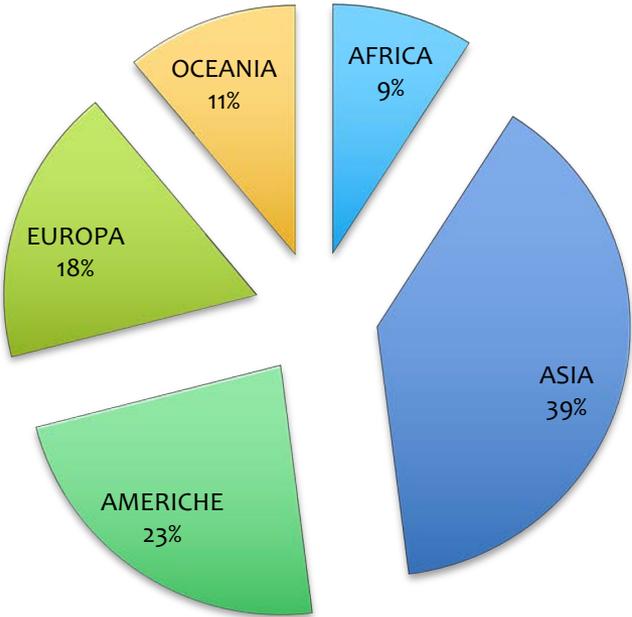


Alla fine del 2019 la flotta mondiale registra un ulteriore aumento del 4,8%, in termini di tonnellate di stazza lorda con oltre 1.398 milioni gt e del 5,1% in termini di tonnellate di portata con oltre 1.979 milioni di dwt.

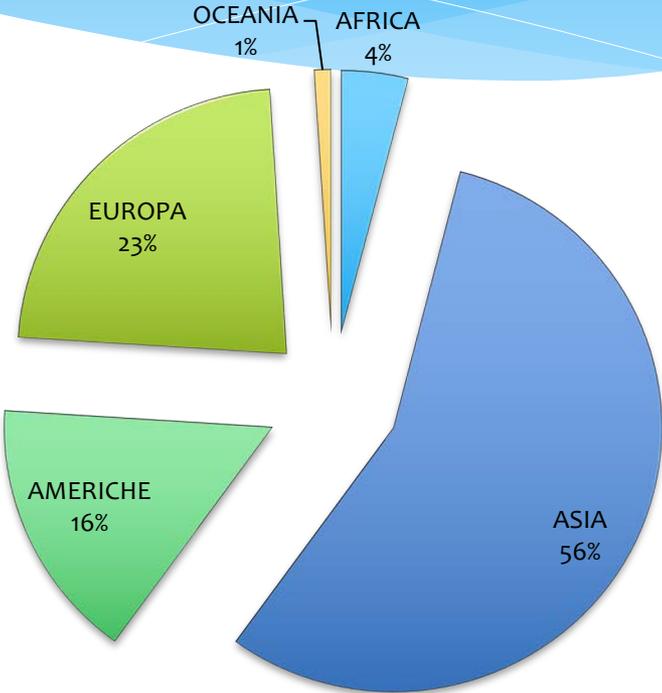
Fonte/Source: elaborazione Confitarma su dati IHS Fairplay *Confitarma processing of IHS Fairplay data*

Traffico marittimo. Peso delle diverse Aree

IMBARCO %



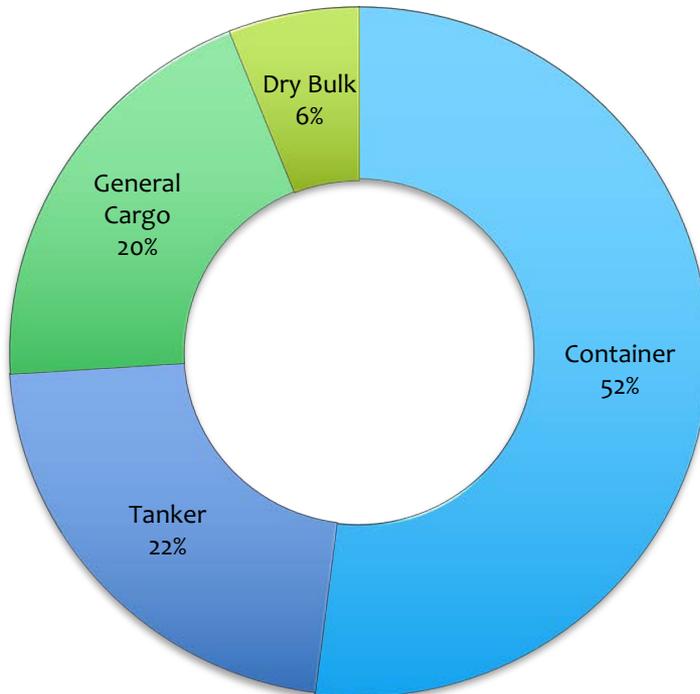
SBARCO %



(Fonte: Elaborazione SRM)

Valore del commercio marittimo e traffico container mondiale

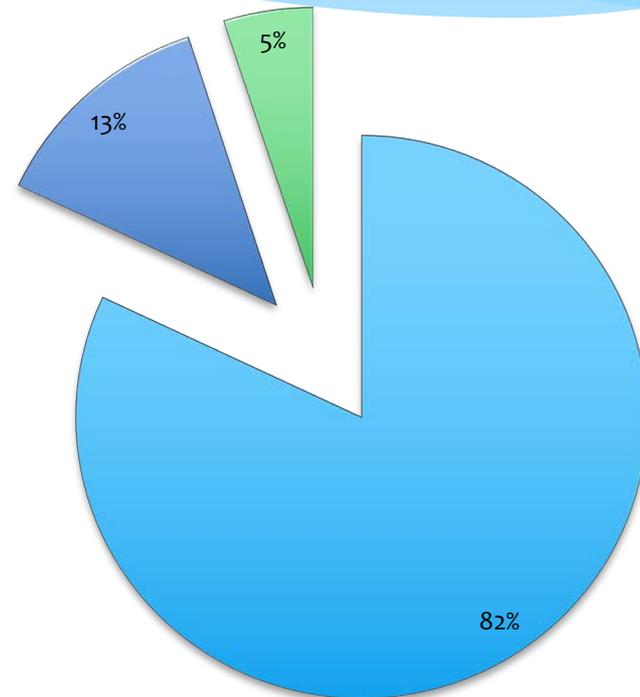
Valore del Commercio Marittimo (% di US \$)



(Fonte: Elaborazione SRM)

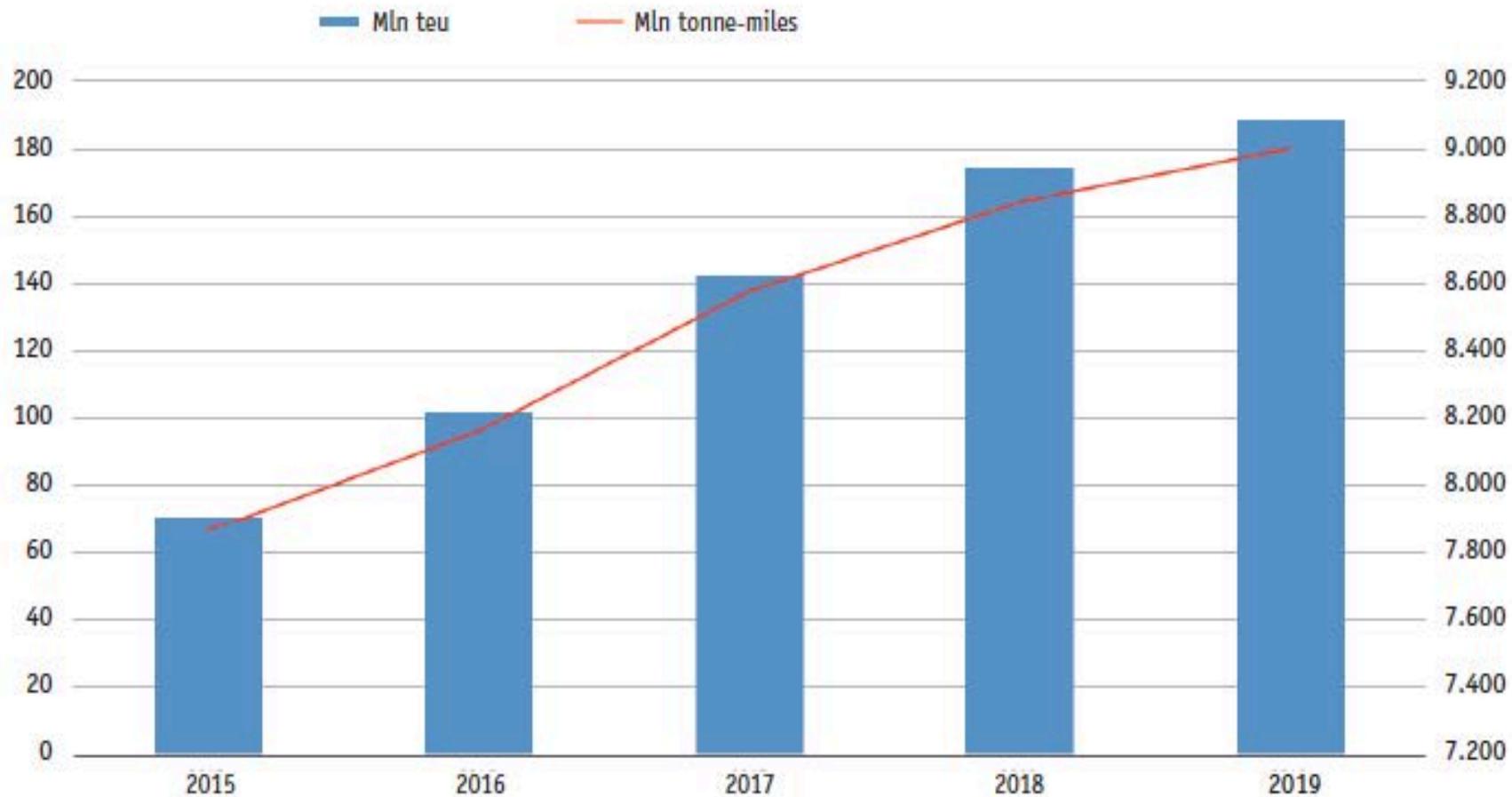
Il traffico Container nei principali porti per Continente al 2012

Asia Europa America



Traffico mondiale di contenitori *World container traffic*

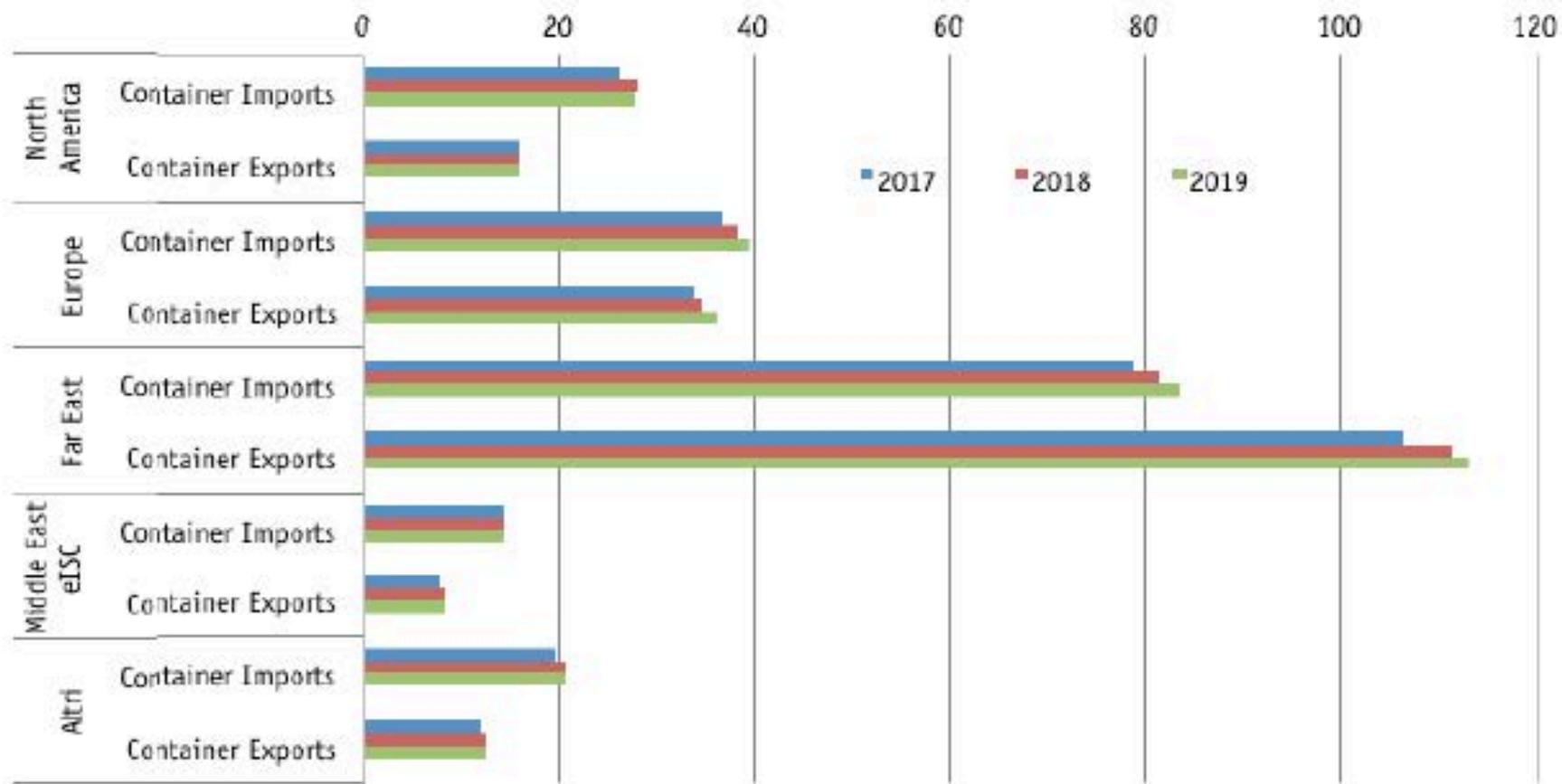
million teu and billion tonnes-mile



Fonte/Source: elaborazione Confitarma su dati Clarkson Research Studies *Confitarma processing of Clarkson Research Studies data*

Traffico di contenitori per aree geografiche *Container trade by geographic area*

million teu lift



Fonte/Source: elaborazione Confitarma su dati Clarkson Research Studies *Confitarma processing of Clarkson Research Studies data*

Gli Operatori/Armatori del trasporto globale di container

| | TEU | Quota | Posizione | Paese |
|---|-------------------|--------------|-----------|-----------|
| 2M ALLIANCE | | 35,7% | | |
| MOELLER MAERSK(MM) | 4.173.274 | 19,4% | 1 | Danimarca |
| Mediterranean Shipping Company(MSC) | 3.160.649 | 14,7% | 2 | Svizzera |
| Hyundai Merchant Marine(HMM) | 347.354 | 1,6% | 13 | Corea |
| OCEAN ALLIANCE | | 28,2% | | |
| CMA GCM | 2.520.918 | 11,7% | 3 | Francia |
| CHINA COSCO SHIPPING | 1.813.831 | 8,4% | 4 | Cina |
| Evergreen Line | 1.058.883 | 4,9% | 6 | Taiwan |
| Orient Overseas Container Line | 686.294 | 3,2% | 7 | Hong Kong |
| THE ALLIANCE | | 16,9% | | |
| Hapag Lloyd | 1.557.754 | 7,2% | 5 | Germania |
| Ocean Network Express(K-Line, Mitsui Line, NYK) | 1.489.150 | 6,9% | | Giappone |
| Yang Ming Line | 595.796 | 2,8% | 8 | Cina |
| TOTALE | 17.403.903 | 80,8% | | |

(Fonte Alphaliner: Flotta al 31.12.2017 costituita da navi di proprietà e noleggate e dalle navi già ordinate)

Principali flotte mondiali di navi portacontenitori *World leading container fleets* (anno 2019)

| | Paesi <i>Countries</i> | N. | GT | DWT |
|----|--|--------------|--------------------|--------------------|
| 1 | Cina <i>China</i> | 631 | 43.483.063 | 48.176.179 |
| 2 | Germania <i>Germany</i> | 808 | 30.418.826 | 35.227.444 |
| 3 | Giappone <i>Japan</i> | 360 | 26.244.179 | 27.216.431 |
| 4 | Danimarca <i>Denmark</i> | 312 | 24.678.957 | 27.108.908 |
| 5 | Grecia <i>Greece</i> | 372 | 17.708.363 | 20.317.399 |
| 6 | Singapore | 227 | 11.607.473 | 13.033.390 |
| 7 | Hong Kong | 221 | 11.596.769 | 12.806.964 |
| 8 | Taiwan | 232 | 10.339.314 | 11.346.007 |
| 9 | Svizzera <i>Switzerland</i> | 122 | 9.933.258 | 11.091.799 |
| 10 | Regno Unito <i>UK</i> | 219 | 8.067.164 | 9.529.522 |
| 11 | Corea del Sud <i>Korea South</i> | 191 | 6.235.484 | 7.225.542 |
| 12 | Francia <i>France</i> | 77 | 6.216.156 | 6.668.928 |
| 13 | USA | 120 | 5.255.934 | 5.969.063 |
| 14 | Emirati Arabi Uniti <i>UAE</i> | 74 | 4.717.007 | 5.084.418 |
| 15 | Norvegia <i>Norway</i> | 88 | 2.066.406 | 2.608.767 |
| 16 | Indonesia | 211 | 2.012.885 | 2.556.290 |
| 17 | Turchia <i>Turkey</i> | 69 | 1.509.665 | 1.873.067 |
| 18 | Israele <i>Israel</i> | 20 | 1.021.283 | 1.186.569 |
| 19 | Iran | 25 | 954.649 | 1.156.220 |
| 20 | Isole Marshall <i>Marshall Islands</i> | 27 | 674.616 | 849.812 |
| 21 | Tailandia <i>Thailand</i> | 44 | 618.112 | 768.720 |
| 22 | Paesi Bassi <i>Netherlands</i> | 53 | 585.237 | 715.911 |
| 23 | Belgio <i>Belgium</i> | 16 | 536.157 | 646.025 |
| 24 | Cipro <i>Cyprus</i> | 26 | 386.045 | 481.120 |
| 25 | Vietnam | 40 | 341.386 | 443.794 |
| 26 | Malesia <i>Malaysia</i> | 25 | 267.595 | 342.963 |
| 27 | Russia | 23 | 251.590 | 316.483 |
| 28 | Spagna <i>Spain</i> | 3 | 226.677 | 236.148 |
| 29 | Lussemburgo <i>Luxembourg</i> | 5 | 214.389 | 269.899 |
| 30 | Cile <i>Chile</i> | 6 | 201.674 | 238.827 |
| | TOTALE TOTAL | 5.255 | 246.864.711 | 276.644.674 |

Navi di almeno 1.000 gt per nazionalità dell'armatore *Ships of 1,000 gt and over by nationality of owner*

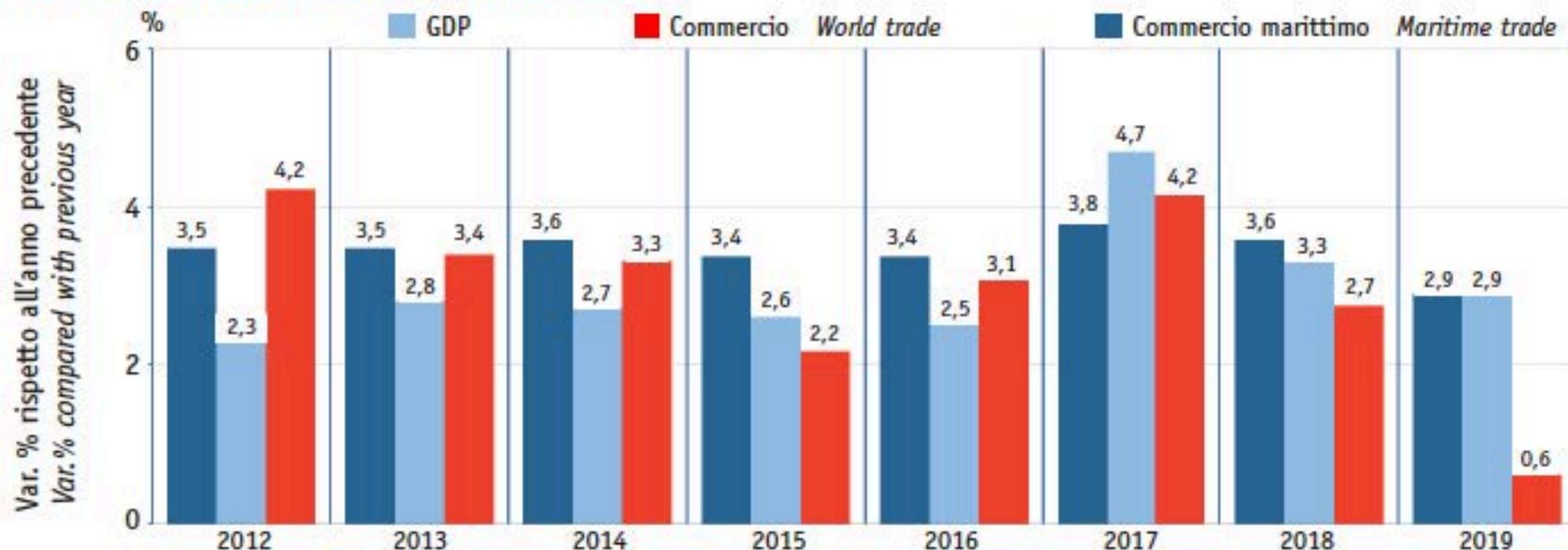
Fonte/Source: elaborazione Confitarma su dati IHS Fairplay *Confitarma processing of IHS Fairplay data*

La navigazione internazionale e i traffici marittimi

International navigation and maritime traffic

PIL, commercio mondiale e commercio marittimo

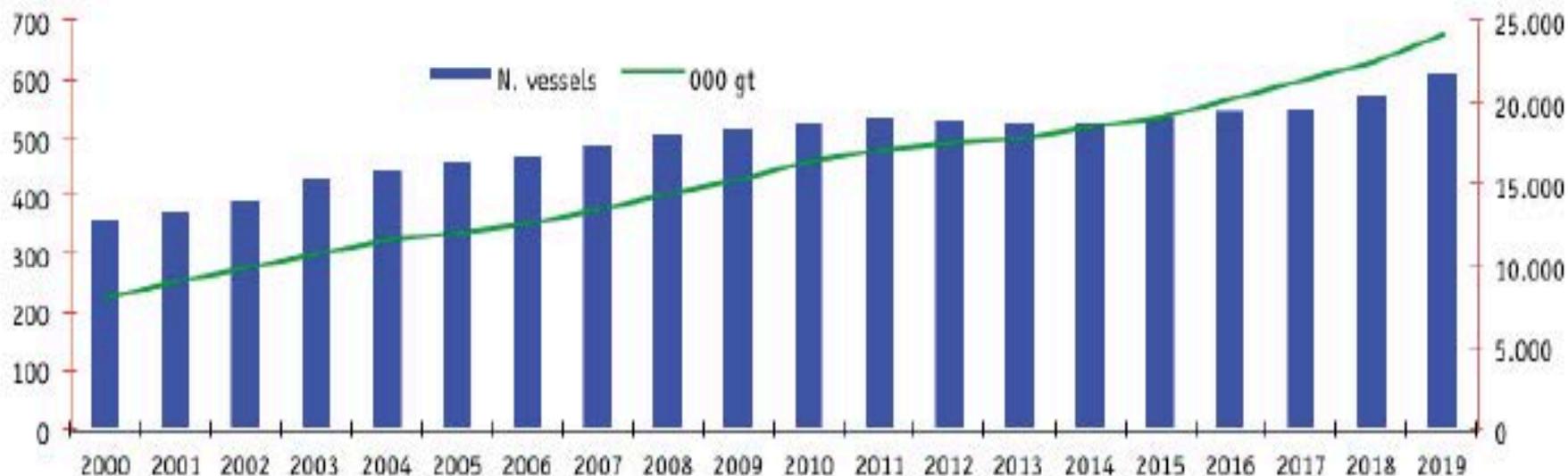
GDP, world trade and maritime trade



Fonte/Source: IMF, WTO, Clarkson Research Service Ltd

PIL(Prodotto Interno Lordo) = GDP(Gross Domestic Product): misura il valore di mercato aggregato di tutte le merci finite e di tutti i servizi prodotti nei confini di una nazione in un anno (Total value of goods and services produced by a country in a year)

Evoluzione della flotta crocieristica mondiale *World cruise fleet evolution*



Prosegue nel 2019 l'espansione del mercato mondiale delle crociere con circa 30 milioni di passeggeri ed una previsione a fine anno di raggiungere i 32 milioni di passeggeri nel 2020. Previsione evidentemente annullata a seguito del forte impatto del COVID-19.

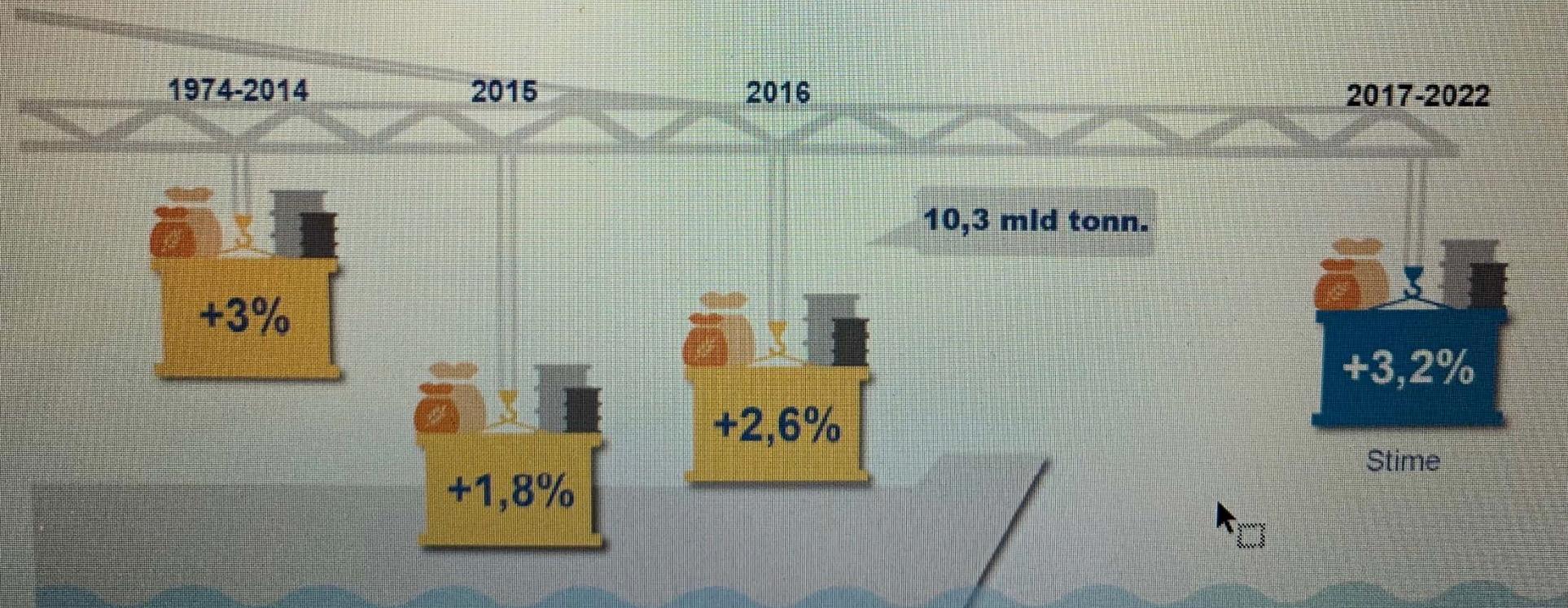
A fine anno la flotta mondiale di navi da crociera è pari a 610 unità per oltre 24 milioni di gt; nel 2019 vengono consegnate 11 nuove unità e risultano in costruzione 121 unità (di cui il 44% a LNG) che entreranno in servizio nei prossimi anni.

Dal Rapporto annuale "State of the Cruise Industry Outlook" di CLIA (Cruise Lines International Association), emerge che il settore delle crociere vale 150 miliardi di dollari di fatturato annuo, generando 1,177 milioni di posti di lavoro e che le compagnie di navi da crociera hanno fatto investimento per 22 miliardi di dollari per sviluppare motori, scafi e tecnologie sostenibili per rendere ogni nuova unità più ecologica con l'obiettivo di raggiungere l'obiettivo di ridurre del 40%, entro il 2030, le emissioni di CO₂ rispetto ai livelli del 2008.

Fonte/Source: elaborazione Confitarma su dati IHS Fairplay *Confitarma processing of IHS Fairplay data*

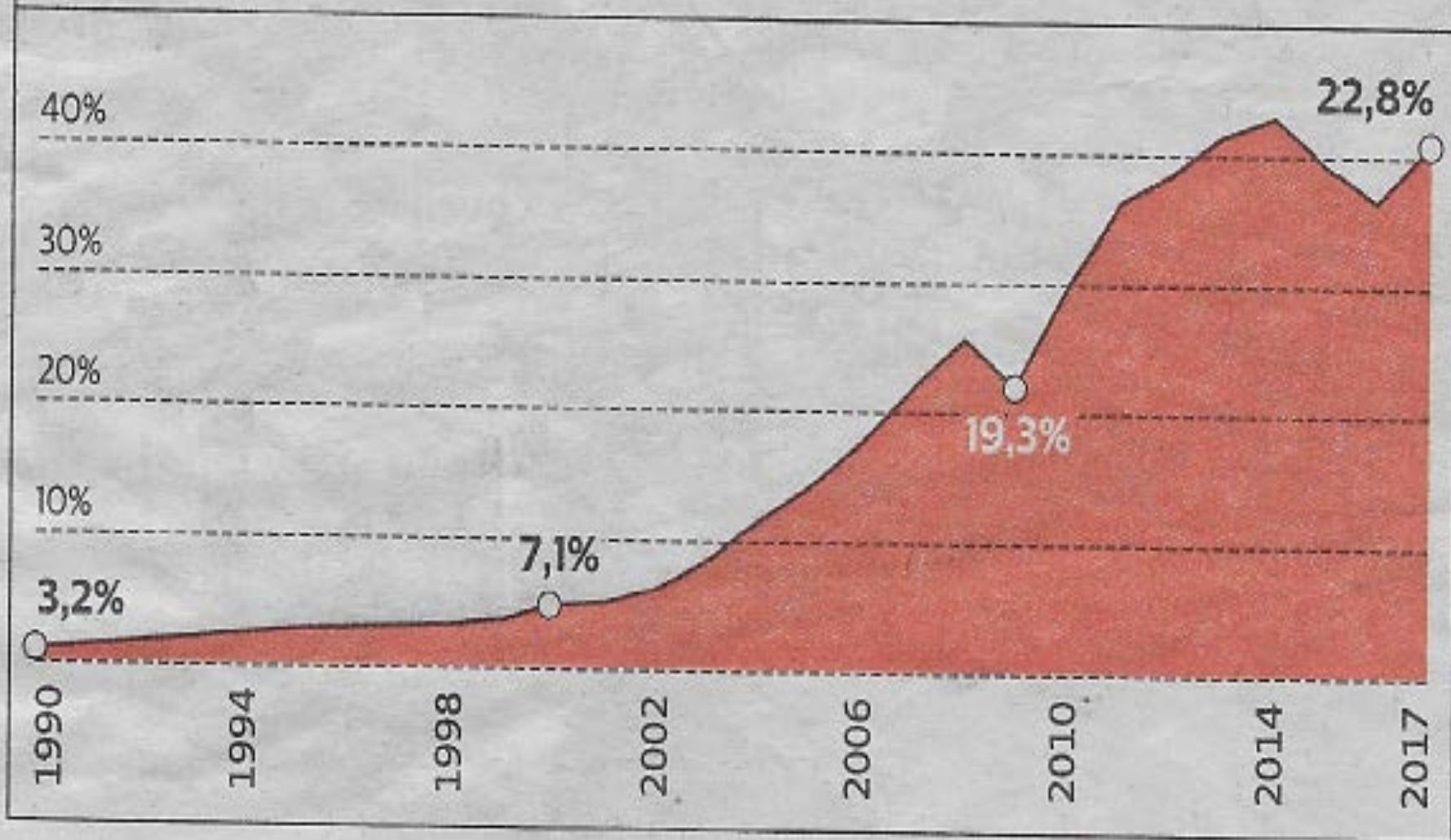
Cresce il traffico marittimo nel Mondo: protagonista la Cina

- Il traffico mondiale ha raggiunto nel 2016 10,3 miliardi di tonnellate.
- La Cina si afferma come paese leader a livello mondiale. I volumi di traffico nel Mondo sono previsti in aumento del 3,2% tra il 2017 e il 2022 anche grazie allo sviluppo di progetti delle infrastrutture posti in essere con la Belt and Road Initiative.

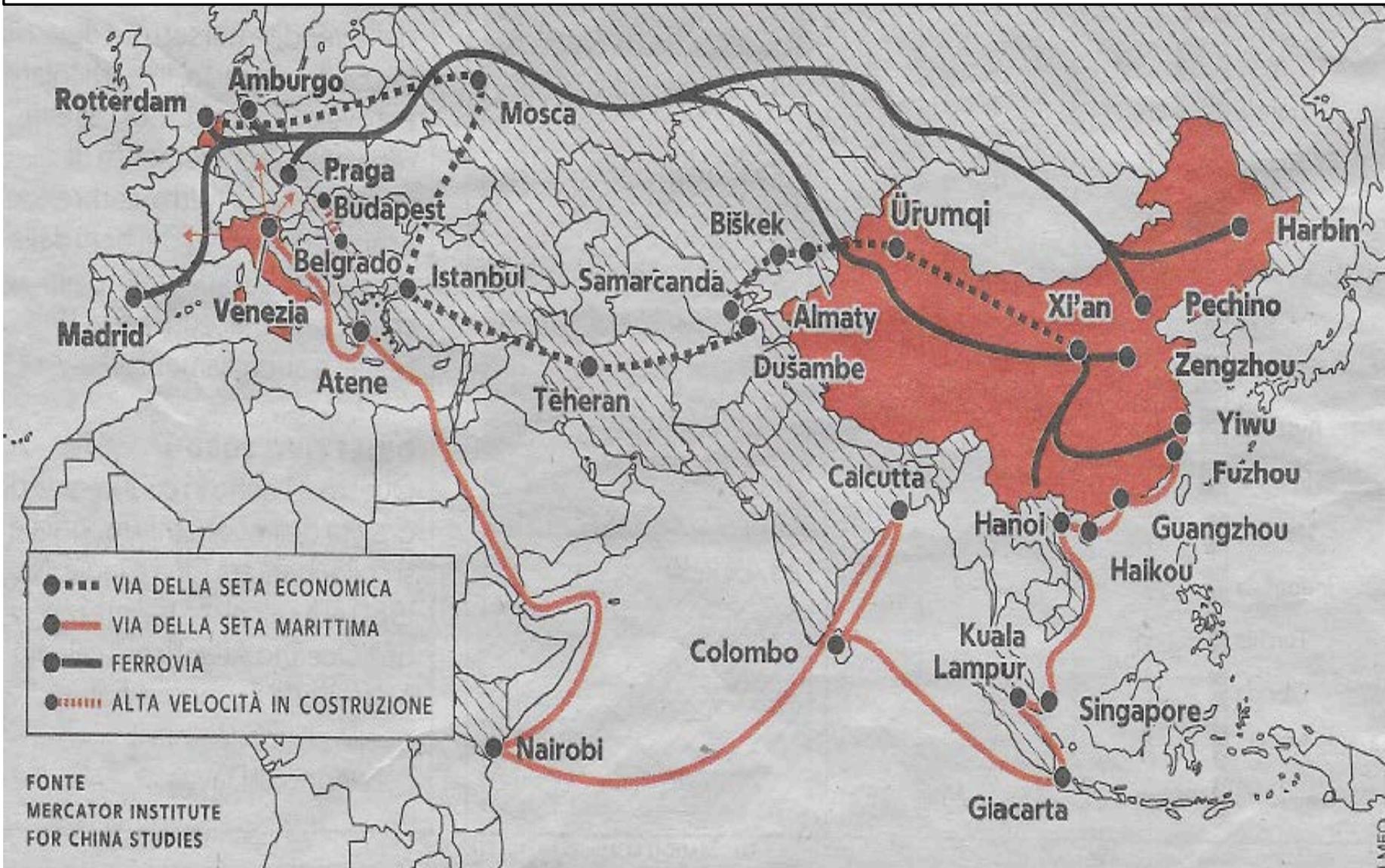


- Nel Mediterraneo transita il 20% del traffico marittimo mondiale. Tale valore era pari al 15% nel 1995.

LA PARTECIPAZIONE CINESE ALL'INTERSCAMBIO GLOBALE AMMONTARE IN MILIARDI DI DOLLARI E QUOTA PERCENTUALE



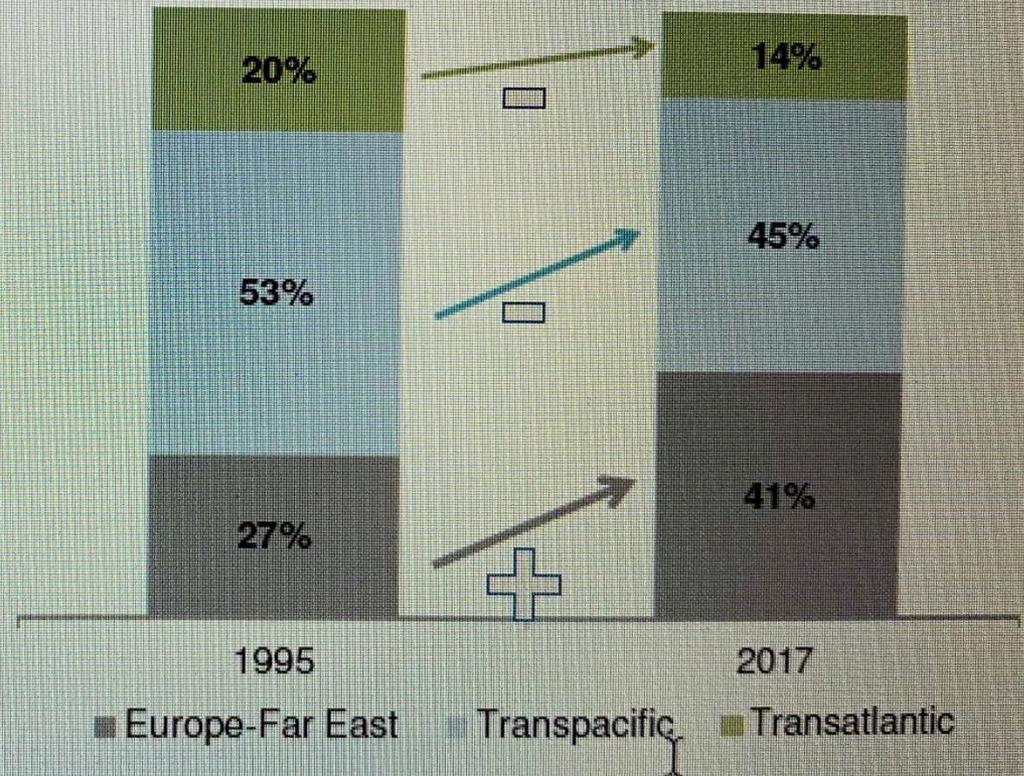
Le rotte della “Belt and Road Initiative” (BRI) proposta dalla Cina



Cresce il ruolo del Mediterraneo sulle grandi rotte

- Sulle tre principali rotte Est-Ovest i servizi di trasporto Europa-Estremo Oriente stanno guadagnando traffico aumentando la quota dal 27% nel 1995 al 41%.
- L'Europe-Far East e la Transpacific sono le principali rotte marittime, rispettivamente con 23 e 26mln TEU di traffico.
- Sulla rotta Europe-Far East transitano 400.000 TEU a settimana.
- Attraverso questa direttrice i prodotti cinesi entrano in Europa.

Flussi cargo sulle rotte container Est – Ovest (quota % calcolata sui TEU)



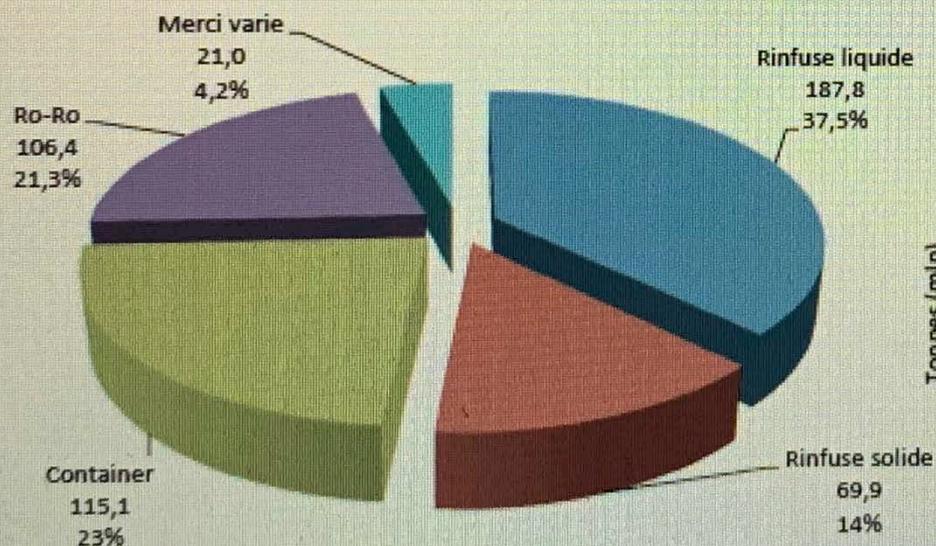
Fonte: SRM su Unctad e Alphaliner 2017

Lo shipping in Italia. Un'analisi di performance

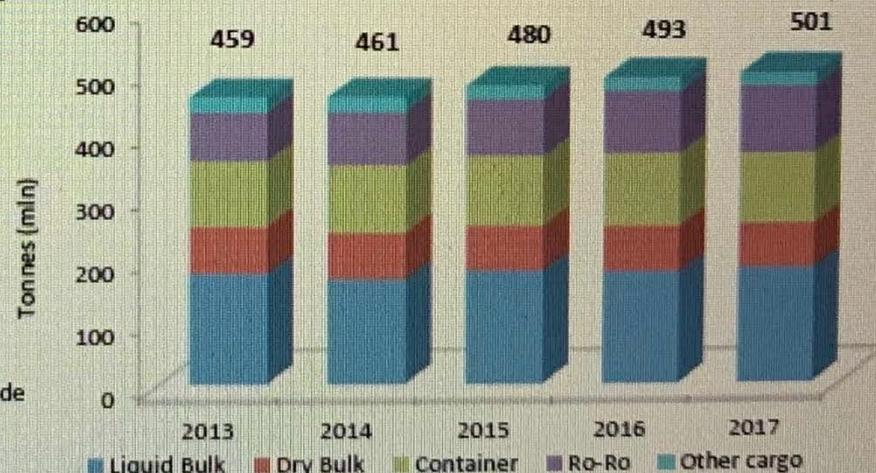
13

- I porti italiani hanno sviluppato una vocazione **multipurpose** concentrata soprattutto su rinfuse liquide, Ro-Ro e container.
- Il traffico commerciale ha avuto un graduale incremento a partire dal 2013 fino a superare i **500 milioni di tonnellate al 2017**

Merchi gestite dai porti italiani
(mln di tonnellate)



Traffico commerciale 2008-2016
(mln di tonnellate).



Fonte: SRM su Autorità Portuali

Movimento di merci e di passeggeri nei principali Porti Italiani

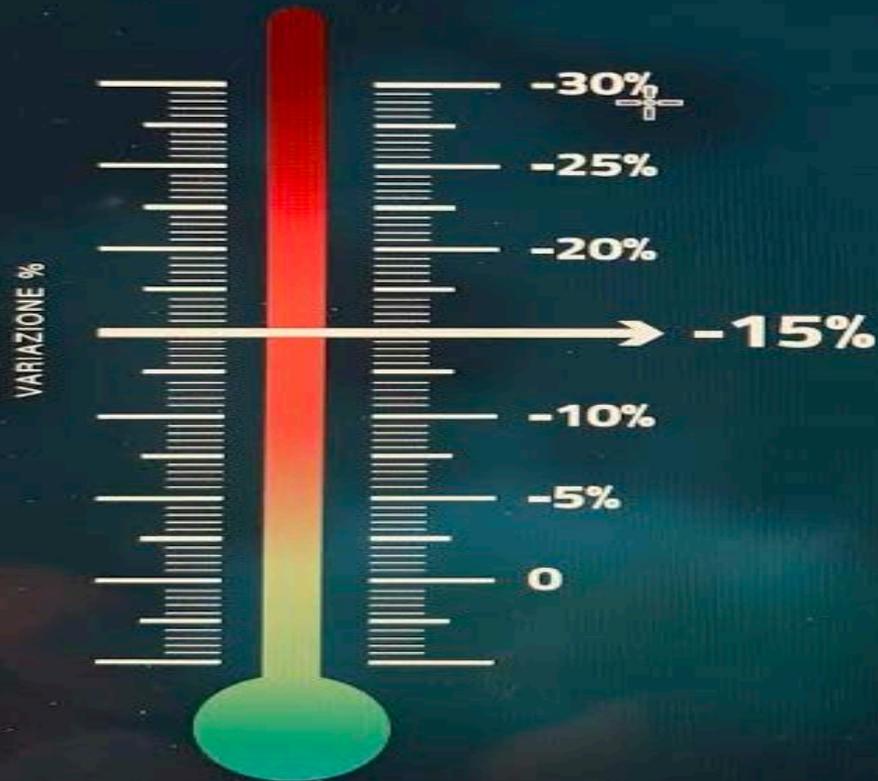
Goods and passengers movement in the major Italian Ports

| | Merci Goods (000 ton) | | | | | | Passeggeri Passenger (Nr/000) | | | |
|------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------|-----------------------------------|------------------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|
| | Rinfuse liquide <i>Liquid Bulk</i> | Rinfuse secche <i>Dry Bulk</i> | Container | Ro-Ro | Altre merci <i>Other Goods</i> | Totale <i>Total</i> | Locali * <i>Locals</i> | Traghetti <i>Ferry</i> | Crociere <i>Cruise</i> | Totale <i>Total</i> |
| 2016 | 181.711 | 68.024 | 117.513 | 98.682 | 22.587 | 490.533 | 21.060 | 16.793 | 10.793 | 48.646 |
| 2017 | 188.025 | 66.012 | 115.359 | 106.330 | 21.637 | 499.380 | 24.464 | 17.099 | 9.852 | 51.415 |
| 2018 | 184.007 | 65.591 | 111.070 | 109.103 | 21.619 | 493.408 | 24.957 | 17.447 | 10.777 | 53.181 |
| 2019 | 179.551 | 58.759 | 111.138 | 106.383 | 23.371 | 481.221 | 26.221 | 17.725 | 11.969 | 55.915 |
| 2020 | 156.869 | 49.248 | 114.305 | 105.087 | 16.385 | 443.914 | 22.168 | 9.590 | 641 | 32.399 |
| % sul totale | 35 | 11 | 26 | 24 | 4 | 100 | 68 | 30 | 2 | 100 |
| Var. % 2020/2019 | -13 | -16 | 3 | -1 | -30 | -8 | -15 | -46 | -95 | -42 |
| Var. % 2020/2016 | -14 | -28 | -3 | 6 | -27 | -10 | 5 | -43 | -94 | -33 |

* Passeggeri su rotte inferiori alle 20 miglia. (Passengers on routes under 20 miles)

(Fonte/Source: Assoport)

COVID-19 Maritime Index



Stime al 2020
Elaborazioni SRM su fonti varie



**Trade
marittimo
Italia**
VALORE



**Traffico
container
globale**
TEU



**Porti Italia
totale
traffico**
TONNELLATE



**Traffico
Italia
Ro-Ro
Car Carrier**
TONNELLATE



**SUEZ
transiti
var %**
TEU



**Porto di
Shanghai
traffico
totale***
TONNELLATE



**Porto di
Rotterdam
traffico
totale***
TONNELLATE

* Consuntivo al primo trimestre 2020.

Principali flotte mondiali di navi traghetto *World leading ro-ro fleets* (anno 2019)

Il 2019 è stato un anno molto complesso per il settore Ro-ro: dopo un inizio di anno molto promettente, si sono susseguiti una serie di fattori che hanno influito sull'andamento di questo mercato: la generale debolezza dell'economia in Europa, con la Brexit che continua a rappresentare una fonte di incertezza, le questioni economiche e politiche in Medio Oriente e nel Mediterraneo Orientale che minacciano la crescita in quelle aree. Per contro, nel Mediterraneo meridionale, il Marocco e la Tunisia rappresentano opportunità di crescita così come è probabile che continui la crescita del volume in Cina, Vietnam e Filippine tutti punti positivi. Dal lato dell'offerta, l'espansione della flotta è abbastanza moderata con un orderbook limitato a cui si aggiungerà un certo numero di vendite per demolizione di unità non rispondenti ai requisiti IMO 2020 in quanto non dotate di tecnologie per l'abbattimento delle emissioni poiché il portafoglio ordini rimane

| | Paesi <i>Countries</i> | Passenger ro-ro cargo | | Ro-ro cargo | | Totale <i>Total</i> | |
|----|--------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| | | N. | GT | N. | GT | N. | GT |
| 1 | ITALIA <i>Italy</i> | 191 | 2.375.046 | 65 | 2.754.364 | 256 | 5.129.410 |
| 2 | Giappone <i>Japan</i> | 257 | 1.003.737 | 84 | 759.643 | 335 | 1.763.380 |
| 3 | Cina <i>China</i> | 168 | 1.427.856 | 15 | 46.451 | 113 | 1.474.307 |
| 4 | Cipro <i>Cyprus</i> | 69 | 1.318.463 | 10 | 145.748 | 145 | 1.464.211 |
| 5 | Malta | 11 | 111.921 | 42 | 1.275.241 | 62 | 1.387.162 |
| 6 | Regno Unito <i>UK</i> | 91 | 561.597 | 16 | 732.189 | 51 | 1.293.786 |
| 7 | Indonesia | 331 | 891.072 | 39 | 227.064 | 63 | 1.118.136 |
| 8 | Finlandia <i>Finland</i> | 48 | 602.254 | 29 | 504.205 | 367 | 1.106.459 |
| 9 | Grecia <i>Greece</i> | 186 | 1.029.422 | 10 | 55.962 | 76 | 1.085.384 |
| 10 | Norvegia <i>Norway</i> | 308 | 798.155 | 7 | 286.794 | 192 | 1.084.949 |
| 11 | Danimarca <i>Denmark</i> | 73 | 493.565 | 16 | 537.972 | 316 | 1.031.537 |
| 12 | Svezia <i>Sweden</i> | 61 | 846.967 | 12 | 168.876 | 132 | 1.015.843 |
| 13 | Turchia <i>Turkey</i> | 79 | 166.689 | 33 | 760.375 | 69 | 927.064 |
| 14 | Panama | 51 | 486.296 | 70 | 433.111 | 112 | 919.407 |
| 15 | Francia <i>France</i> | 52 | 743.363 | 4 | 27.964 | 124 | 771.327 |
| 16 | USA | 113 | 307.677 | 13 | 443.616 | 37 | 751.293 |
| 17 | Paesi Bassi <i>Netherlands</i> | 19 | 287.415 | 19 | 332.434 | 118 | 619.849 |
| 18 | Canada | 109 | 510.196 | 12 | 91.872 | 53 | 602.068 |
| 19 | Spagna <i>Spain</i> | 42 | 467.978 | 7 | 119.391 | 30 | 587.369 |
| 20 | Filippine <i>Philippines</i> | 175 | 296.237 | 21 | 143.857 | 84 | 440.094 |
| | Altri <i>Others</i> | 821 | 3.430.982 | 312 | 2.986.172 | 1.266 | 6.417.154 |
| | TOTALE <i>TOTAL</i> | 3.255 | 18.156.888 | 836 | 12.833.301 | 4.092 | 30.990.189 |

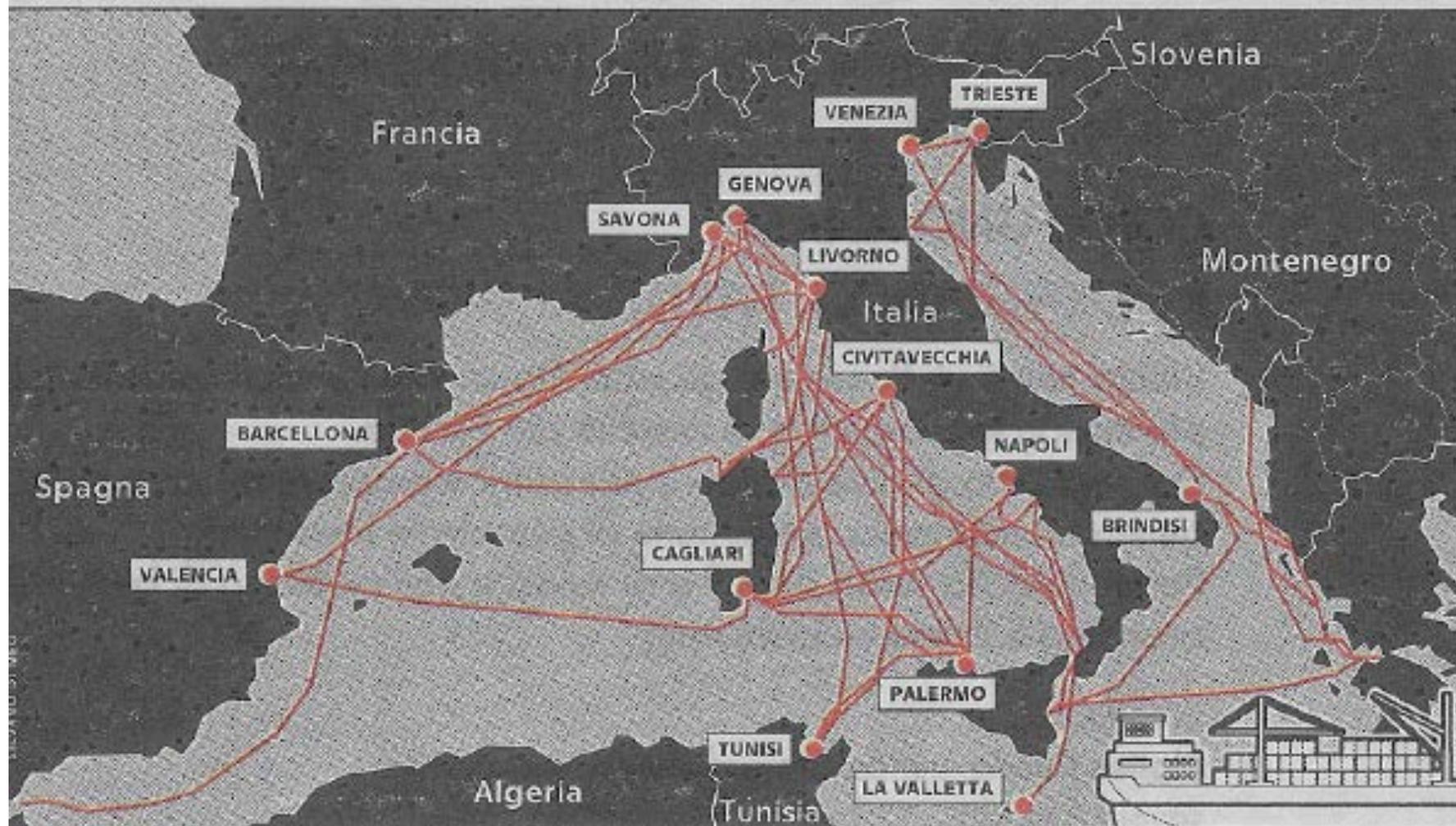
limitato (circa 34 unità per 130.000 ml) di cui 13 in consegna nel 2020, 16 nel 2021 e 5 nel 2022. In totale, il portafoglio ordini corrisponde a circa il 5% della flotta totale attuale.

Per quanto riguarda il segmento delle Ro-Pax, sono numerose le unità di grandi dimensioni di nuova generazione che verranno consegnate nei prossimi anni con un aumento di circa 85.000 lm.

L'Italia è leader, per numero di navi e tonnellaggio, della flotta mondiale di navi *ro-ro cargo* e *ro-ro passenger/cargo*.

Fonte/*Source*: elaborazione Confitarma su dati Clarkson Research Studies *Confitarma processing Clarkson Research Studies data*

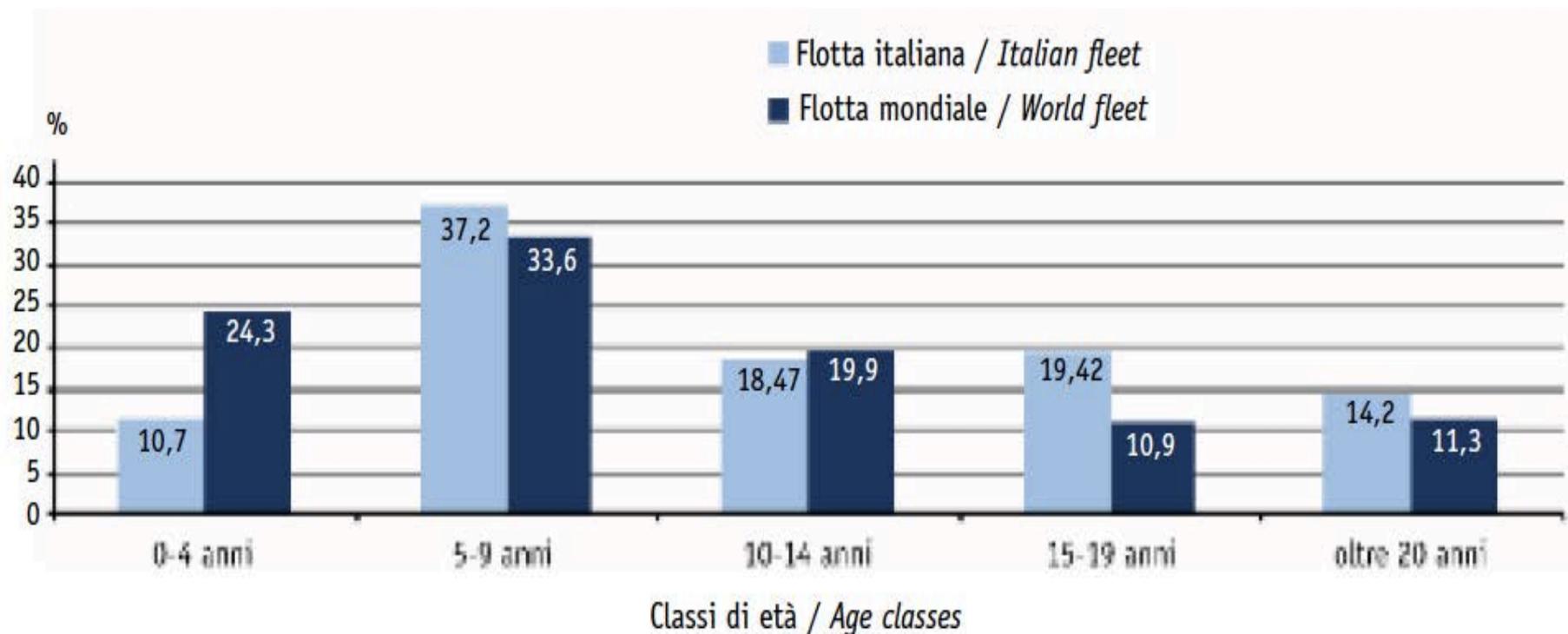
LE ROTTE DELLE AUTOSTRADE DEL MARE NEL MEDITERRANEO
COLLEGAMENTI COMMERCIALI PER IL TRAFFICO MERCI





BACK-UP

Età della flotta italiana e mondiale *Age of the Italian and World fleet*

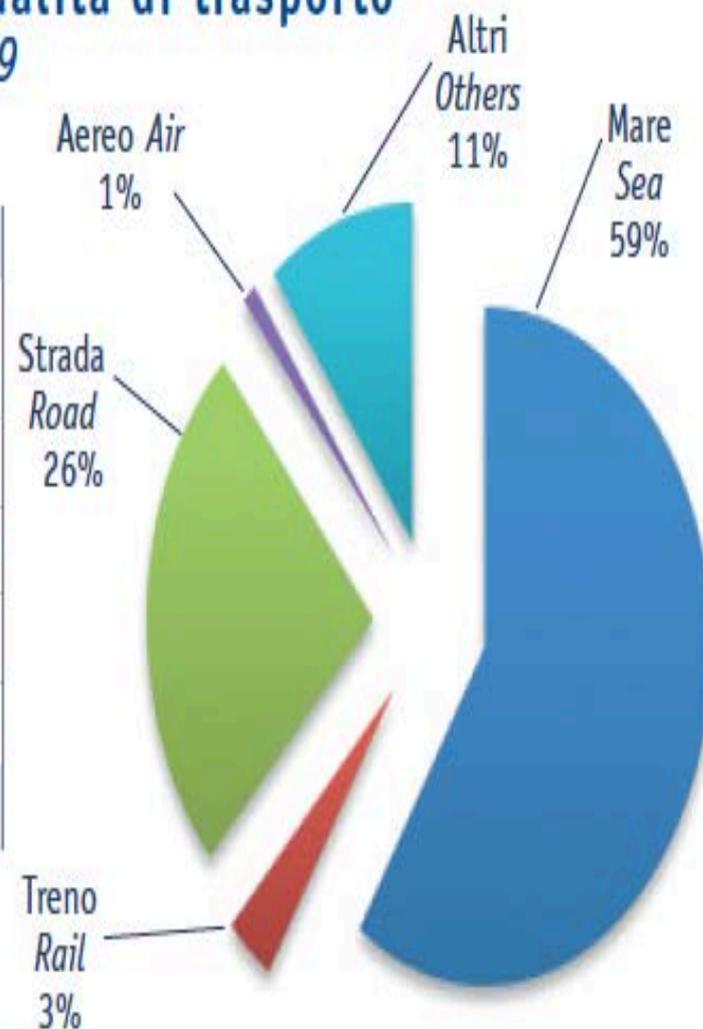


Fonte/Source: Confitarma e IHS Fairplay data

Commercio estero dell'Italia nel 2019 per modalità di trasporto

Italian foreign trade by mode of transport on 2019

| | import | | export | | total | |
|---------------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| | Mln. tonn. | % | Mln. tonn. | % | Mln. tonn. | % |
| Mare Sea | 197,155 | 63,7 | 72,878 | 50 | 270,033 | 59,3 |
| Treno Rail | 11,336 | 3,7 | 4,161 | 3 | 15,497 | 3,4 |
| Strada Road | 53,397 | 17,2 | 63,765 | 44 | 117,163 | 25,7 |
| Aereo Air | 0,449 | 0,1 | 4,032 | 3 | 4,481 | 0,9 |
| Altri Others | 47,400 | 15,3 | 0,422 | 0 | 47,822 | 10,5 |
| TOTALE TOTAL | 309,737 | 100 | 145,259 | 100 | 454,996 | 100 |



Fonte/Source: elaborazione Confitarma su dati ISTAT Confitarma processing of ISTAT data

Commercio dell'Unione europea per modo di trasporto *Eu trade by mode of transport*

Gennaio-Dicembre 2019 *January-December 2019*

| | Importazioni <i>Import</i> | | Esportazioni <i>Export</i> | | Totale <i>Total</i> | |
|----------------------------------|-------------------------------|------------|-------------------------------|------------|------------------------|------------|
| | tonn. | % | tonn. | % | tonn. | % |
| Mare/Sea | 1.317.435.819 | 76 | 546.816.507 | 80 | 1.864.252.326 | 77 |
| Treno/Rail | 72.006.557 | 4 | 17.083.082 | 3 | 89.089.639 | 4 |
| Strada/Road | 79.112.689 | 5 | 87.084.487 | 13 | 166.197.176 | 7 |
| Aria/Air | 4.915.195 | 0 | 16.393.741 | 2 | 21.308.936 | 1 |
| Idrovie/ <i>Inland waterways</i> | 8.428.255 | 0 | 8.511.802 | 1 | 16.940.057 | 1 |
| Altri/ <i>Others</i> | 265.180.956 | 15 | 7.409.812 | 1 | 272.590.768 | 10 |
| TOTALE TOTAL | 1.747.079.471 | 100 | 683.299.431 | 100 | 2.430.378.902 | 100 |

Secondo i dati Eurostat, nel 2019 il commercio estero dell'Ue è pari a circa 2,430 miliardi di tonnellate, di cui il 77% (1,864 Mld tonn) utilizza la via marittima.

Ai primi posti nell'interscambio europeo via mare sono i Paesi Bassi (322 mil Tonn), la Spagna (232 mil Tonn) e l'Italia (205 mil Tonn).

Inoltre, il 40 degli scambi intracomunitari avvengono via mare.

Fonte/Source: Eurostat 2020

Stima dei posti di lavoro a bordo delle navi italiane *Estimated jobs on board Italian ships*

Navi oltre le 100 gt *Ships of 100 gt and over*

| | 2018 | 2019 |
|--|---------------|---------------|
| NAVI DA CARICO LIQUIDO <i>LIQUID CARGO SHIPS</i> | 4.510 | 4.160 |
| Petroliere <i>Oil tankers</i> | 1.710 | 1.580 |
| Gasiere <i>Gas tankers</i> | 445 | 380 |
| Chimichiere (OIL-CHEM) <i>Chemical tankers</i> | 1.855 | 1.710 |
| Altre cisterne <i>Other tankers</i> | 500 | 490 |
| NAVI DA CARICO SECCO <i>DRY CARGO SHIPS</i> | 3.840 | 3.510 |
| Carico generale <i>General cargo</i> | 435 | 405 |
| Portacontenitori <i>Container ships</i> | 290 | 245 |
| Portarinfuse <i>Bulk carriers</i> | 1.065 | 910 |
| Traghetti <i>Ro-Ro cargo</i> | 2.050 | 1.950 |
| NAVI MISTE E DA PASSEGGERI <i>MIXED AND PASSENGER SHIPS</i> | 33.870 | 35.860 |
| Crociera <i>Cruise</i> | 20.495 | 22.010 |
| Aliscafi, Catamarani e unità veloci <i>High speed vessels</i> | 1.135 | 1105 |
| Traghetti <i>Ferries</i> | 11.150 | 11.675 |
| Altre navi trasporto passeggeri <i>Other passengers ships</i> | 1.090 | 1.070 |
| NAVI PER SERVIZI AUSILIARI <i>AUXILIARY SERVICES SHIPS</i> | 4.130 | 4.090 |
| Rimorchiatori e navi appoggio <i>Tugboats and supply vessels</i> | 2.775 | 2.800 |
| Altri tipi di navi <i>Others</i> | 1.355 | 1.290 |
| TOTALE <i>TOTAL</i> | 46.350 | 47.620 |
| di cui: personale alberghiero <i>of which hotel staff</i> | 19.230 | 20.310 |

Alla fine del 2019, i posti di lavoro a bordo della flotta italiana, si stimano pari a 47.620, di cui circa 26.310 coperti da marittimi italiani o europei e circa 21.310 da personale non europeo. Su tali posti ruotano circa 68.095 marittimi.

L'aumento dei posti di lavoro a bordo delle navi italiane, nonostante la complessiva riduzione della flotta, è dovuto all'entrata in servizio di nuove unità da crociera e traghetti di grandi dimensioni.

Il rapporto tra personale di terra e posti di lavoro a bordo è stimato pari a uno a 5,5, per cui i posti di lavoro a terra sono valutati a fine 2018 in circa 8.660 unità.

Gli occupati del settore nel 2019 risultano pertanto nel complesso pari a oltre 76mila.

Fonte/Source: Confitarma

Migranti dal mare *Migrant at sea*

| Interventi SAR delle navi mercantili <i>Sar operation by merchant ships</i> | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Totale |
|---|---------|---------|---------|---------|--------|-------|---------|
| Totale navi mercantili dirottate da MRCC* <i>Total merchant ships diverted by MRCC</i> | 882 | 492 | 381 | 416 | 84 | 14 | 2.269 |
| di cui/of which: mercantili di bandiera italiana/ <i>Italian merchant ships</i> | 170 | 105 | 149 | 148 | 38 | 8 | 618 |
| Totale navi mercantili coinvolte in soccorso <i>Total Merchant ships involved in rescue operations</i> | 252 | 141 | 121 | 119 | 25 | 5 | 663 |
| Totale migranti salvati/ <i>Total people saved</i> | 166.370 | 152.343 | 178.415 | 114.286 | 19.782 | 7.586 | 638.782 |
| Totale migranti salvati da unità mercantili <i>Total people saved by merchant ships</i> | 42.061 | 16.158 | 13.888 | 11.350 | 1.438 | 285 | 85.180 |
| % migranti salvati da unità mercantili <i>% of total people saved by merchant ships</i> | 25% | 11% | 8% | 10% | 7% | 4% | 13% |
| di cui/of which: da navi mercantili di bandiera italiana <i>Italian merchant ships</i> | 7.947 | 5.054 | 6.492 | 6.245 | 644 | 285 | 26.667 |
| % migranti salvati da unità mercantili di bandiera italiana <i>% of total people saved by Italian merchant ships</i> | 19% | 31% | 47% | 55% | 45% | 100% | 31% |
| Unità soccorse <i>Ships saved</i> | 255 | 138 | 119 | 119 | 25 | 5 | 527 |

*Maritime Rescue Co-ordination Centre-Rome

Fonte/Source: Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto – Guardia Costiera – Reparto 3° – Centrale Operativa

1.2 – Economia del mare. Il Cluster marittimo italiano

□ Per ***Economia del Mare*** s'intende l'insieme delle attività legate al mare che genera ricchezza, occupazione e innovazione secondo un *modello collaborativo e sostenibile*. Il mare unisce settori e tradizioni diverse in un tessuto imprenditoriale diffuso che costituisce la cosiddetta ***filiere dell'economia del mare***:

- *La filiera ittica*
- *L'industria delle estrazioni marine*
- *La filiera della Cantieristica*
- *La movimentazione di merci e passeggeri via mare*
- *I servizi di alloggio e ristorazione*
- *La ricerca, regolamentazione e tutela ambientale*
- *Le attività sportive e ricreative*

- ❑ **Le imprese** iscritte nei registri delle imprese delle Camere di commercio, alla data del 31 dicembre 2018, che operano nell'economia del mare ammontano a **199.177 mila**, pari al 3,3% del totale delle imprese nel Paese.

- ❑ Se si riduce il campo di osservazione ai soli comuni costieri, **le quasi 175mila imprese dell'economia del mare** rappresentano il 9,5% del sistema imprenditoriale nazionale.

- ❑ L'economia del mare è una risorsa che genera ricchezza, occupazione e innovazione secondo un modello collaborativo e sostenibile. Il mare unisce settori e tradizioni diverse in un tessuto imprenditoriale diffuso che può essere una leva per il rilancio dell'Italia.

- ❑ Riferimenti:
 - ✧ “VI Rapporto sull'economia del Mare” – CNEL(Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro)
 - ✧ “Rapporto Unioncamere sull'Economia del mare 2019”

EFFETTI A RAGGIERA

Il Cluster marittimo è in grado di generare:

- Effetti di reddito
- Effetti di sviluppo dei circuiti finanziari
- Contributi allo sviluppo del fattore lavoro
- Processi di sostegno all'apertura del paese agli scambi internazionali
- Effetti di modernizzazione dell'offerta nazionale di logistica
- Contributi al mantenimento della competitività dell'intero sistema produttivo nazionale

Le Unità di lavoro (Ula)

Le Unità di Lavoro coinvolte nelle attività economiche marittime (indicate nel seguito con *Ula*) sono state distinte tra:

- *Ula dirette*: unità di lavoro direttamente utilizzate nella produzione dei beni e servizi dei settori considerati;
- *Ula a monte*: unità di lavoro impiegate nelle branche fornitrici di un comparto produttivo a monte dei processi produttivi;
- *Ula a valle*: unità di lavoro utilizzate nelle branche clienti di un comparto.

Tale distinzione consente di valutare il grado di integrazione e la capacità d'impatto dell'economia marittima nei confronti dell'intera economia nazionale.

Moltiplicatore del reddito prodotto:

si tratta del coefficiente di impatto a monte e a valle. Indica pertanto l'aumento di produzione delle branche a monte e a valle dei processi produttivi che deriva da un euro di domanda aggiuntiva finale. Un valore pari a 2 indica che un aumento di un euro dei consumi delle famiglie, o delle esportazioni, o ancora di un nuovo investimento provoca complessivamente - a monte e a valle - nella branca un incremento di 2,00 euro.

Moltiplicatore delle ULA (unità di lavoro coinvolte):

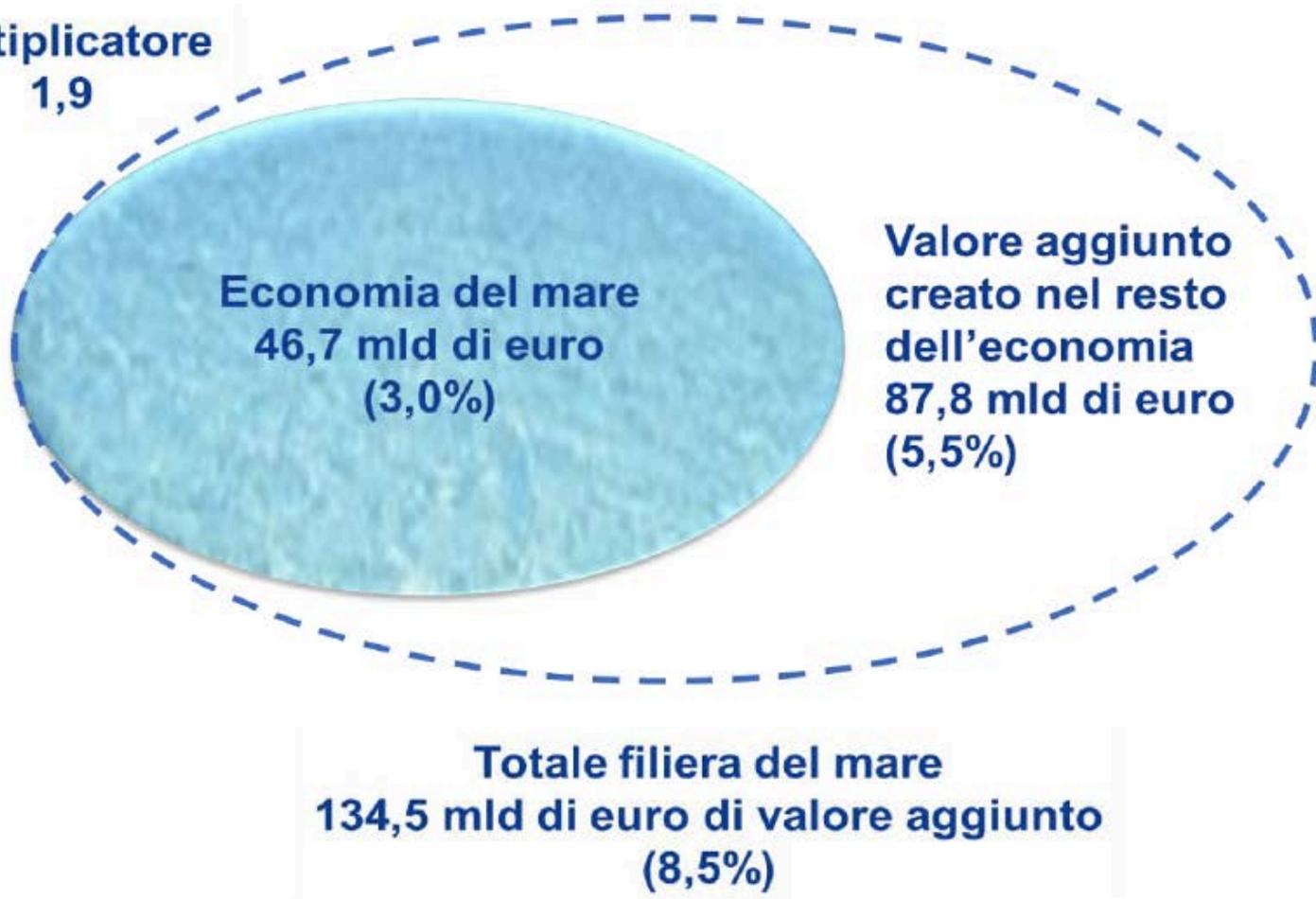
si tratta del coefficiente di impatto a monte e a valle. Indica quale potrebbe essere, a parità di produttività del lavoro, l'incremento complessivo di Ula, a monte e a valle, generato da un aumento di una Ula diretta, derivante a sua volta da un aumento della domanda.

Valore aggiunto dell'economia del mare e attivazione sul resto dell'economia

Anno 2018 (valori assoluti in milioni di euro e incidenze percentuali sul totale economia)

Moltiplicatore

1,9



Fonte: Unioncamere-Si.Camera

VALORE AGGIUNTO E OCCUPAZIONE

Anno di riferimento dati: 2018



Valore aggiunto: 46,7 MLD di €

Incidenza sul totale
economia nazionale

3,0%



Occupati: 885.200

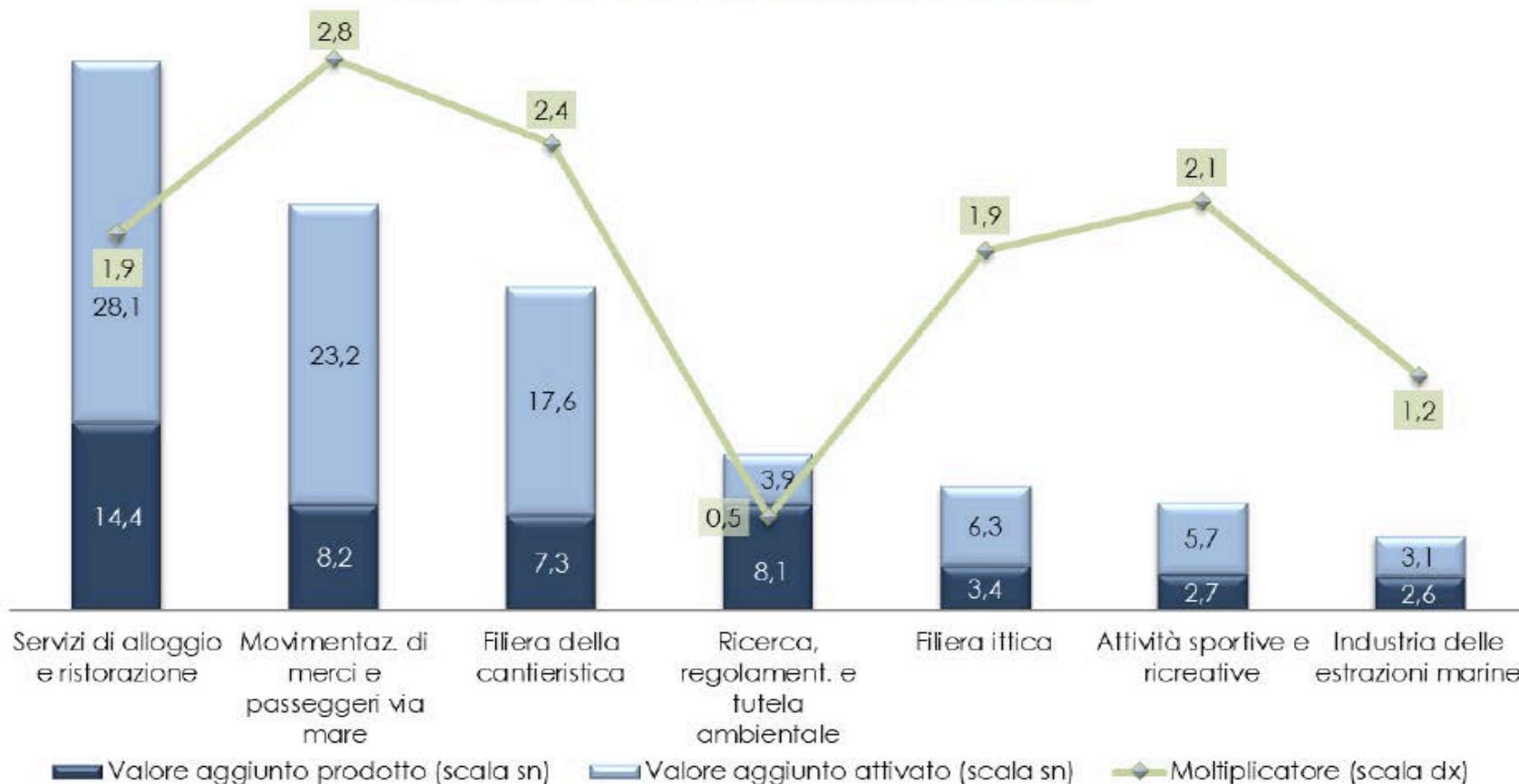
3,5%

VALORE AGGIUNTO DEI COMPARTI

| | |
|---|--------------------|
|  Servizi di alloggio e ristorazione | 14,4 miliardi di € |
|  Movimentazione di merci e passeggeri via mare | 8,1 miliardi di € |
|  Ricerca, regolamentazione e tutela ambientale | 8,1 miliardi di € |
|  Filiera della cantieristica | 7,3 miliardi di € |
|  Filiera ittica | 3,7 miliardi di € |
|  Attività sportive e ricreative | 2,7 miliardi di € |
|  Industria delle estrazioni marine | 2,5 miliardi di € |

Valore aggiunto prodotto, attivato sul resto dell'economia e relativo moltiplicatore, dei settori dell'economia del mare

Anno 2018 (valori assoluti in miliardi di euro*)



*Il moltiplicatore è espresso in euro attivati sul resto dell'economia per ogni euro prodotto, in termini di valore aggiunto.

Fonte: Unioncamere-Si.Camera

FORZA MULTIPLICATIVA

Anno di riferimento dati: 2018

**1 EURO PRODOTTO DALLA BLUE ECONOMY
NE ATTIVA ALTRI 1,9 SUL RESTO DELL'ECONOMIA**



Valore aggiunto prodotto: 46,7 MLD di €

Valore aggiunto attivato: 87,8 MLD di €

8,5%

Incidenza su
totale economia
nazionale

MULTIPLICATORI DEI COMPARTI



Movimentazione di merci e passeggeri via mare 2,8 €



Filiera della cantieristica 2,4 €



Attività sportive e ricreative 2,1 €



Servizi di alloggio e ristorazione 1,4 €



Filiera ittica 1,9 €



Industria delle estrazioni marine 1,2 €



Ricerca, regolamentazione e tutela ambientale 0,5 €

VALORE AGGIUNTO PRODOTTO E ATTIVATO PER MACRO AREE

Incidenze % sul totale economia e valori assoluti in miliardi di euro

Mezzogiorno: 11,0% - 39,0 MLD di €

Nord-Est: 7,4% - 27,0 MLD di €

Centro: 10,5% - 35,7 MLD di €

Nord-Ovest: 6,3% - 32,6 MLD di €

Valore aggiunto e occupati dell'economia del mare, per settore

Anno 2018 (valori assoluti in milioni di euro e incidenze percentuali sul totale economia)

| Settori | Valore aggiunto | | Occupati | |
|---|------------------------|--------------|--------------------------|--------------|
| | v.a. (milioni di euro) | Comp. % | v.a. (migliaia di unità) | Comp. % |
| Filiera ittica | 3.365,4 | 7,2 | 104,2 | 11,8 |
| Industria delle estrazioni marine | 2.558,9 | 5,5 | 6,2 | 0,7 |
| Filiera della cantieristica | 7.335,9 | 15,7 | 135,7 | 15,3 |
| Movimentazione di merci e passeggeri via mare | 8.157,4 | 17,5 | 102,3 | 11,6 |
| Servizi di alloggio e ristorazione | 14.440,7 | 30,9 | 337,4 | 38,1 |
| Ricerca, regolamentazione e tutela ambientale | 8.148,0 | 17,5 | 127,4 | 14,4 |
| Attività sportive e ricreative | 2.686,8 | 5,8 | 72,0 | 8,1 |
| Totale economia del mare | 46.693,1 | 100,0 | 885,2 | 100,0 |
| Totale economia* | 1.582.142,4 | | 25.358,8 | |
| Incidenza % economia del mare su totale economia | 3,0 | | 3,5 | |

*Al netto di attività extra-regio.

Fonte: Unioncamere-Si.Camera

Il valore economico dell'industria marittima europea nel 2020

The economic value of the Eu shipping industry in 2020

The EU controlled shipping fleet in numbers

810 million
deadweight tonnes

550 million
gross tonnes

23,400
vessels

51.7% growth
in EU fleet* 2010-2020
versus 57.6% for the
world fleet

Annual growth in fleet size (%)*



*By gross tonnage

Direct economic impact



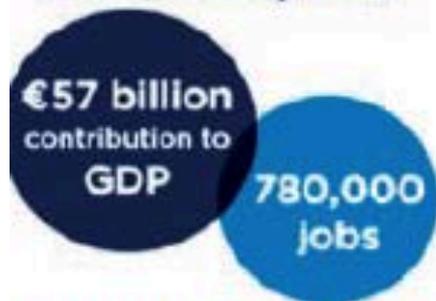
685,000
people employed

Sea based jobs
Land based jobs



GDP per worker

Indirect impacts



Induced impacts



Total economic impact



For every **€1 million** of
GDP the shipping industry
creates, another
€1.8 million is supported
elsewhere in the EU economy

Fonte/Source: Oxford Economics



BACK-UP

Associazioni della Economia del Mare

❑ FEDERAZIONE DEL MARE:

- ✧ **Assonave**
- ✧ **Rina**
- ✧ **Confitarma**
- ✧ **Assoporti**
- ✧ **Ucina**
- ✧ **...**

❑ CESA (Community of European Shipyards' Associations)

❑ SEA EUROPE

❑ European Network of Maritime Clusters

FEDERAZIONE DEL MARE

Costituita nel maggio 1994, la **Federazione del Sistema Marittimo Italiano** (in breve **Federazione del mare**) riunisce oggi gran parte delle organizzazioni del settore: **AIDIM** (diritto marittimo), **ANCIP**(lavoro portuale), **ANIA** (assicurazione), **ASSOPORTI** (amministrazione portuale), **ASSONAVE** (cantieristica navale), **ASSORIMORCHIATORI** (rimorchio portuale), **COLLEGIO CAPITANI** (stato maggiore marittimo), **CETENA** (ricerca navale), **CONFITARMA** (navigazione mercantile), **FEDERAGENTI** (agenzia e intermediazione marittime), **FEDEPILOTI** (pilotaggio), **FEDERPESCA** (navigazione peschereccia), **FEDESPEDI** (trasporti internazionali), **INAIL/exIPSEMA** (previdenza marittima), **RINA**(certificazione e classificazione) e **UCINA** (nautica da diporto).

La **Federazione del mare**, che costituisce il **maritime cluster italiano**, ha il fine di dare rappresentanza unitaria al mondo marittimo del Paese, per consentirne l'apprezzamento come fattore di sviluppo ed affermare la comunanza di valori, di cultura e di interessi, che scaturisce anche dal costante confronto con l'esperienza internazionale.

Le attività marittime annualmente producono beni e servizi per un valore di 33 miliardi di Euro (2% del PIL), di cui 6,2 miliardi esportati, ed acquistano presso le altre branche dell'economia forniture per 20 miliardi di Euro, fornendo occupazione a 170 mila addetti direttamente e ad altri 310 mila nelle attività manifatturiere e terziarie indotte.

ASSONAVE

- ❑ **ASSONAVE - Associazione Nazionale dell'Industria Navalmecanica** con sede a Roma, rappresenta la gran parte dell'industria navalmecanica italiana raggruppando cantieri di costruzione, di riparazione, produttori di sistemi e componenti ad uso navale e società di ricerca, assicurando un'occupazione diretta e indotta di oltre **35.000 unità** e un valore della produzione di circa **5 mldi €**, in gran parte derivante dall'export.
- ❑ L'Associazione ha come obiettivo lo sviluppo della competitività dell'industria nazionale di settore, e a tal fine, individua e promuove le azioni più idonee da intraprendere nei confronti delle istituzioni nazionali e internazionali, oltre a ideare e sviluppare progetti ad hoc finalizzati al raggiungimento di tale obiettivo.
- ❑ Assonave fa parte di **Confindustria**, è membro fondatore della **Federazione del Mare**, il cluster marittimo italiano che riunisce gran parte delle organizzazioni del settore, ed è uno dei maggiori contributori di **SEA Europe** (The European Ships & Maritime Equipment Association), che rappresenta le imprese cantieristiche e la supply chain navale nei confronti delle istituzioni continentali e internazionali.

SEA EUROPE

What is Sea Europe?

SEA Europe is the European Ships and Maritime Equipment Association. Originating from the fusion of EMEC, the European Marine Equipment Council, and CESA, the Community of European Shipyards' Association, its purpose is to represent the European Maritime Technology Industry as a whole.

Shipyards and equipment makers mostly share common interests, concerns and policy objectives. They serve global, highly competitive markets with the highest technology requirements. The market conditions are under considerable pressure as demand in many segments continues to be weak.

The market conditions are under considerable pressure as demand in many segments continues to be weak - therefore it is essential to have a strong united voice at the heart of Europe.

SEA Europe will conduct its work in a large array of working groups complemented by sector committees dealing with specific market segment matters. At its focus stands LeaderSHIP 2020, the Initiative by Commission Vice-President Tajani to rebuild a new comprehensive industry policy for the sector.

EUROPEAN NETWORK OF MARITIME CLUSTERS

The European Network of Maritime Clusters (Denmark, Finland, France, Germany, Italy, the Netherlands, Norway, Poland, Spain, Sweden, United Kingdom) was founded on 4 November 2005 in Paris by maritime organisations of ten countries, with the objective to learn from each other and to promote and strengthen the maritime clusters of member states and Europe as a whole. The basis for this founding session was created during a first meeting which took place in The Hague on 26-27 April 2004, and a joint-presentation of the various maritime clusters at the Maritime Industries Forum Plenary Session on 26 January 2005 in Bremen. The European Network of Maritime Clusters organised itself as a flexible network in which members cooperate on a voluntary basis for issues related to their national agendas, and in a more structured way for actions at the European level. Meanwhile the Spanish Cluster was officially founded in January 2007 and joined the ENMC as participant.

Mission Statement

The objectives of the European Network of Maritime Clusters is simple: to promote and reinforce the European Maritime Cluster and its maritime sectors. This has been done by setting up a network, rather informal at the beginning, that will create a link, to be reinforced year after year, between national cluster organisations .

The purpose of this Network is to put the entirety of the European maritime cluster on the map. The size and the interrelation of the maritime sectors should be clearly expressed, and the Network provides a platform from which joint activities can be developed. The Network should however not replace the maritime branche organisations who have existing representation and lobbying traditional structures well in place and are most useful for their members. The network however can become the channel through which trade organisations can - at least indirectly - be jointly active in support of their own lobbying activities. Apart from this function the Network could provide the cluster knowledge basis that can be underpin the branche demands.

Acting jointly in a European cluster means that it will be easier to attract EU authorities attention and with this attention it will be easier for an individual sector to press its point. On the other hand authorities (start to) realize that individual sectorial policies might conflict with each other and that a more integrated approach should be preferred as underlined by the green book approach. The Network can contribute to this integrated approach:

- a. by pushing the national clusters to gather the various maritime sectors of their respective countries
- b. by bringing the then real national clusters together.

IMPRESE IN ITALIA

Anno di riferimento dati: 2018

DINAMICA DEL TESSUTO IMPRENDITORIALE

199.177 Imprese

3,3%

Incidenza sul totale economia

VARIAZIONE 2014-2018

Economia del Mare

+17.357

+9,5%

Valori assoluti

Variation %

Totale economia

+58.485

+1,0%

DINAMICA DEI COMPARTI

| | NUMEROSITA' (Val. assoluti e incidenza %) | | VARIAZIONE 2014-2018 (Val. assoluti e variaz. %) | |
|---|--|-------------|---|--------------|
|  Servizi di alloggio e ristorazione | 88.636 | 44,5% | +14.597 | +19,7% |
|  Filiera ittica | 33.549 | 16,8% | -335 | -1,0% |
|  Attività sportive e ricreative | 30.326 | 15,2% | +1.915 | +6,7% |
|  Filiera della cantieristica | 27.106 | 13,6% | -609 | -2,2% |
|  Movimentazione di merci e passeggeri via mare | 11.411 | 5,7% | +428 | +3,9% |
|  Attività di ricerca, regolamentazione e tutela ambientale | 7.664 | 3,8% | +1.400 | +22,4% |
|  Industria delle estrazioni marine | 485 | 0,2% | -39 | -7,5% |
| TOTALE | 199.177 | 100% | +17.357 | +9,5% |

1.3.1 – Tipologia dei mezzi navali

M
E
R
C
H
A
N
T

S
H
I
P
S

T
R
A
N
S
P
O
R
T

S
H
I
P
S

STANDARD
SHIPS

- Bulk Carriers
- Containers
- General Cargo
- Oil Tankers
- Product Tankers



Containers



Oil Tankers

HIGH TECH
SHIPS

- Ferries / Fast ferries
- RoRo / Car Carriers
- Chemical Tankers
- Lng / Lpg
- Reefers (refrigerated cargo ship)
- Offshore / non cargo ships



LNG

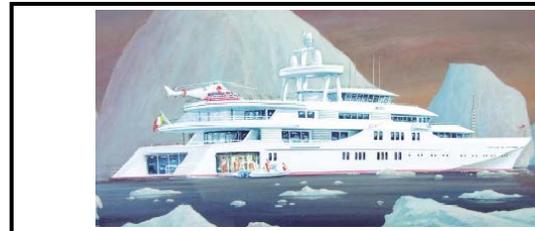


RoRo

CRUISE
SHIPS



MEGA-
YACHTS



N
A
V
A
L
S
H
I
P
S

S
U
R
F
A
C
E

COMBATANT
(FIRST LINE)

- Aircraft carrier
- Destroyers
- Frigate



COMBATANT
(SECOND LINE)

- Corvette
- FAC(Fast Attack Craft)
- OPV / IPV(Patrol Vessel)
- LPD / LHD(Landing Dock)
- MCMV(Cacciamine-Mine CounterMeasureVessel)



AUXILIARY /
SPECIALS

- AOR
- SIGINT
- OCEANOGR.
-



SUBMARINES



1 MEZZI OFFSHORE / MERCANTILI (1/4)

○ Bassa ● Alta

| Tipologia | Descrizione | Complessità ⁽¹⁾ | Valore (USD Mln) |
|------------------------------------|--|----------------------------|------------------|
| Navi per esplorazioni | Geosismiche  <ul style="list-style-type: none"> Navi per mappatura geosismica 2D e 3D per localizzare il sito in cui posizionare le piattaforme offshore. Sono unità mercantili attrezzate con 20-40 verricelli poppieri per trainare le sonde | ○ | 90 - 100 |
| | Oceanografiche  <ul style="list-style-type: none"> Navi attrezzate per svolgere ricerche d'alto mare (studi di oceanografia e geologia marina) e trivellazioni scientifiche. I requisiti di smorzamento di vibrazioni e rumore sono molto severi e limitano il numero di costruttori con competenze | ◐ | 50 - 70 |
| Mezzi di perforazione / produzione | Drilling ships  <ul style="list-style-type: none"> Navi per esplorazione o perforazione di pozzi petroliferi in acque profonde (> 2.500 m). Possono anche effettuare manutenzione dei pozzi o lavori di completamento (es. installazione tubature) | ◑ | 300 - 660 |
| | Jack up  <ul style="list-style-type: none"> Piattaforma di perforazione per acque poco profonde (150-200 m) composta da un piano (deck), sorretto da tralicci (jack-up). Viene trainata da rimorchiatori | ◑ | 450 |
| | Semisommergibili  <ul style="list-style-type: none"> Piattaforme di perforazione per lavorare in acque profonde e ultraprofonde (ca. 3.000 m) in grado di galleggiare e zavorrarsi sul punto di impiego. Sono munite di propulsori che consentono di operare in posizionamento dinamico. Vengono rimorchiate da AHTS | ◐ | 250 - 600 |

(1) Piattaforma navale

(Fonte: Elaborazione Fincantieri)

1 MEZZI OFFSHORE / MERCANTILI (2/4)

○ Bassa ● Alta

| Tipologia | Descrizione | Complessità ⁽¹⁾ | Valore (USD Mln) |
|--|--|---|------------------|
|  <p>Jack up</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Piattaforma di perforazione per acque poco profonde (150-200 m) composta da un piano (deck), sorretto da tralicci (jack-up). Viene trainata da rimorchiatori |  | 450 |
|  <p>Semisommergibili</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Piattaforme di perforazione per lavorare in acque profonde e ultraprofonde (ca. 3.000 m) in grado di galleggiare e zavorrarsi sul punto di impiego. Sono munite di propulsori che consentono di operare in posizionamento dinamico. Vengono rimorchiate da AHTS |  | 250 - 600 |
|  <p>FPSO FLNG</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Floating Production, Storage and Offloading (FPSO) e Floating LNG (FLNG) - sistemi galleggianti di produzione, stoccaggio e trasbordo, costituiti da una petroliera / gasiera di grande capacità, con un impianto di trattamento degli idrocarburi / liquefazione |  | 100 - 450 |
|  <p>TLP Spar</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Tension-leg platform (TLP) - piattaforme galleggianti per produzione di petrolio o gas per acque profonde (> 300 m), collegate al fondale con catene rigide • Spar - piattaforme petrolifere per perforazione o produzione in acque molto profonde, costituite da un singolo cilindro verticale che supporta un deck |  | n.d. |
| | | | n.d. |

1 MEZZI OFFSHORE / MERCANTILI (3/4)

○ Bassa ● Alta

| Tipologia | Descrizione | Complessità ⁽¹⁾ | Valore (USD Mln) |
|----------------------|--|---|------------------|
| Mezzi di trasporto | Petroliere  | <ul style="list-style-type: none"> • Navi cisterna adibite al trasporto di carichi liquidi (greggio e prodotti derivati), si differenziano in categorie per la capacità di carico | ○ 50-100 |
| | LNG  | <ul style="list-style-type: none"> • Navi per il trasporto di gas naturale liquefatto. Eseguono il trasporto del gas liquido dal punto di estrazione offshore fino al terminale di liquefazione, che può essere onshore o offshore | ◐ 220 |
| Mezzi di costruzione | Derrick / Crane Barge  | <ul style="list-style-type: none"> • Navi semisommersibili o monoscafi per il sollevamento di carichi pesanti mediante gru che possono ruotare | ◐ n.d. |
| | Posatubi  | <ul style="list-style-type: none"> • Piattaforma galleggiante per la posa di condotte sottomarine. È dotata di stazioni di saldatura, controllo e rivestimento dei tubi. Il sistema di tensionamento (tensioning system) permette di calare in mare la condotta mano a mano che viene aggiunto un tubo, riducendo le sollecitazioni dovute alla flessione | ◐ 450-550 |
| | Subsea construction v.  | <ul style="list-style-type: none"> • Subsea Construction vessels: Navi atte alla posa sui fondali, fino a 3.000 m dell'impiantistica petrolifera, dotate di due gru a testa compensata da 200-400 t (con tendenza ad aumentarne la capacità di sollevamento); effettuano anche la posa dei top-side di piattaforme e il loro decommissioning | ◐ 300 - 400 |

1 MEZZI OFFSHORE / MERCANTILI (4/4)

○ Bassa ● Alta

| Tipologia | | Descrizione | Complessità ⁽¹⁾ | Valore (USD Mln) |
|------------------------|---|--|----------------------------|-------------------------|
| Mezzi di supporto | PSV  | <ul style="list-style-type: none"> • Platform Supply Vessel (PSV) - navi non sofisticate per trasporto di solidi e liquidi (carburante, acqua, prodotti chimici) e assistenza a piattaforme offshore. Possono essere dotate di attrezzature per funzioni specifiche (ad es. anti-incendio, pulizia di una fuoriuscita a mare) | ○ | 25 - 60 |
| | AHTS  | <ul style="list-style-type: none"> • Anchor Handling Tug Supply Vessel (AHTS) - navi per movimentazione di ancore, rimorchio, rifornimento e assistenza di piattaforme petrolifere con la tendenza ad accogliere altre funzioni (ROV support, offshore crane, ...) | ◐ | 40 - 100 |
| | DSV  | <ul style="list-style-type: none"> • Diving Support Vessel (DSV) – unità per utilizzo di ROV e assistenza a palombari nella posa di impiantistica sottomarina. Sono caratterizzate da uno o due moonpool, sistemi laterali di varo e recupero ROV, camere iperbariche, cabine e aree pubbliche di finitura elevata | ◑ | 80 – 200 ⁽²⁾ |
| Mezzi per manutenzione | Well Intervention v.  | <ul style="list-style-type: none"> • Piattaforma mobile semisommersibile attrezzata per attività di "Subsea Intervention" in giacimenti offshore. La superficie della piattaforma è ancorata ai pozzi attraverso condotte. Dispongono anche di gru con elevate capacità di sollevamento, sistemi di lancio e recupero ROV, moonpool | ◑ | n.d. |
| | I.M.R. vessel  | <ul style="list-style-type: none"> • Unità a posizionamento dinamico dedicate ad attività ispezione, manutenzione e riparazione di installazioni sui fondali dei giacimenti di idrocarburi. Solitamente sono attrezzate con gru con elevate capacità di sollevamento, sistemi di lancio e recupero dei ROV, moonpool | ◑ | n.d. |

(1) Piattaforma navale

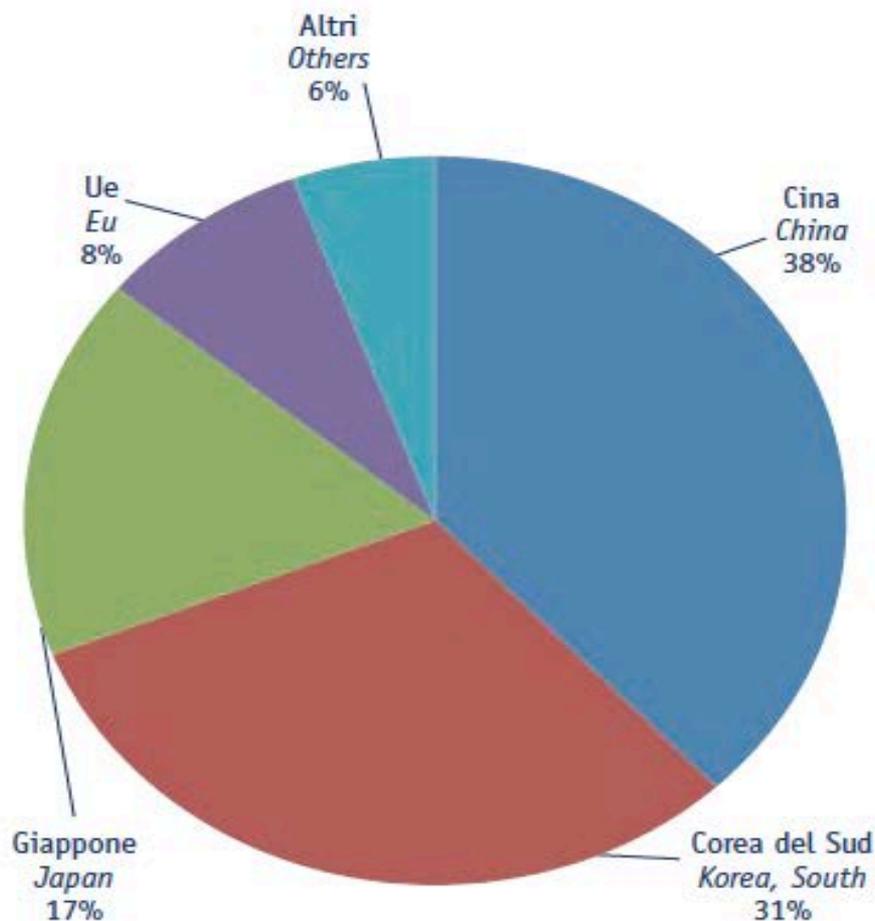
(2) Valori crescenti per navi di I, II e III generazione

(Fonte: Elaborazione Fincantieri) Pg. 8

1.3.2 – Produzione cantieristica mondiale

Ripartizione delle commesse ai cantieri *Break-down of shipyards orders*

Dicembre 2019 *December 2019*



Fonte/Source: IHS Fairplay

Alla fine del 2019, secondo le statistiche IHS Fairplay, nel carnet degli ordini mondiali di nuove costruzioni risultano 4.342 navi per 132 milioni di tonnellate di stazza lorda (e 77,2 milioni di stazza lorda compensata), di cui 2.766 unità da carico pari a 126,4 milioni di gt (68,9 milioni cgt e 168,8 milioni dwt).

Il 54% delle navi (pari a 71,7 milioni di gt) sarà completato entro il 2020, il 31% (41,5 milioni di gt) nel 2021 e il 14% (18,8 milioni di gt) nel 2021 o dopo.

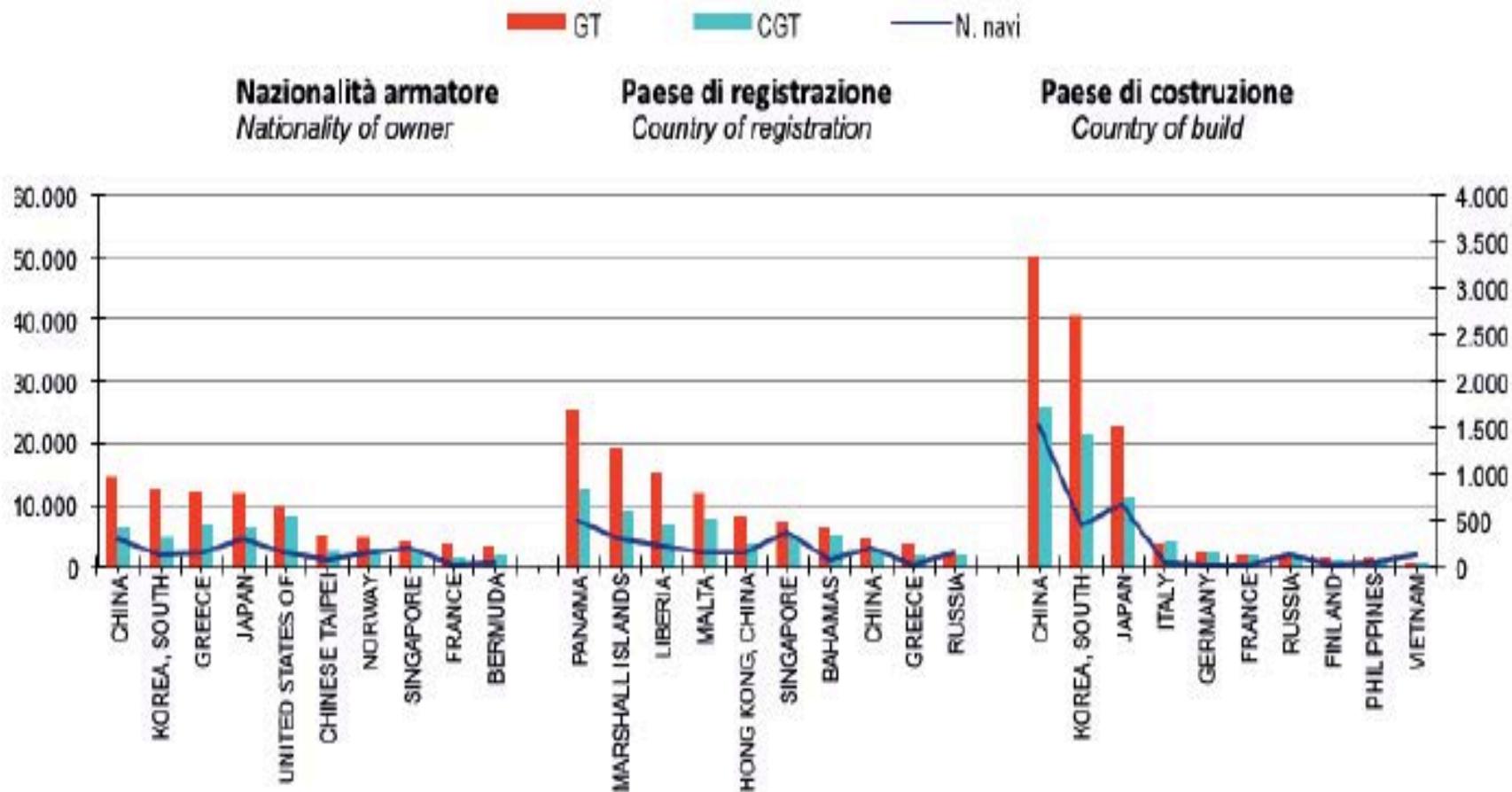
Nonostante la contrazione degli ordini, i cantieri cinesi mantengono la *leadership* nella costruzione di nuove navi con il 38% dell'*orderbook* mondiale in termini di gt seguita da Corea del Sud (31%), Giappone (17%) e Unione europea (8%).

Con 47 navi per 3,890 milioni di gt, l'Italia è quarta nella graduatoria mondiale dei principali paesi costruttori, primo tra i paesi dell'Unione europea seguita dalla Germania (29 navi per 2.181 milioni di gt).

Nella costruzione di navi da crociera, i cantieri italiani con ordini per 38 unità e 3,8 mln di gt precedono quelli francesi (11 unità per 1,9 mln gt) e tedeschi (15 unità per 1,9 mln gt). La Cina è il principale costruttore di *oil products tanker* (32 unità per 508mla dwt), *chemical/oil product tankers* (113 per 2,9 mln di dwt), navi portarinfuse (345 unità per 35,8 milioni dwt), da carico generale (103 unità per 1,4 mln dwt), portacontenitori (174 per 9,3 mln dwt), *ro-ro cargo* (23 per 1,222 mln gt) e *passenger/ro-ro cargo ship* (33 unità per 1,278 mln gt). La Corea del Sud è prima nella costruzione di *crude oil tanker* (104 unità per 18,7 mln dwt), gasiere LNG (111 unità per 10 mln dwt) e LPG (32 unità per 1,5 mln dwt).

Ordini ai cantieri mondiali *World orderbook*

Dicembre 2019 *December 2019*

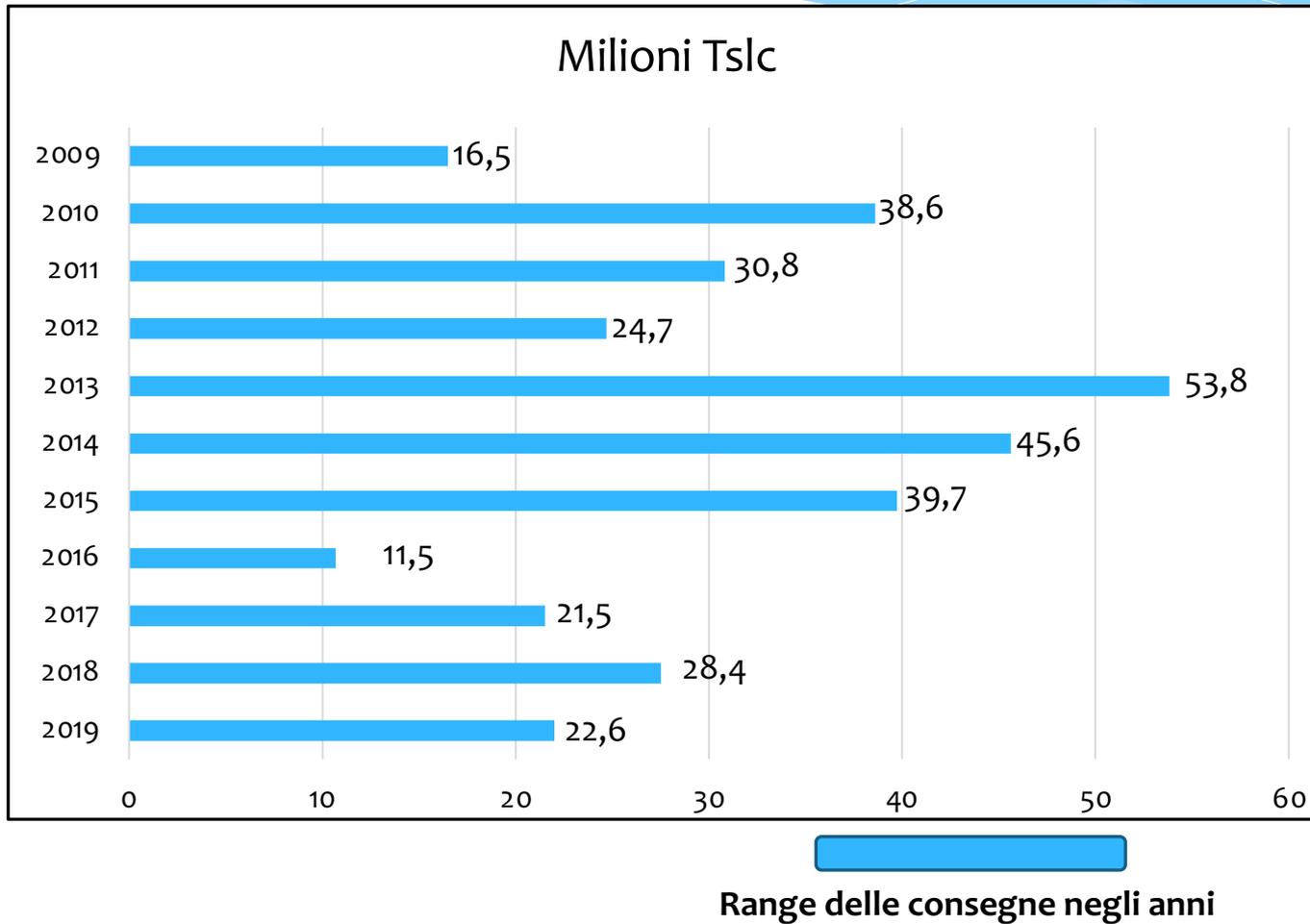


Fonte/Source: IHS Fairplay

La situazione della domanda mondiale di navi prima del 2020

- ❑ Nel 2016 si era registrato **una domanda complessiva di 11,5 milioni di Tslc, con una flessione di oltre il 73% rispetto al 2015** (39,7 milioni di Tslc), dopo anni di recupero rispetto all'anno orribile, il 2009, con conseguenti chiusure di cantieri, licenziamenti e interventi di salvataggio statale nella cantieristica asiatica, soprattutto coreana.
- ❑ Nel 2017 gli **ordini mondiali di nuove di navi mercantili si sono attestati sui 21,5 mil. di Tslc, in crescita del 94%** rispetto al 2016.
- ❑ Nel 2018 gli **ordini mondiali di nuove di navi mercantili erano ulteriormente saliti di circa il 28% in di Tslc**, rispetto al 2017.
- ❑ **La ripresa comunque non risultava essere omogenea**, con settori quali quello **crocieristico** che si confermava in ottima salute, i settori **militare e nautico** che evidenziavano prospettive sempre più promettenti, quello delle **navi standard e High Tech** in ripresa, mentre il segmento **Offshore** risultava essere praticamente fermo. Si trattava quindi di una «**ripresa selettiva**».
- ❑ **L'andamento di mercato degli ultimi anni è frutto dell'eccesso di capacità produttiva** generato, prevalentemente, dai **cantieri asiatici**, i quali, supportati dallo Stato, hanno portato avanti una **pericolosa politica di dumping**. Infatti le consegne per anno non sono mai state inferiori a 35 mil. Tslc, superando talvolta i 50 mil di Tslc. Questo ha generato ordini speculativi da parte degli armatori superiori alla capacità di assorbimento del mercato, con conseguente eccesso di offerta da parte degli armatori e calo dei noli, a tutto vantaggio delle economie esportatrici (Cina in primis).

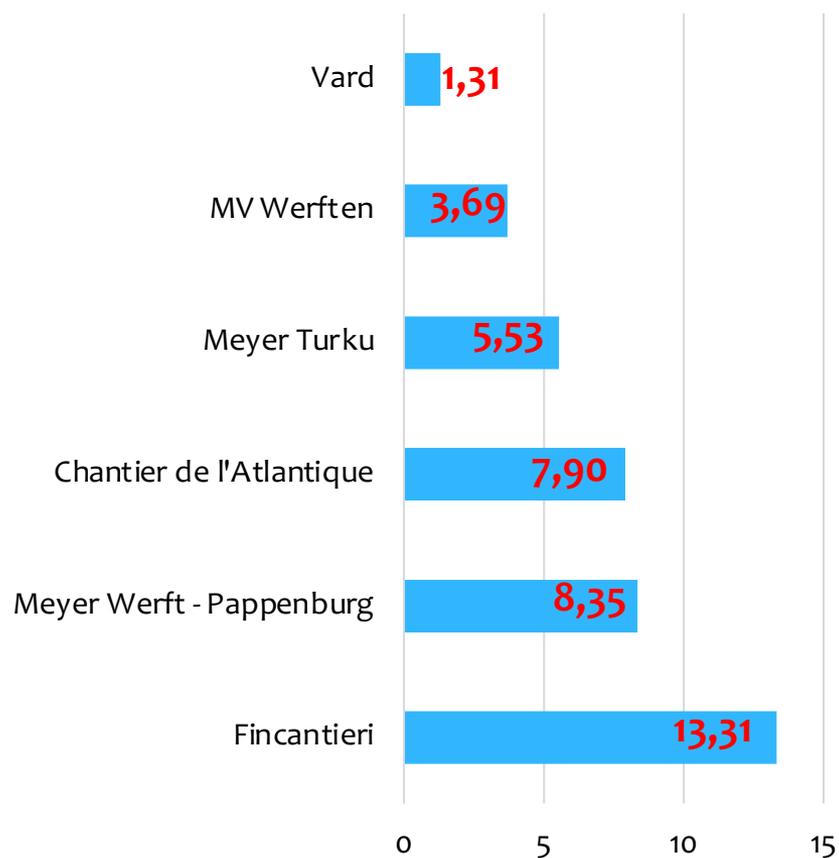
Ordini ai Cantieri mondiali per nuove costruzioni per anno



Portafoglio ordini navi passeggeri 2019

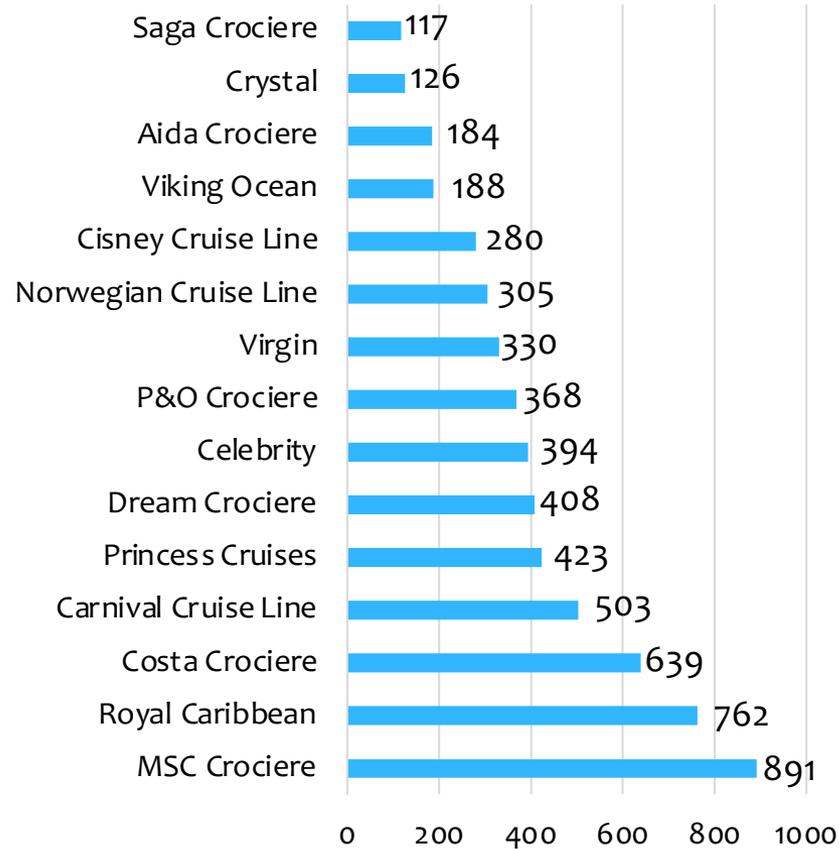
Società Cantieristiche

Portafoglio Ordini in US\$ x 10⁹



Società Armatoriali

Ordini in TSL x 10³

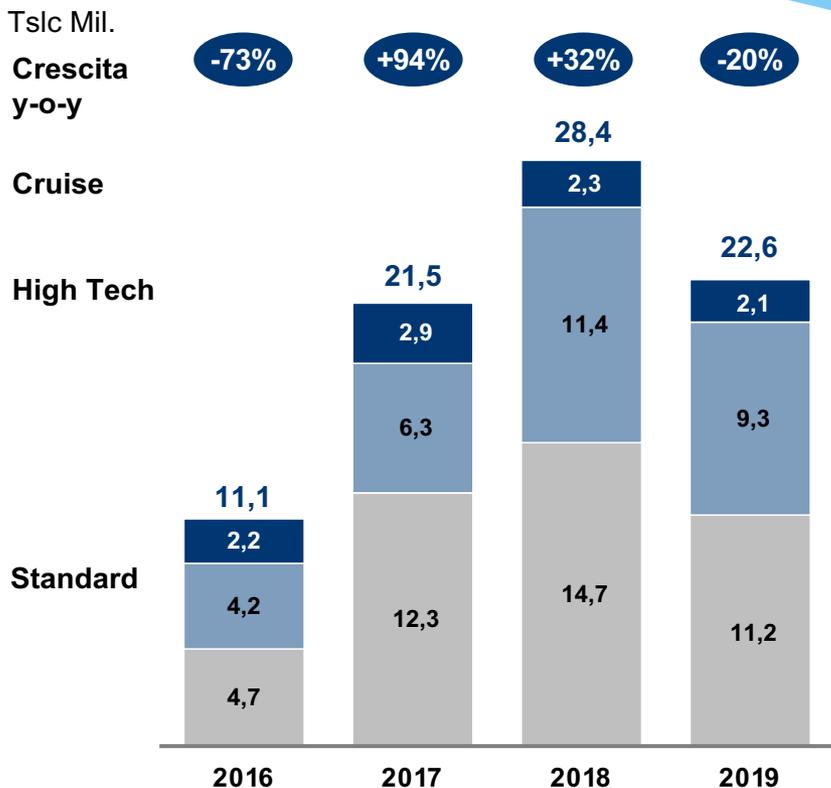


Dalla relazione del Presidente Petrone all'Assemblea ASSONAVE 2020...

- ❑ «...Nel 2019, secondo i dati Clarkson, la domanda di navi mercantili ha totalizzato oltre 22 milioni di tonnellate di stazza lorda compensata (**-20% circa rispetto al 2018**);
- ❑ *un valore modesto che conferma ancora una volta lo stallo della domanda, con la cantieristica europea che, grazie soprattutto alle navi cruise e ai traghetti, si aggiudica una quota del 11% circa della domanda globale.*
- ❑ *In termini di tipologia di mezzi, nel 2019 gli ordini di navi da trasporto standard si sono attestati a 11,2 (-3,5 Mil tslc vs 2018) milioni di Tslc, gli ordinativi di navi high-tech sono diminuiti di 2,1 Mil. Tslc, mentre le navi Cruise sono diminuite anch'esse di 0,2 Mil. Tslc.*
- ❑ Il perdurare della situazione di bassa domanda di navi, a fine 2019, era riconducibile ad un eccesso strutturale di offerta di stiva rispetto alla domanda che perdura da più di dieci anni (dal 2005 la consistenza della flotta mondiale è aumentata dell'82% a fronte di una crescita dei traffici, misurati in termini di tonnellate miglia, di circa il 61%), mentre la forbice tra domanda ed offerta non si è mai chiusa nonostante le misure adottate quali ad esempio la riduzione della velocità delle navi (- 16% tra il 2008 e il 2018)...

Relazione Assonave: ordini mondiali 2016 – 2019 (in CGT)

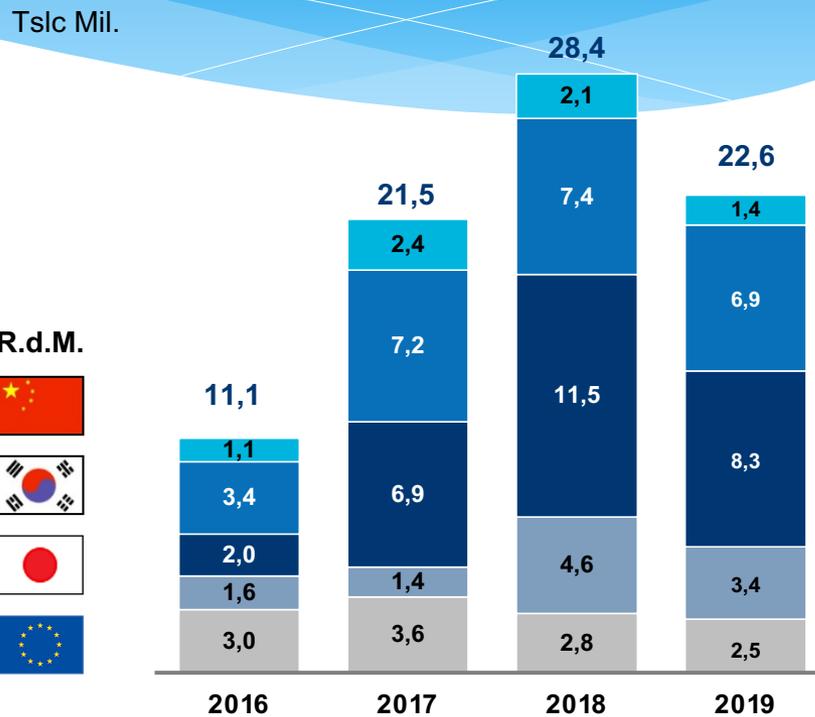
Andamento ordini 2016 – 2019 per segmento



| | | | | |
|----------------|-----|-----|-----|-----|
| Navi Cruise | 20% | 14% | 8% | 9% |
| Navi High Tech | 38% | 29% | 40% | 41% |
| Navi Standard | 42% | 57% | 52% | 50% |

Units – Organizzazione della produzione navale. A.A. 2020/21

Andamento ordini 2016 – 2019 per paese costruttore



| | | | | |
|----------|-----|-----|-----|-----|
| R.d.M. | 9% | 12% | 7% | 6% |
| Cina | 31% | 33% | 26% | 31% |
| S. Corea | 18% | 32% | 41% | 37% |
| Giappone | 15% | 6% | 16% | 15% |
| Europa | 27% | 17% | 10% | 11% |

60

- ❑ Il comparto delle navi da crociera si è confermato in controtendenza registrando, a fine 2019, ordini per 25 nuove navi con stazza lorda superiore alle 10.000 tonnellate, di cui 5 navi di stazza lorda superiore alle 70.000 tonnellate). Al 31 dicembre 2019 il portafoglio ordini (comprensivo di MOA) era composto da 98 navi, di cui 25 con propulsione a LNG e 2 con propulsione ibrido/elettrica, corrispondenti a oltre 230.000 letti bassi (LB), e con consegne che si estendevano fino al 2027.
- ❑ Gli effetti del Covid-19 si sono però immediatamente visti nel primo semestre del 2020, in cui, nella fascia delle unità con stazza lorda superiore a 10.000 tonnellate, è stato perfezionato un solo ordine per due grandi navi. Ciò nonostante, al 30 giugno 2020 il portafoglio ordini resta su valori molto elevati essendo pari a 94 navi (di cui 25 con propulsione a LNG e 2 con propulsione ibrido/elettrica), corrispondenti a circa 234.000 LB, pari a circa il 40% dell'attuale offerta globale della flotta misurata in letti bassi. Le consegne si continuano ad estendere fino al 2027.
- ❑ La domanda mondiale di ferries nel 2019 è stata pari a circa 878 mila Tslc, registrando un -40% rispetto al 2018. Il segmento LFT \geq 150 metri ha registrato ordini per 23 mezzi, di cui 11 sul mercato che consideriamo accessibile ai cantieri Europei...

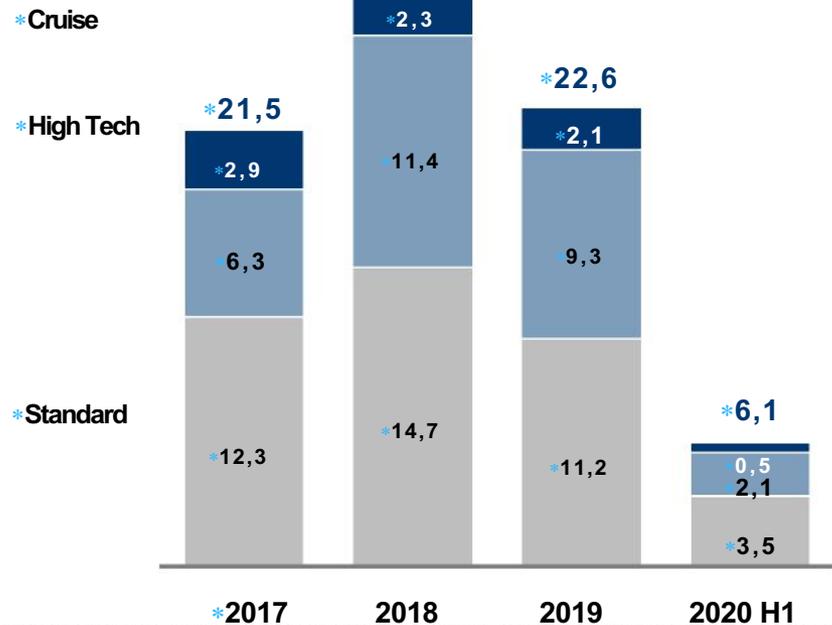
Relazione Assonave: ordini mondiali 2017 - 1H 2020 (in CGT)

*Andamento ordini 2017 - 2020 H1 per segmento *Andamento ordini 2017 - 2020 H1 per paese costruttore

*Tslc Mil.
 *Crescita y-o-y

***+94%** ***-20%** ***-43%**

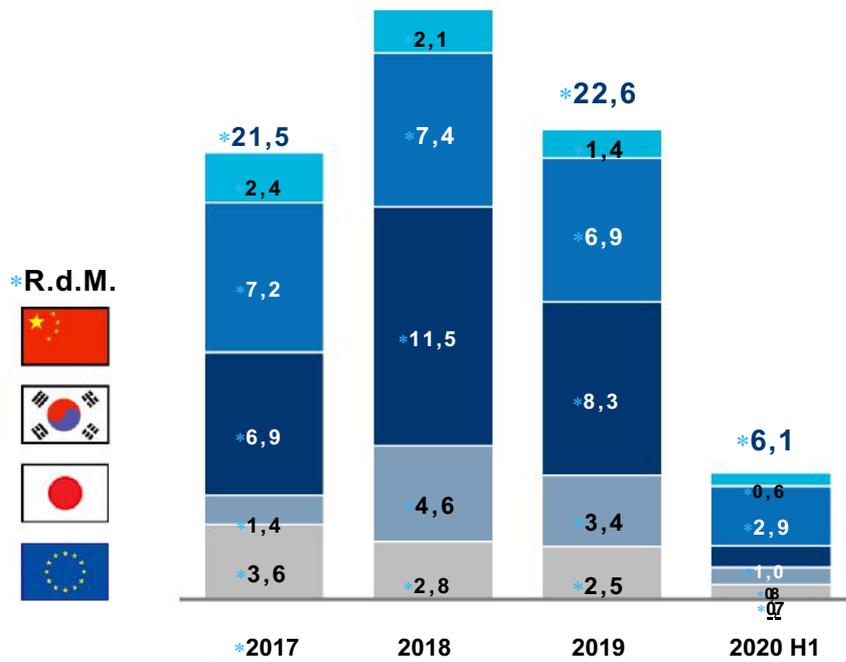
**Vs 2019 H1 28,4*



| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 H1 |
|------------------|------|------|------|---------|
| *Navi *Cruise | 14% | 8% | 9% | 8% |
| *Navi *High Tech | 29% | 40% | 41% | 35% |
| *Navi *Standard | 57% | 52% | 50% | 57% |

Units - Organizzazione della produzione navale. A.A. 2020/21

*Tslc Mil.



| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 H1 |
|-----------|------|------|------|---------|
| *R.d.M. | 12% | 7% | 6% | 10% |
| *Cina | 33% | 26% | 31% | 47% |
| *S. Corea | 32% | 41% | 37% | 17% |
| *Giappone | 6% | 16% | 15% | 14% |
| *Europa | 17% | 10% | 11% | 12% |

Relazione Assonave: Andamento Post Covid - Europa vs Resto del Mondo

EUROPEAN SHIPBUILDING ACTIVITY DECLINE: 1H 2020 VS 1H 2019



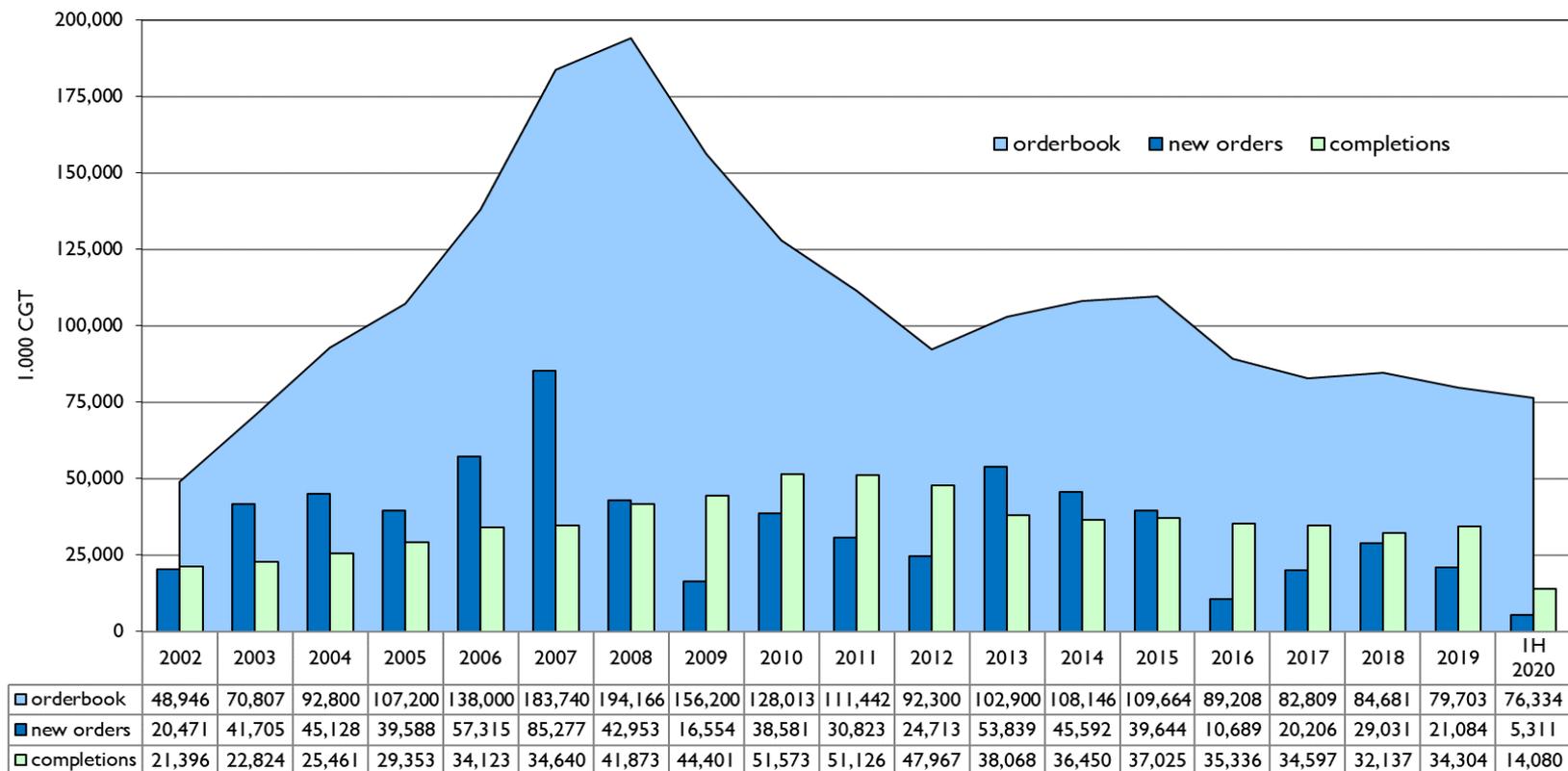
GLOBAL SHIPBUILDING (EXCL. EUROPE) ACTIVITY DECLINE: 1H 2020 VS 1H 2019



Data source: IHS Fairplay

Relazione Assonave: Shipbuilding mondiale in CGT al 1h 2020

Global Commercial Shipbuilding Activity in CGT



Data Source: IHS Fairplay

Relazione Assonave: ordini e consegne



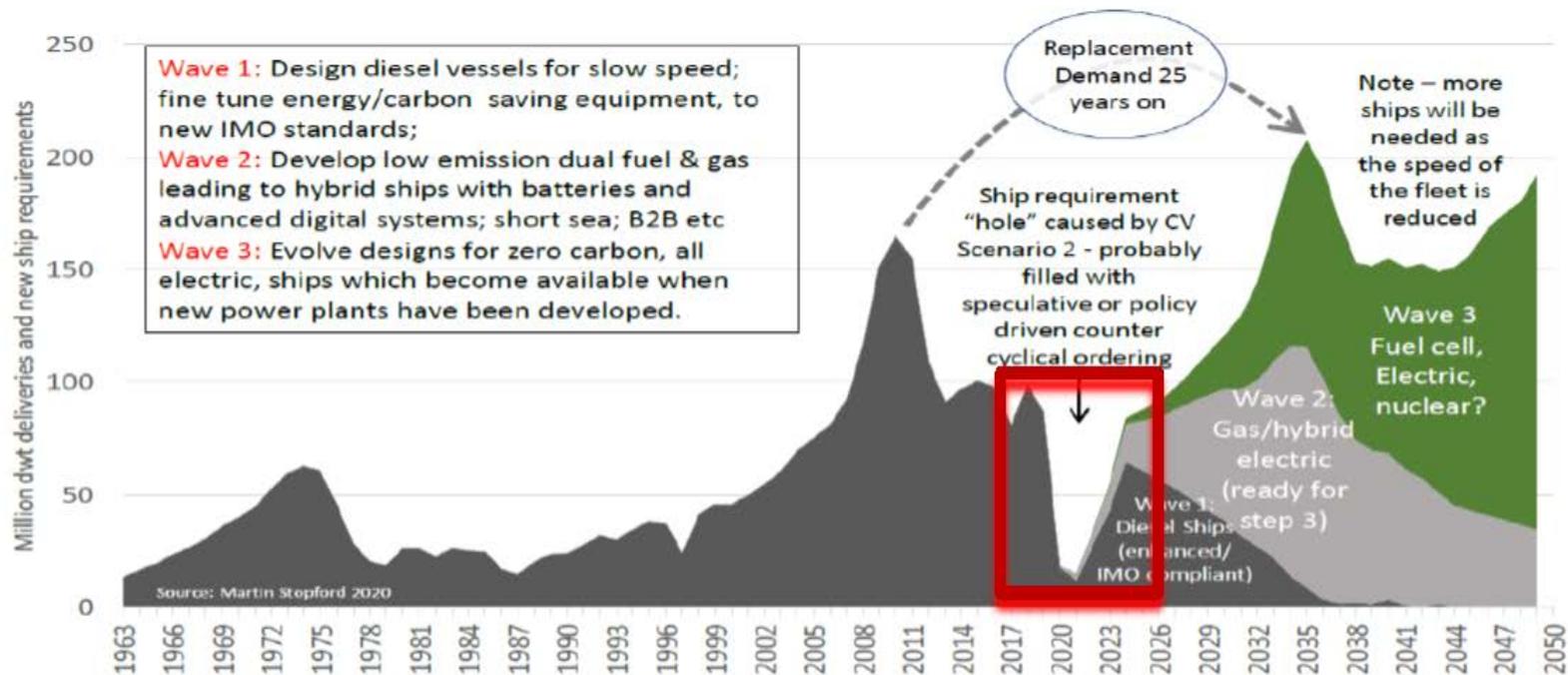
* 2020: Extrapolation based on Jan-Jun 2020

Data source: IHS Fairplay

9 anni degli ultimi 12 con consegne > degli ordini !

A tremendous order-drought in the years ahead....but demand for (green) ships will come back in the long run

Stopford -Three Maritime Scenarios 2020-2050



Please note that this is a scenario to illustrate the way things might develop, not a forecast, it will almost certainly be wrong!

Figure 4: Technology scenario 2 to reach IMO 2050 CO2 target (based on trade scenario2 and shipbuilding scenario 2)

Source: Martin Stopford, 2020

- ❑ Nel comparto militare nel 2019 sono stati perfezionati ordini per un valore di circa Euro 36,9 Mld (pari a 165 unità). Tale valore risulta in diminuzione sensibile rispetto ai 51,2 Mld di Euro (con 167 unità ordinate) del 2018. Nel primo semestre del 2020, sono stati perfezionati ordini per un valore di circa Euro 18,8 Mld (49 unità), per la quasi totalità indirizzati ai mercati domestici

- ❑ La *nautica da diporto* ha fatto registrare un +9,7% nel 2019 (fonte Confindustria Nautica), con 26 nuovi ordini di mega-yacht (mezzi di lunghezza maggiore di 60 metri), in linea con gli anni precedenti. Nei primi 6 mesi del 2020 si registra un chiaro rallentamento sia di Yacht che di mega-yacht, con soli 11 ordini di yacht di dimensioni superiori a 60 metri, di cui uno sopra i 100m.

- ❑ Il segmento *Oil & Gas Offshore*, infine, si conferma praticamente fermo, con un solo nuovo ordine di Rigs nel 2019, e ordini per 20 supply vessels, di piccole dimensioni, assegnati per la quasi totalità a cantieri cinesi e turchi (in passato erano centinaia); nella prima metà del 2020 il mercato Oil & Gas si è praticamente azzerato. Nel 2020, nel mercato globale, sono crollati i nuovi ordini in tutti i segmenti di mercato, e, purtroppo, è difficile prevedere un'inversione di tale tendenza almeno fino a tutto il 2022...

In termini di aree geografiche:

- ❑ Nella prima metà del 2020, a seguito dell’impatto drammatico generato sui nuovi ordini dal COVID-19, **la Cina ha esploso la sua quota di mercato sino al 47%**, riprendendo saldamente la propria posizione di leader a livello globale, interrotta dalla Corea per 2 soli anni (2018 e nel 2019).
- ❑ I due anni di gloria per i coreani sono stati dovuti ad una spinta senza precedenti in termini di ordini “di Stato”, generata dalle necessità di salvataggio dei grandi Cantieri Coreani.
- ❑ Nel corso del 2020 *i cantieri cinesi hanno lavorato molto di più rispetto ai cantieri del resto del mondo, grazie alla loro capacità di uscire prima dal lock-down ed al forte sostegno statale in termini di politiche di ordini interni, soprattutto dedicati alle navi standard.*
- ❑ Al contrario, *la pandemia ha colpito duramente i cantieri europei, con i nuovi ordini in Europa in calo, secondo i dati IHS Fairplay, di circa il 70% in CGT e di quasi l’80% in valore rispetto al periodo corrispondente dell’anno precedente.*
- ❑ **Quanto sopra dimostra che in Asia, a seguito del Covid, sono stati immediatamente posti in essere ulteriori aiuti settoriali alla navalmeccanica...»**

Per ASSONAVE...

- ❑ La cantieristica italiana ha limitato al minimo i danni, almeno per ora. Si trova in una situazione sicuramente migliore rispetto al resto dell'Europa. Ciò nonostante, il fatto che in Italia, oltre che in Europa, la stragrande maggioranza dei nuovi ordini di navi commerciali appartenga al segmento passeggeri, pone l'intero sistema a rischio, qualora il mercato delle crociere non dovesse riprendersi in tempi sufficientemente contenuti.

- ❑ Per **Assonave**, vanno implementate efficacemente tre direttive strategiche:
 1. attività volte alla sopravvivenza e al rafforzamento competitivo del settore navalmecanico italiano ed europeo nel breve periodo,
 2. attività volte a creare le condizioni per permettere al settore navalmecanico italiano ed europeo di prosperare nel lungo periodo;
 3. attività volte a massimizzare la capacità competitiva degli associati.

- ❑ **Punto 1:** attività volte al presidio dei temi di finanza agevolata in vista della programmazione economica 2021-2028 e delle opportunità derivanti dal **Recovery Fund**.

- ❑ **Punto 2:** attività volte alla salvaguardia dell'industria navalmeccanica europea dalle pratiche di concorrenza sleale provenienti dall'Est Asiatico, onde assicurare che, una volta superato il momento negativo, vengano nel frattempo rimosse quelle condizioni che hanno permesso in passato all'industria asiatica di soppiantare quella europea in gran parte dei segmenti di mercato della navalmeccanica, con pratiche strutturali di dumping supportate da sussidi statali continuativi, contro cui non è stato possibile agire, poiché le regole a tutela della concorrenza previste dal WTO non si applicano purtroppo a questo settore.

- ❑ **Punto 3:** attività formative, informative, di networking e di collaborazione volte all'ottenimento di economie di scala che **Assonave** da tempo promuove a favore dei propri soci: tali attività, di per sé fondamentali, risulterebbero però inutili senza un'efficace implementazione delle prime due linee strategiche che, di fatto, sono di competenza politica e governativa

Recovery Plan for Europe



Supporting Member States to recover, repair and emerge stronger from the crisis



Kick starting the economy and helping private investment to get moving again



Learning the lessons of the crisis and addressing Europe's strategic challenges



MFF Recovery Relief

| | |
|----------------------------|---------------------|
| SURE / ESM / EIB Guarantee | €540 billion |
| Next Generation EU | €750 billion |
| Long-term EU budget | €1100 billion |

Relazione Assonave: Direttive Strategiche – Sfruttamento opportunità orizzontali



- Climate Neutrality by 2050 (EU Climate Law)
- Inclusion of Shipping into EU ETS
- Sustainable Finance

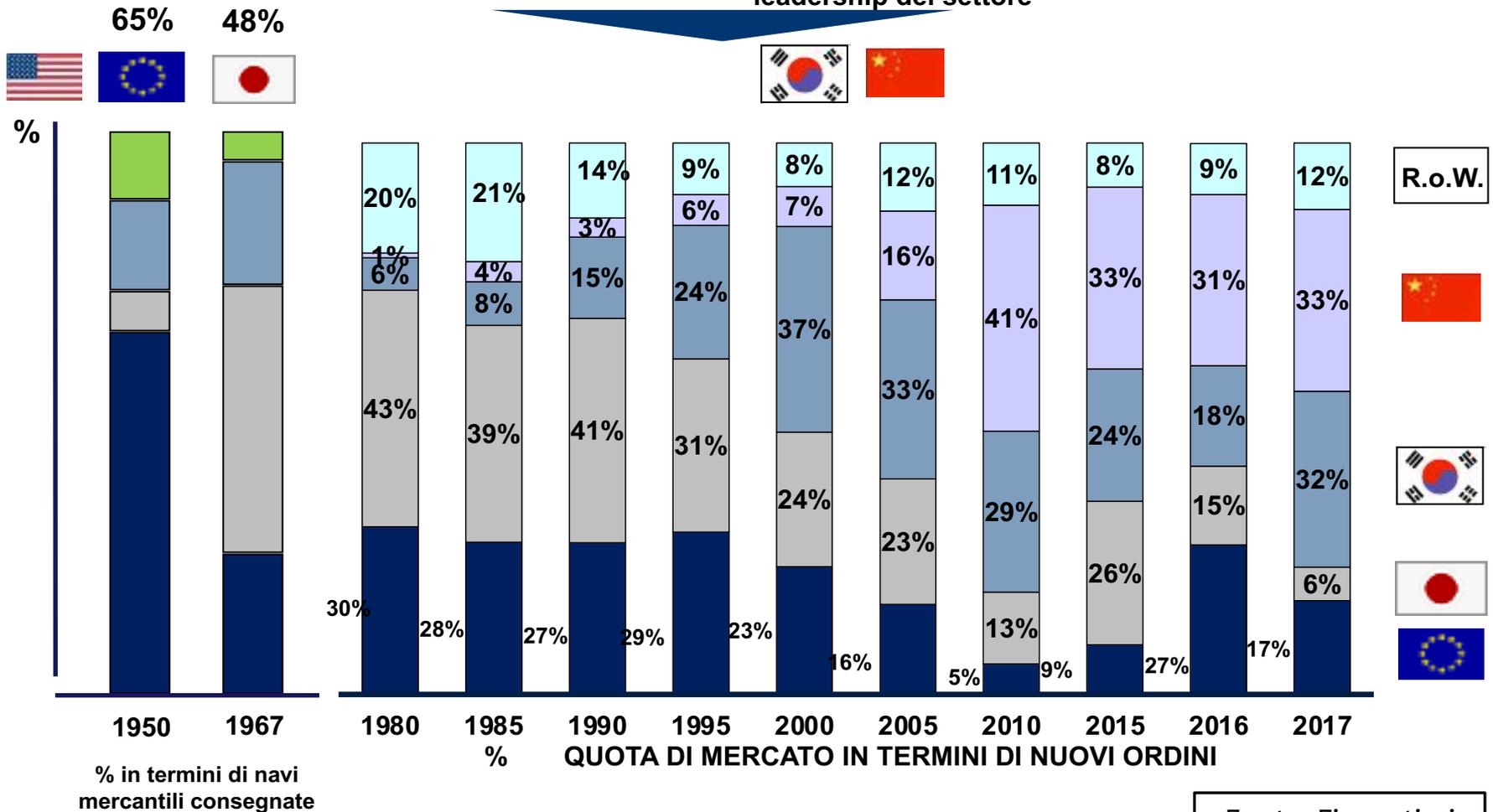


- RENEWED ATTENTION TO INDUSTRY** through:
- Assertive Trade Policy (LPF & Reciprocity, Enforcement, IPR)
 - Skilling & Reskilling
 - Research & Innovation
 - Industrial Ecosystems

Par. 1.4. - Posizionamento tecnologico e competitivo

Passaggi di leadership nella Cantieristica navale

- 1950-1960: la leadership passa dagli US all'Europa
- Fine anni '60: il Giappone supera l'Europa
- 2000: l'industria coreana acquisisce la leadership
- 2007: crescita rapida della Cina e conseguimento della leadership del settore

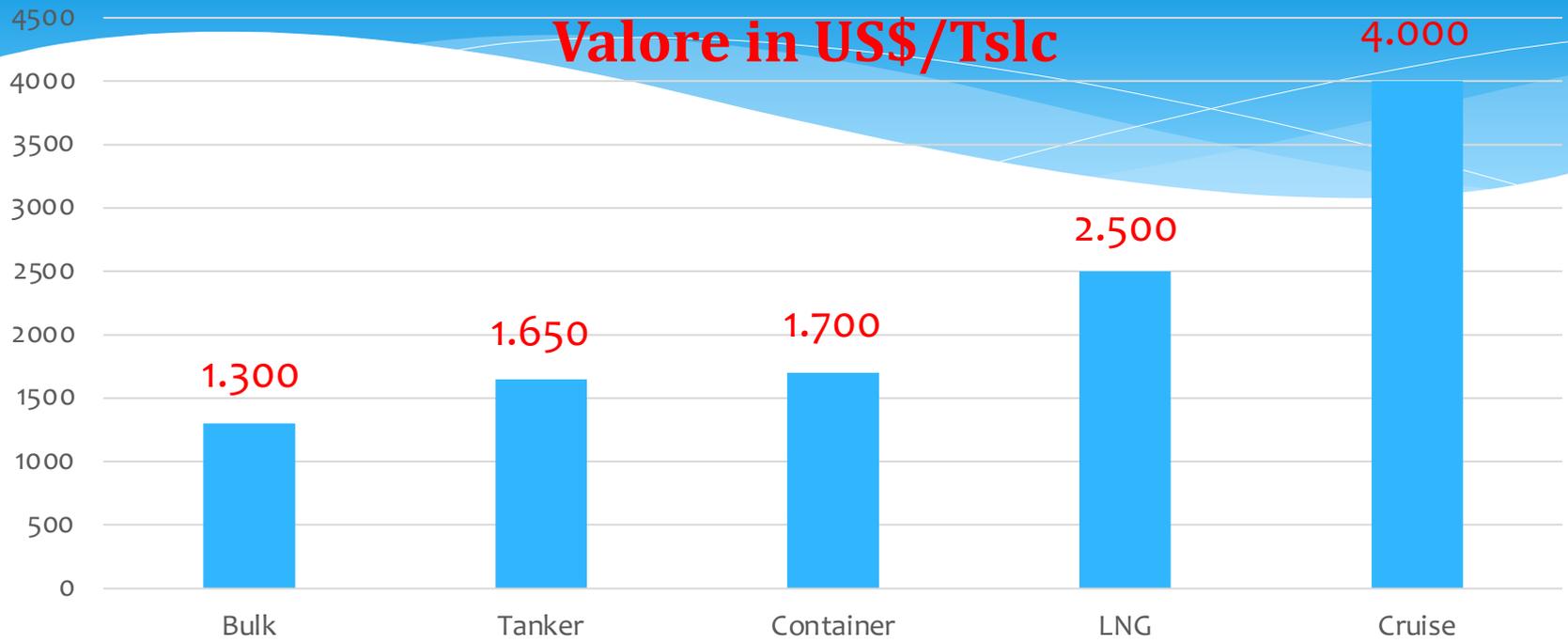


DOVE SIAMO

BARICENTRO DELLA PRODUZIONE CANTIERISTICA



Fonte: Elaborazione Fincantieri

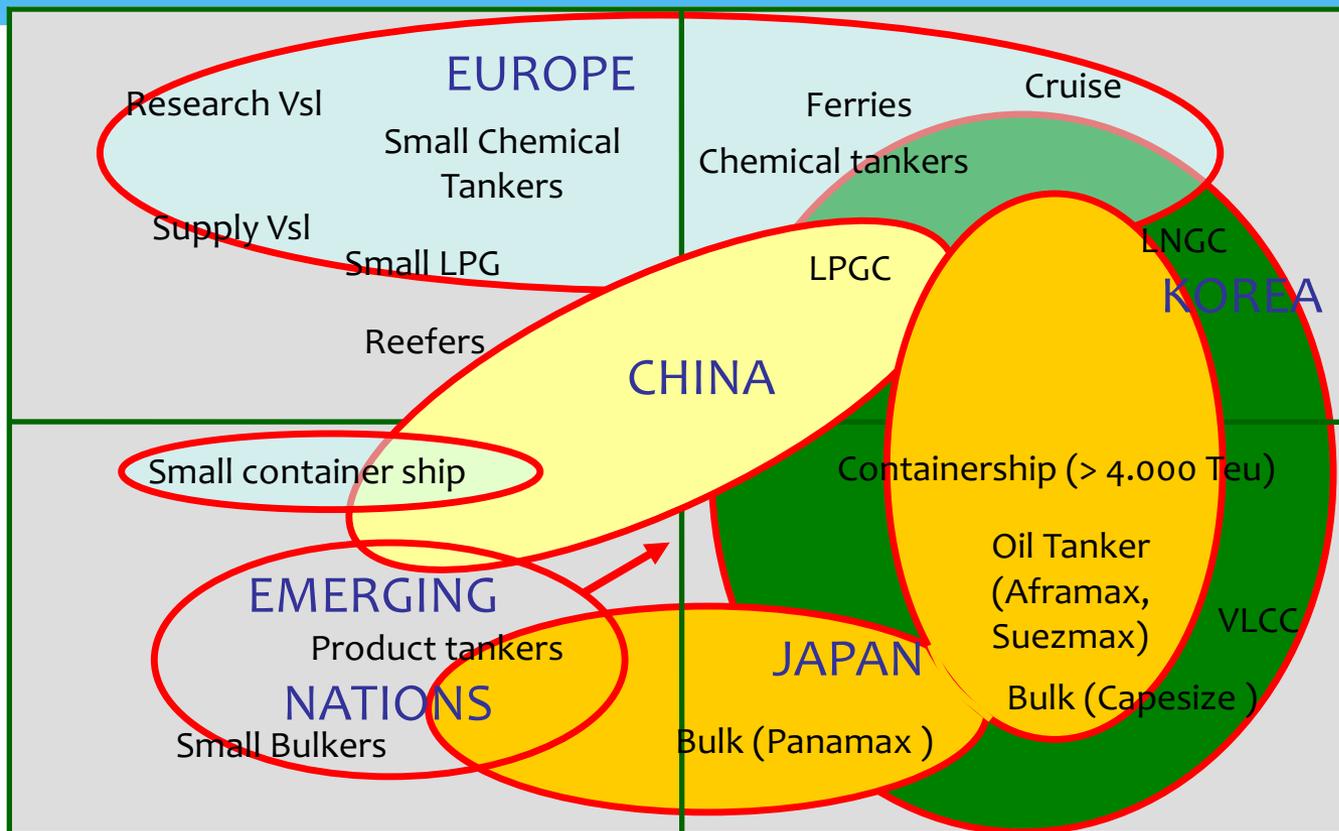


Complessità tecnologica



SEGMENTAZIONE DEI COMPETITORI

Complessità



Europe
China

Korea
Developing Countries new entrants

Japan

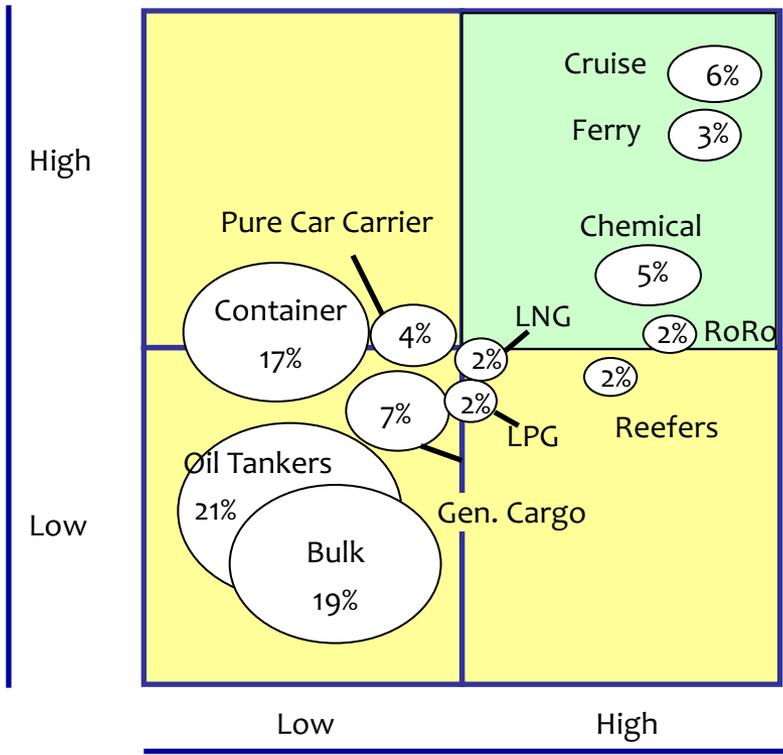
Dimensione delle navi

SELETTIVITA' DEL MERCATO DELLA COSTRUZIONE NAVALE

Cruise ships and ferries The most interesting segment

Attractiveness

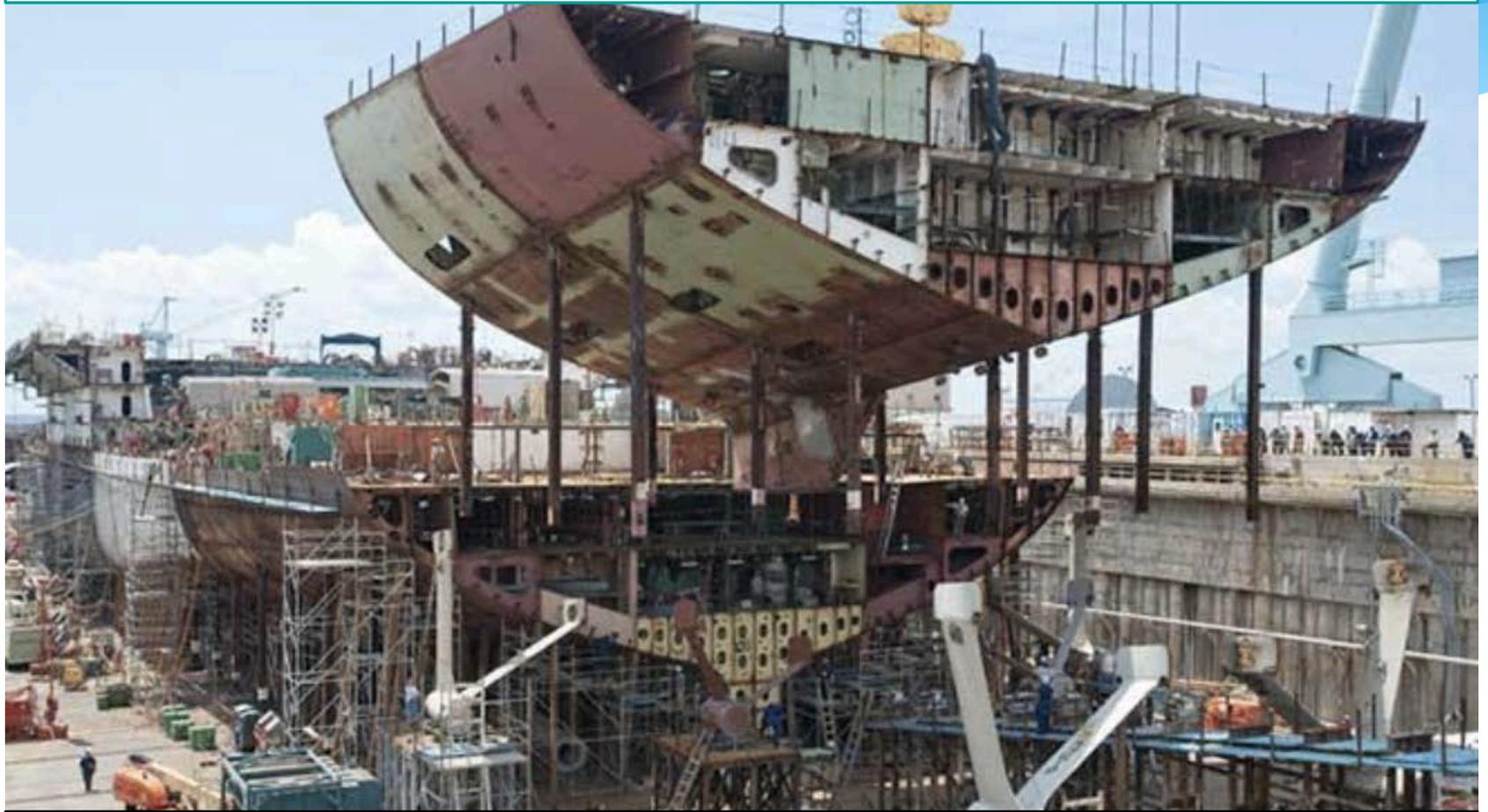
- Added value
- Market size
- Market growth rate
- Prices



Accessibility

- Major players
- Technological barriers
- Far East market share

1.5 - La Cantieristica Italiana

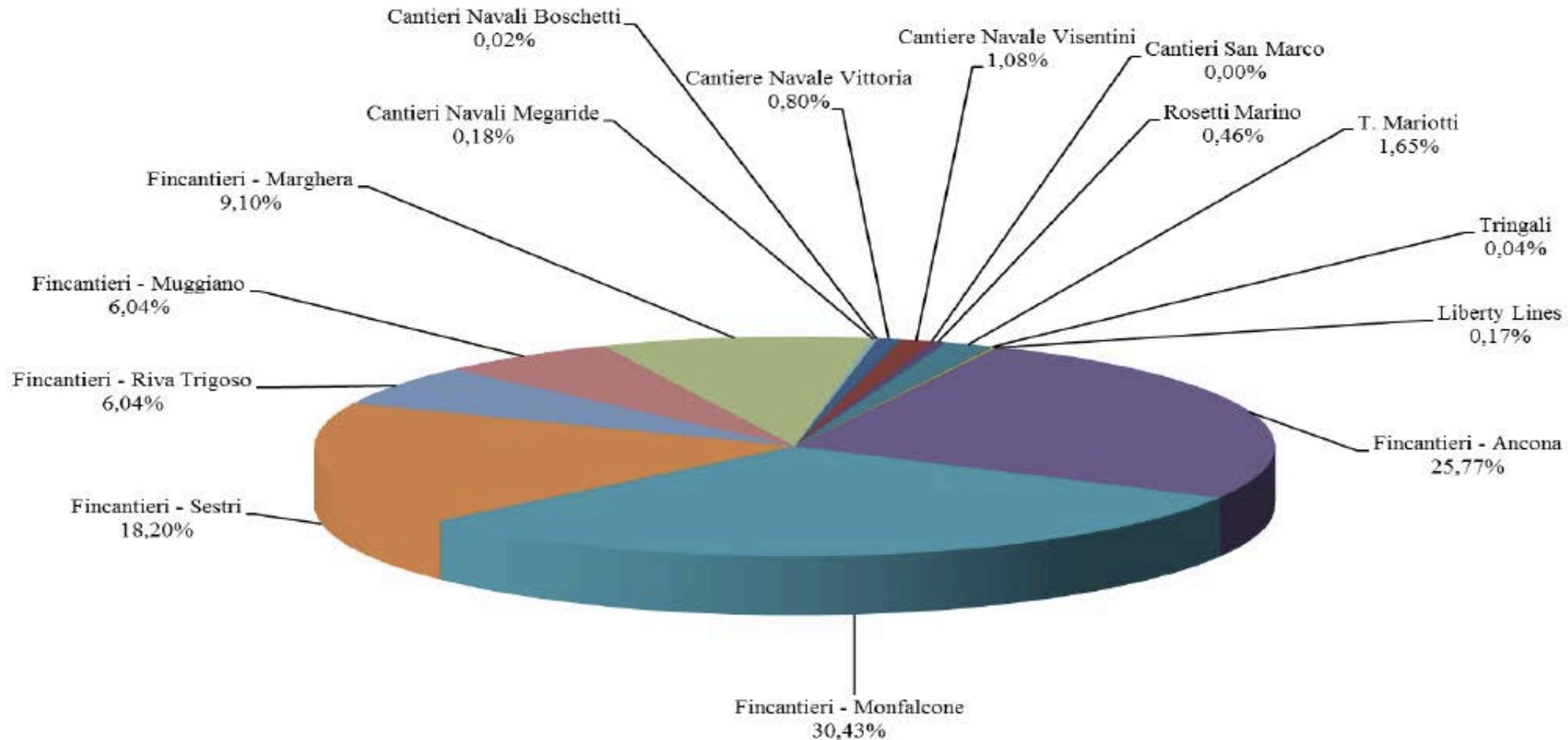


Riferimento per i dati: www.mit.gov.it
Monitoraggio dell'attività dell'industria cantieristica navale
Rapporto del monitoraggio anno 2016

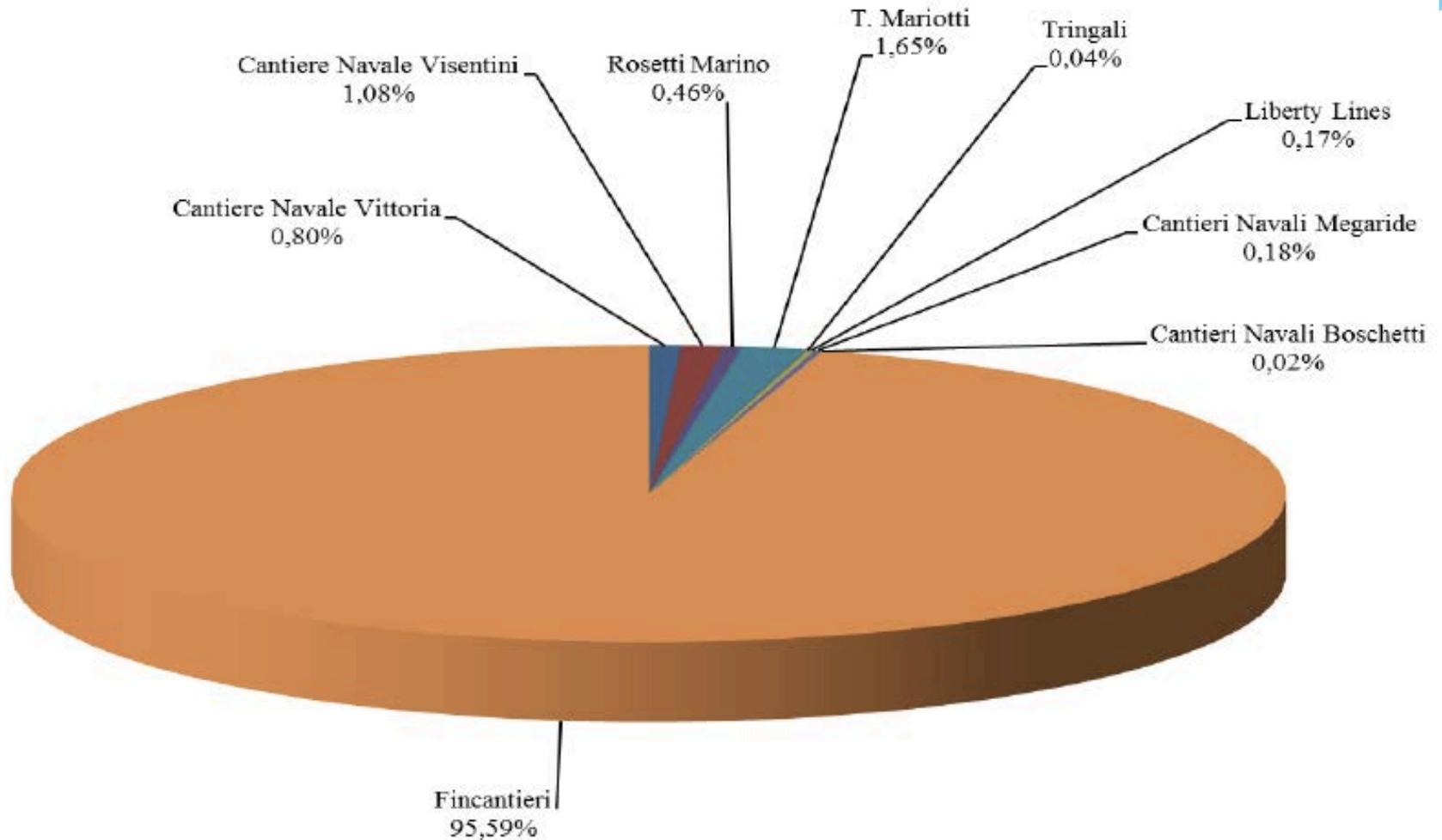
CANTIERISTICA ITALIANA – PRODUZIONE ANNO 2016 IN TSL E TSLC

| Denominazione | | Costruzioni ULTIMATE TOTALE 2016 (numero) | Costruzioni ULTIMATE TOTALE 2016 (tsl) | Costruzioni ULTIMATE TOTALE 2016 (TSLC) | Costruzioni NON ULTIMATE (numero) | Costruzioni NON ULTIMATE (tsl) | Costruzioni NON ULTIMATE (TSLC) | TOTALE N° Costruzioni | TOTALE TSLC |
|---------------------------------------|----|---|--|---|--|---|--|--------------------------|------------------|
| Cantiere Navale Vittoria | RO | 3 | 3.600 | 12.690 | 3 | 440 | 2.200 | 6 | 14.890 |
| Cantiere Navale Visentini | RO | 1 | 21.966 | 19.769 | 3 | 247 | 223 | 4 | 19.992 |
| Cantieri San Marco | SP | 0 | - | - | 0 | - | - | 0 | 0 |
| Rosetti Marino | RA | 3 | 703 | 3.515 | 2 | 998 | 4.990 | 5 | 8.505 |
| T. Mariotti | GE | 1 | 20.361 | 30.541 | 0 | - | - | 1 | 30.541 |
| Intermarine - Sarzana | SP | 2 | - | - | 6 | - | - | 8 | 0 |
| Mancini | VE | 1 | - | - | 1 | - | - | 2 | 0 |
| Tringali | SR | 3 | 128 | 600 | 1 | 44 | 220 | 4 | 820 |
| Liberty Lines | TP | 1 | 290 | 1.740 | 1 | 239 | 1.434 | 2 | 3.174 |
| Fincantieri - Ancona | AN | 1 | 47.800 | 119.500 | 3 | 143.400 | 358.500 | 4 | 478.000 |
| Fincantieri - Monfalcone | GO | 1 | 133.500 | 133.128 | 3 | 450.000 | 431.214 | 4 | 564.342 |
| Fincantieri - Sestri | GE | 1 | 54.000 | 135.000 | 2 | 81.050 | 202.625 | 3 | 337.625 |
| Fincantieri - Riva Trigoso | GE | 2 | 21.540 | 24.334 | 7 | 67.133 | 87.677 | 9 | 112.011 |
| Fincantieri - Muggiano | SP | 3 | 21.540 | 24.334 | 7 | 67.133 | 87.677 | 10 | 112.011 |
| Fincantieri - Marghera | VE | 2 | 37.440 | 56.158 | 2 | 75.407 | 112.660 | 4 | 168.818 |
| Fincantieri - Castellammare di Stabia | NA | 3 | - | - | 0 | - | - | 3 | 0 |
| Cantieri Navali Megaride | NA | 1 | 40 | 200 | 1 | 1.000 | 3.200 | 2 | 3.400 |
| Cantieri Navali Boschetti | FC | 1 | 49 | 294 | 1 | 25 | 150 | 2 | 444 |
| TOTALE | | 30 | 362.957 | 561.803 | 43 | 887.116 | 1.292.770 | 73 | 1.854.573 |

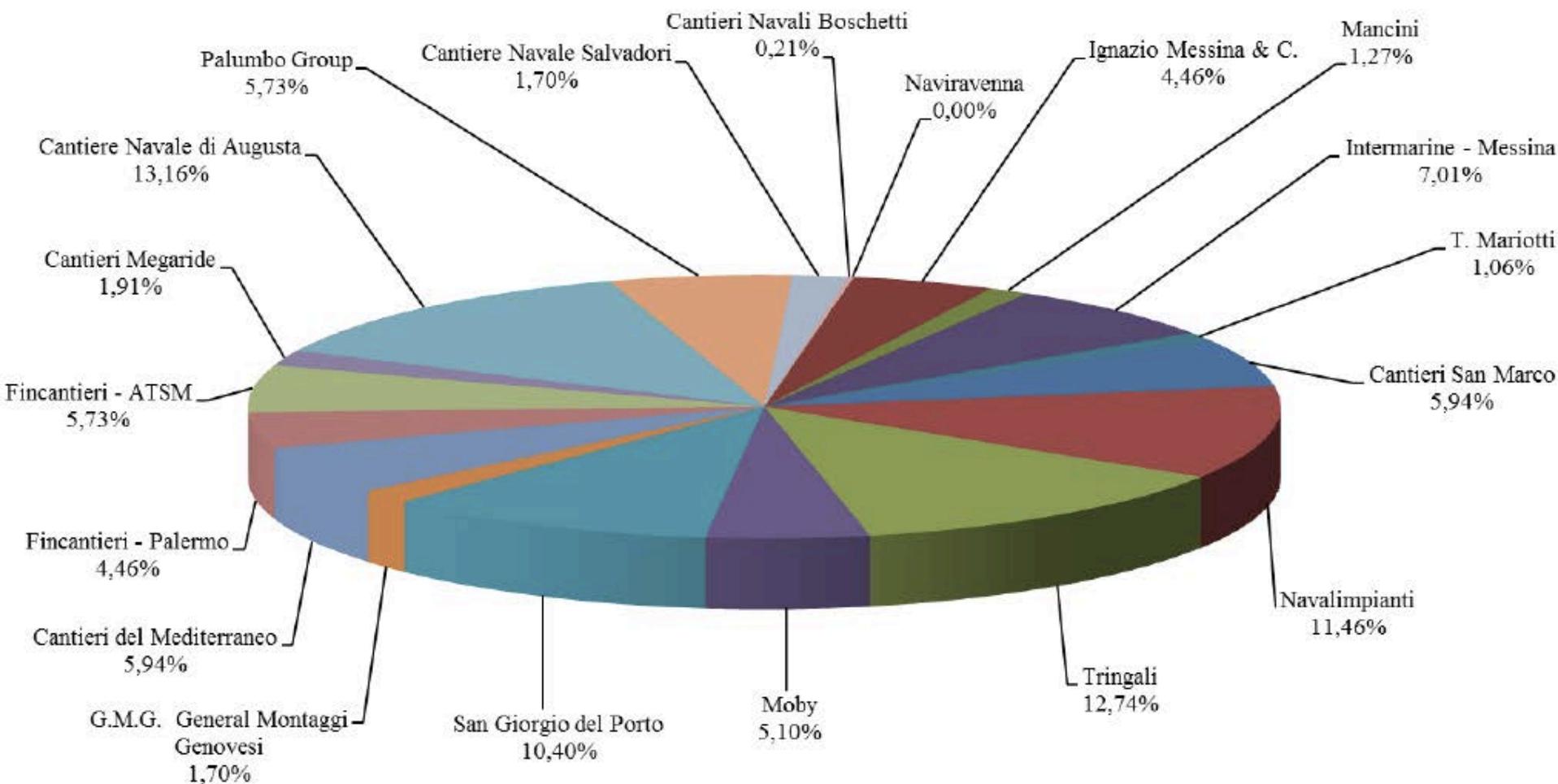
Anno 2016 - Produzione per stabilimento in Tslc



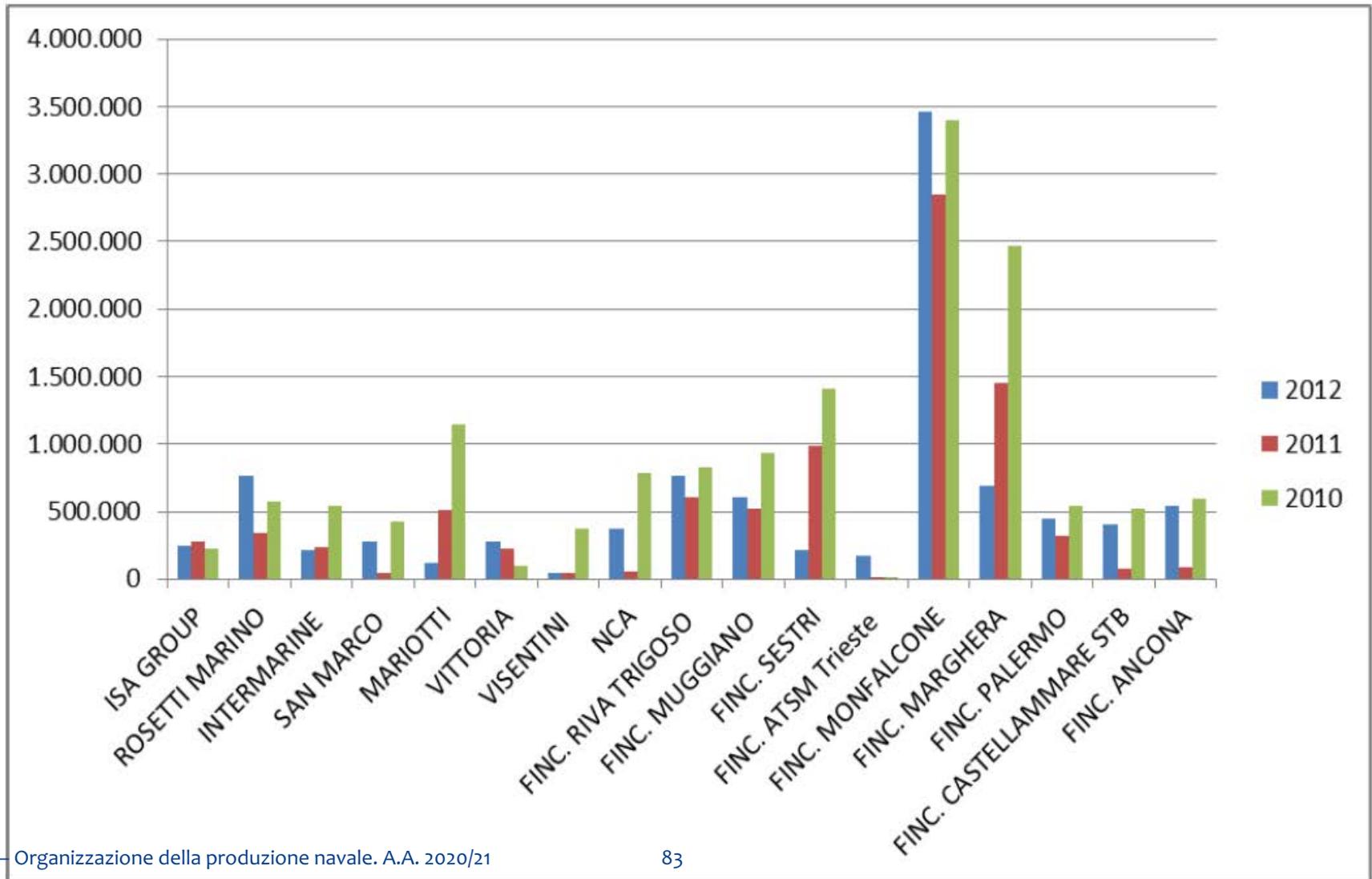
Anno 2016 - Produzione per Impresa in Tslc



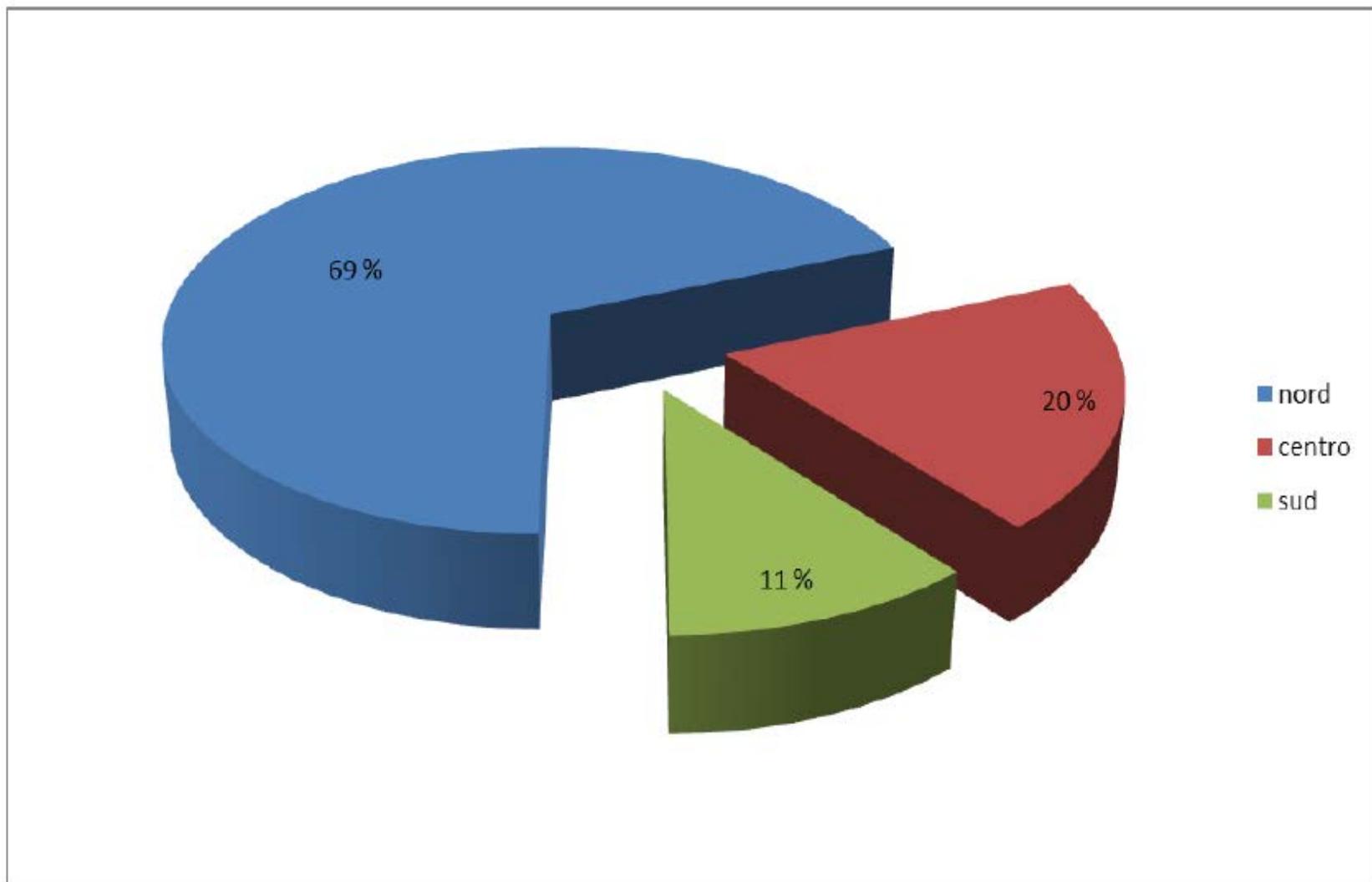
Anno 2016 - Riparazione navale per stabilimento - percentuale sul numero unità lavorate



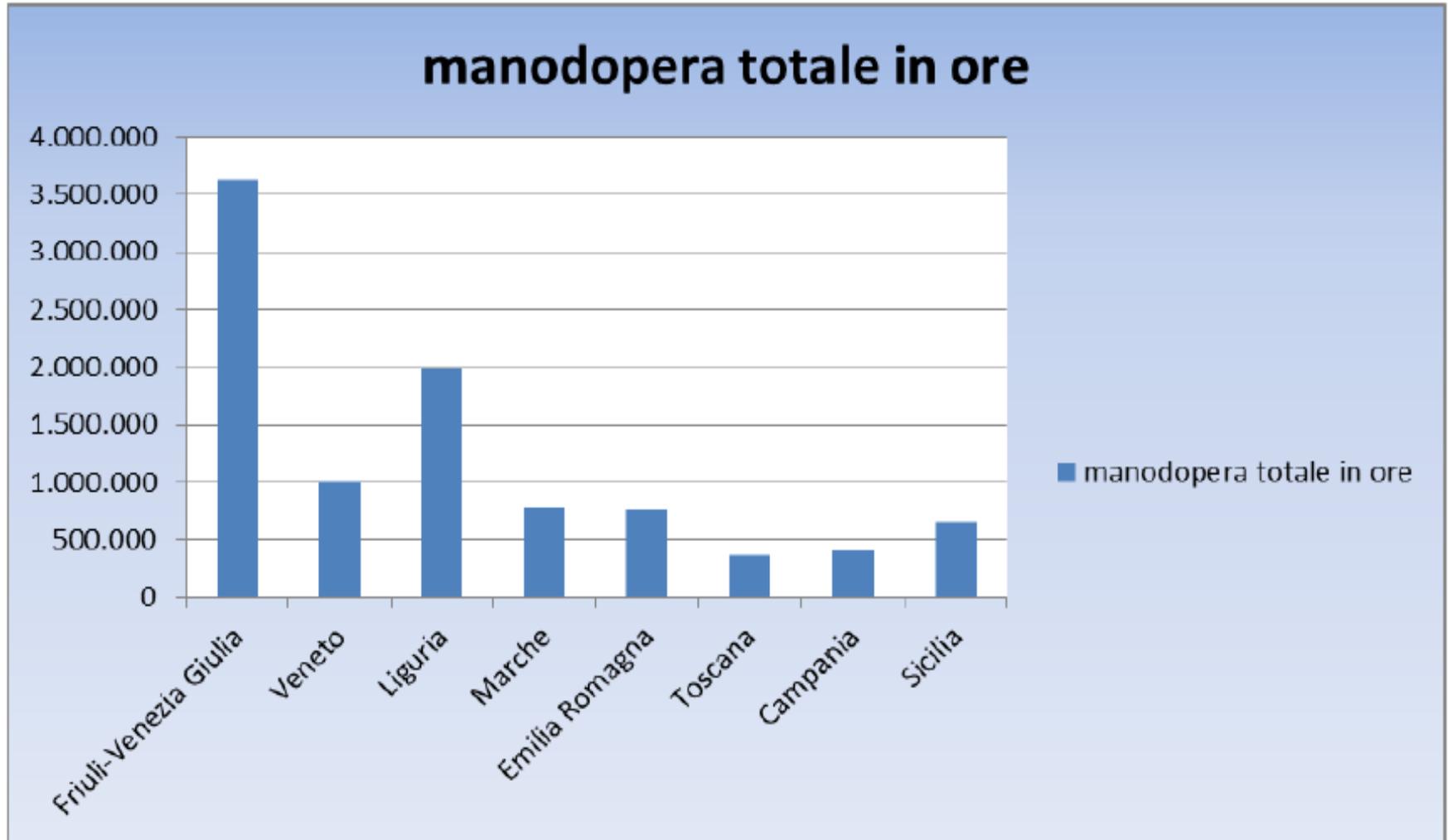
CANTIERISTICA ITALIANA – MANODOPERA TOTALE PER CANTIERE. ANNI 2010-12



CANTIERISTICA ITALIANA - DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DELLA MANODOPERA



CANTIERISTICA ITALIANA – DISTRIBUZIONE MANODOPERA PER REGIONE

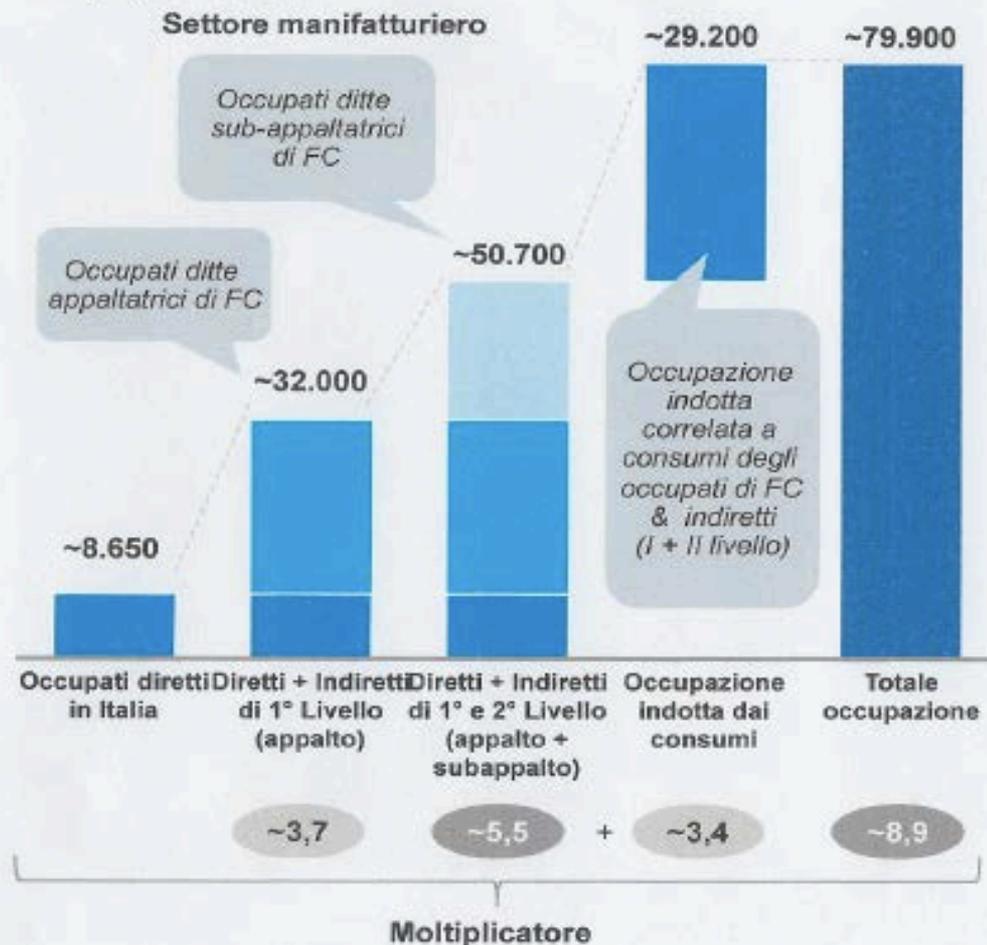


FINCANTIERI: MULTIPLICATORE OCCUPAZIONALE E DI VALORE



Peso di Fincantieri su occupazione nazionale

occupati, dicembre 2018



Fonte: elaborazione Fincantieri su studi Censis

Occupazione

- Le 8.650 risorse dirette di Fincantieri attivano in Italia circa 50.700 unità di lavoro in ambito industriale (considerando appalto e subappalto).
- Conteggiando l'effetto indotto dai consumi delle famiglie, l'occupazione si attesta a circa 76.000 unità.
- Considerando gli effetti a monte e a valle della propria struttura produttiva, Fincantieri si caratterizzerebbe per un effetto moltiplicativo occupazionale particolarmente consistente pari a ~8,9x, confermando l'azione ad ampio raggio che l'Azienda ha sul sistema Paese

Moltiplicatore

«industriale»
~5,5

«totale»
~8,9

Valore

- Ogni nave da crociera costruita sviluppa circa € 2,7 – 3,6 miliardi di volume di business per il Sistema Italia, di cui:
 - direttamente generato da Fincantieri: € 600 – 800 milioni;
 - addizionale tramite stimolo per l'indotto: € 2,1 – 2,8 miliardi

~4,5

1.6 - Scheda: Tonnellate di Stazza Lorda Compensate(Tslc)

- ❑ **Stazza Lorda (Gross Tonnage)**: comprende tutti i volumi interni della nave sia quelli utili al trasporto di merci e di passeggeri che quelli di servizio, quali gli spazi della sala macchine, per il combustibile etc.
- ❑ **Stazza netta (Net Tonnage)**: indica i volumi dedicati al carico commerciale (Payload).
- ◆ Si misura in **Tonnellate di Stazza (TSL/TSN o GT/NT)**: **l'unità di volume corrispondeva a 100 piedi cubi (2,832 m³)**.

- ❑ **La stazza viene usata ai fini fiscali (Tonnage) e statistici (dimensione delle flotte)**

- ❑ Con l'entrata in vigore della **“Convenzione internazionale sulla Stazzatura delle Navi” (Londra 1969)**, adottata dalla **IMO** (International Maritime Organization dell'ONU) **la stazza viene calcolata con una formula** in funzione del volume totale della nave espresso in m³ e di un coefficiente K funzione logaritmica del volume stesso.

www.admin.ch › opc › classified-compilation › 0.747.305.412.pdf

❖ **IMO** (www.imo.org) - the International Maritime Organization – is the United Nations specialized agency with responsibility for the safety and security of shipping and the prevention of marine and atmospheric pollution by ships. IMO's work supports the UN SDGs.

La stazza lorda (GT) di una nave si calcola con la seguente formula:

$$GT = K_1 V$$

V = volume complessivo di tutti gli spazi chiusi della nave espresso in metri cubi;

$K_1 = 0,2 + 0,02 \log_{10} V$ (K_1 potrà anche esser ottenuto per mezzo della tabella riportata nell'appendice 2).

[https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaArticolo?art.progressivo=0&art.idArticolo=23&art.versione=1&art.codiceRedazionale=073U0958&art.dataPubblicazioneGazzetta=1974-01-28&art.idGruppo=0&art.idSottoArticolo1=10&art.idSottoArticolo=1&art.flagTipoArticolo=\)](https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaArticolo?art.progressivo=0&art.idArticolo=23&art.versione=1&art.codiceRedazionale=073U0958&art.dataPubblicazioneGazzetta=1974-01-28&art.idGruppo=0&art.idSottoArticolo1=10&art.idSottoArticolo=1&art.flagTipoArticolo=)

Altre definizioni...

- ❑ **Portata lorda (TPL) o Dead Weight Tonnage(DWT)**: è la capacità di carico complessivo trasportabile in sicurezza. La **Portata netta** si riferisce al peso massimo del solo carico commerciale trasportabile.
- ❑ **Dislocamento (Displacement)**: è il peso della nave ovvero, in base al principio di Archimede, il peso della massa d'acqua spostata dalla nave per galleggiare.

Le TONNELLATE DI STAZZA LORDA COMPENSATA

- ❑ Il concetto di **Tonnellate Stazza Lorda compensata/Compensated gross ton (TSLC/CGT)** è stato ideato per la prima volta dalle Associazioni dei costruttori navali e adottato dal gruppo di lavoro del Consiglio dell'OCSE per il settore navale (WP6) negli anni '70 per fornire una misura più accurata delle attività del cantiere rispetto a quelle ottenibili con la stazza lorda e con la portata lorda/*Deadweight ton* (TPL/dwt).
- ❑ Il concetto ha subito una serie di revisioni, da quando il sistema fu introdotto nel 1984 e aggiornato più di recente nel 1994. Da quel momento le Associazioni dei Costruttori navali hanno intrapreso un'importante revisione del concetto, al fine di migliorare l'accuratezza e riflettere meglio i cambiamenti della progettazione navale e dei metodi di lavoro nei cantieri navali.
- ❑ Il nuovo sistema di cgt è stato sviluppato congiuntamente, nell'ambito dell'OCSE, dalla Comunità delle associazioni europee dei cantieri navali (CESA), dall'Associazione dei costruttori navali del Giappone (SAJ) e dall'Associazione cantieri navali coreani (KSA), che insieme rappresentano circa il 2/3 della produzione navale mondiale.

- ❑ **Il nuovo sistema di CGT, entrato in vigore il 1° gennaio 2007, è stato promulgato dal gruppo di lavoro del Consiglio dell'OCSE sulla costruzione navale al fine di dare al sistema una migliore e più solida base per il suo continuo e diffuso utilizzo all'interno dell'industria.**
- ❑ Il nuovo sistema prevede il calcolo della cgt mediante una formula, anziché i coefficienti del vecchio sistema utilizzati per convertire le tonnellate di stazza lorda (gt) in quelle compensate(cgt).
- ❑ **Le cifre in tonnellate di stazza lorda sono disponibili per tutti i tipi di nave, ma non il numero di ore uomo, l'uso dei materiali e la quantità di hardware del cantiere utilizzato nella produzione. Le risorse utilizzate per costruire una tonnellata lorda differiscono ampiamente per le dimensioni e per il tipo di nave.**
- ❑ Un punto debole del sistema precedente era la definizione dei tipi di nave. ***È stato pertanto intrapreso un attento esame della classificazione del tipo di nave, al fine di ridurre al minimo tali difficoltà nella revisione proposta.***

35. The new formula is:

$$cgt = A * gt^B$$

where A represent mainly the influence of ship type, and B is the influence of ship size and gt is the gross tonnage of the vessel.¹ A brief User Guide is given in the Annex to this document.

36. The A and B factors are shown in the table below.

| Ship type | A | B |
|---------------------------|----|------|
| Oil tankers (double hull) | 48 | 0.57 |
| Chemical tankers | 84 | 0.55 |
| Bulk carriers | 29 | 0.61 |
| Combined carriers | 33 | 0.62 |
| General cargo ships | 27 | 0.64 |
| Reefers | 27 | 0.68 |
| Full container | 19 | 0.68 |
| Ro ro vessels | 32 | 0.63 |
| Car carriers | 15 | 0.70 |
| LPG carriers | 62 | 0.57 |
| LNG carriers | 32 | 0.68 |
| Ferries | 20 | 0.71 |
| Passenger ships | 49 | 0.67 |
| Fishing vessels | 24 | 0.71 |
| NCCV | 46 | 0.62 |

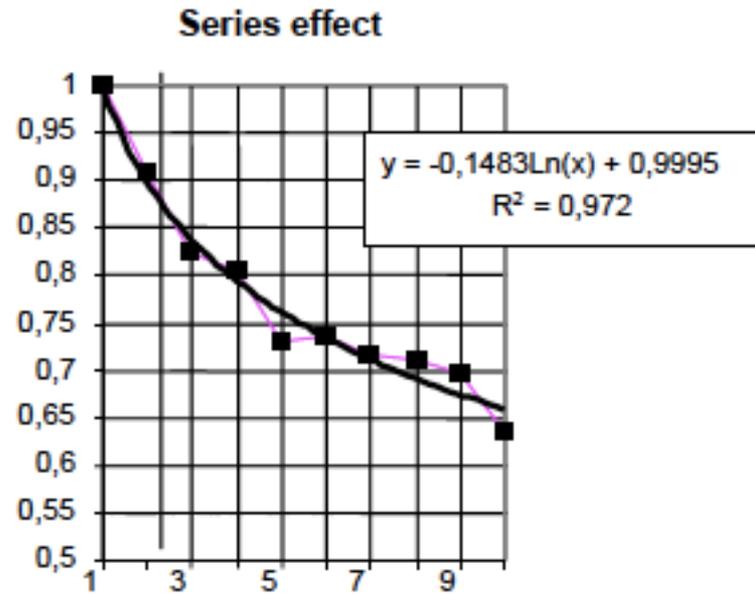


Fig. 1: Reduction of workload (series effect) from the first to the 10th ship.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT

**OECD Directorate for
Science, Technology and Industry (STI)**

COUNCIL WORKING PARTY ON SHIPBUILDING

COMPENSATED GROSS TON (CGT) SYSTEM



(<https://www.oecd.org/industry/ind/37655301.pdf>)

Cos'è L'OCSE

- ❑ L' **Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE)** , è un'organizzazione intergovernativa, fondata nel 1961 e con sede in Parigi, per stimolare il progresso economico e il commercio mondiale. E' un forum di paesi che si definiscono impegnati nella democrazia e nell'economia di mercato, confrontando diverse esperienze politiche e cercare risposte a problemi comuni, definire e coordinare pratiche e politiche nazionali e internazionali dei suoi membri. La maggior parte dei Paesi sono economie ad alto reddito e con un indice di sviluppo umano elevato (Paesi cosiddetti sviluppati).
- ❑ Nel 2017 gli Stati membri sommano il **62,2% del PIL nominale globale** (49.600 miliardi di US\$). L'OCSE è un osservatore ufficiale delle Nazioni Unite.
- ❑ **Nel 1948**, l'OCSE nacque come **Organizzazione per la Cooperazione Economica Europea (OEEC)**, per aiutare a gestire il **Piano Marshall**, consistente in aiuti finanziari degli Stati Uniti per attuare programmi economici per la ricostruzione dell'Europa dopo la seconda guerra mondiale.
- ❑ **Nel 1961**, l'OEEC è stato riformato nella Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo è stata estesa agli Stati non europei.