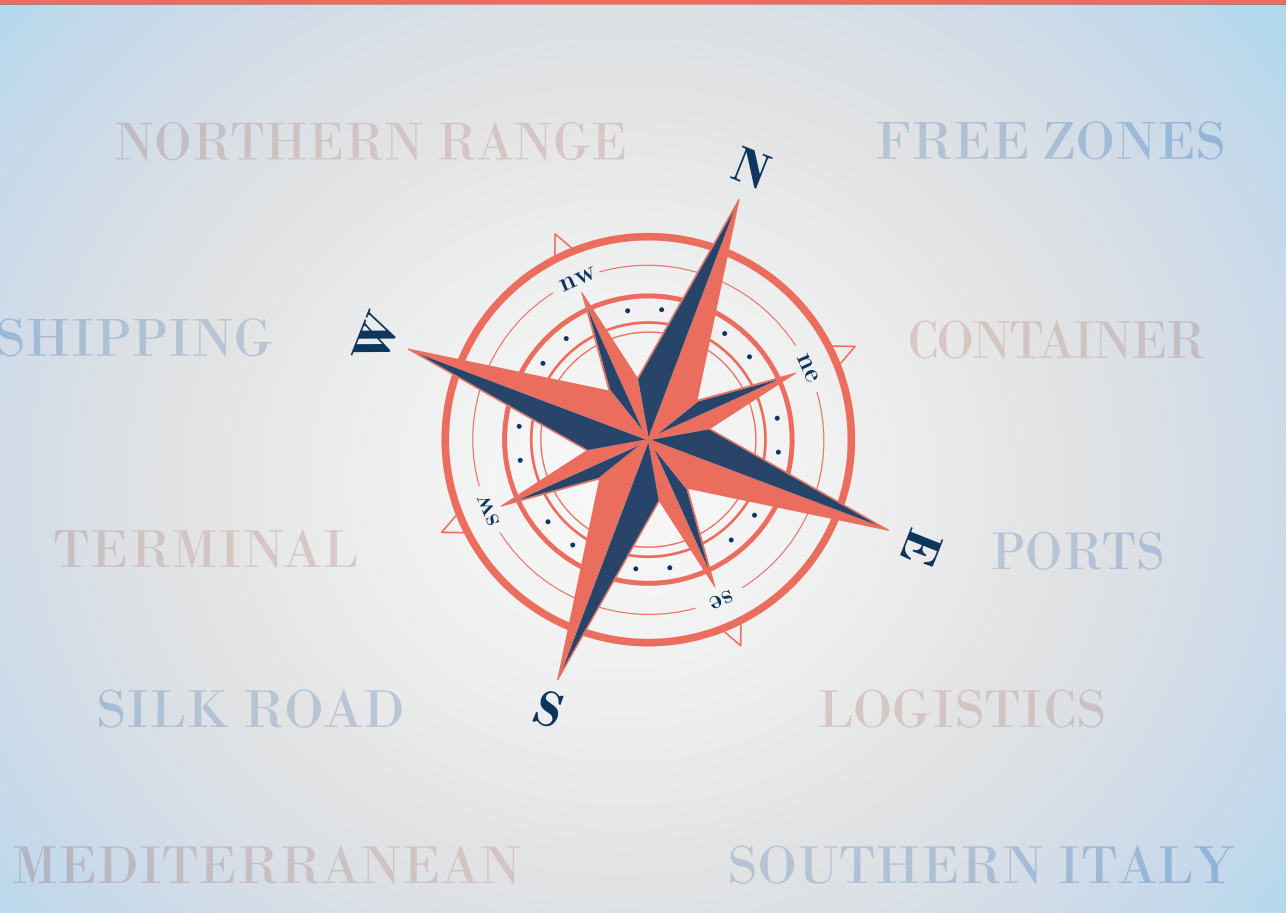
srm

Italian Maritime Economy

Nuovi scenari nel Mediterraneo: Suez e la Cina, le strategie dei grandi carrier, le nuove tecnologie e le rotte dell'energia

6° Rapporto Annuale

2019



Consulta
l'Osservatorio Permanente
sui Trasporti Marittimi e la Logistica

Il sito web offre contenuti costantemente aggiornati

www.srm-maritimeconomy.com

srm

Italian Maritime Economy

Nuovi scenari nel Mediterraneo: Suez e la Cina, le strategie dei grandi carrier, le nuove tecnologie e le rotte dell'energia

Rapporto Annuale 2019

Giannini Editore

Le analisi contenute nel Rapporto rappresentano i risultati di uno specifico progetto di SRM e non hanno la pretesa di essere esaustivi, inoltre non impegnano né rappresentano in alcun modo il pensiero e l'opinione dei nostri Soci fondatori ed ordinari.

La ricerca ha finalità esclusivamente conoscitiva ed informativa, e non costituisce, ad alcun effetto, un parere, un suggerimento di investimento, un giudizio su aziende o persone citate. SRM non è in alcun modo responsabile dei fatti, delle opinioni, delle notizie e dei dati menzionati, nel caso dei capitoli non elaborati direttamente.

La riproduzione fedele del testo, anche parziale, non può essere effettuata senza l'autorizzazione di SRM. È consentito l'uso della ricerca e delle informazioni in essa contenute ai fini di studio ed approfondimento di settore, citando regolarmente la fonte.

Le illustrazioni e le infografiche presenti nello studio sono da intendersi come immagini e non come mappe, per cui l'equivalenza delle aree e dei confini potrebbe non essere rispettata.

Si segnala che i dati presenti in tabelle e grafici sono tutti espressi con numerazione inglese.

Pubblicazione aggiornata con dati e informazioni disponibili a maggio 2019.

Cover Design: Marina RIPOLI

Editorial & Graphic Design: Raffaela QUAGLIETTA

ISBN: 978-88-7431-979-4

© 2019 Giannini Editore

Napoli - via Cisterna dell'Olio, 6/b
www.gianninispa.it

“Il mare unisce i paesi che separa”
Alexander Pope

Ricerca realizzata da

srm

GLI AUTORI

(cfr. pag. 191, Notizie sugli autori)

Direttore della ricerca:
Massimo DEANDREIS

Responsabile dell'Area di Ricerca
Maritime & Energy:
Alessandro PANARO

Team della ricerca:
Olimpia FERRARA (Coordinatore), Dario BAZARGAN, Anna Arianna BUONFANTI, Achille COPPOLA, Tommaso DI NARDO, Fei SHAO, Meifeng LUO, Olaf MERK, Pino MUSOLINO, Dario RUGGIERO, Pietro SPIRITO.

Ringraziamenti e Note

Il Rapporto Annuale *Italian Maritime Economy* 2019 rientra in un ampio progetto di ricerca realizzato da SRM denominato "Osservatorio Permanente sull'Economia dei Trasporti Marittimi e la Logistica" che ha generato il portale web specializzato (www.srm-maritimeconomy.com). Esso ha l'obiettivo di monitorare e analizzare le dinamiche e l'impatto economico del settore sull'economia del Paese in una visione europea e mediterranea.

Si ringraziano tutti i partner sostenitori del progetto: Assoporti, Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico centro-settentrionale, Autorità di Sistema Portuale del Mar Ionio, Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centrale, Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sardegna, Confetra, Contship Italia, Federagenti, Grimaldi Group, Idal Group, Lotras, Morandi Group, Unione Industriali Napoli.

Un ringraziamento particolare ad INTESA SANPAOLO per aver collaborato in sede di presentazione e diffusione dei risultati della ricerca. Si ringrazia al riguardo il Direttore Regionale Campania, Basilicata, Calabria e Puglia Francesco GUIDO. Si ringrazia inoltre il *Desk Shipping* di Mediocredito Italiano per la partecipazione attiva al progetto di ricerca.

Si ringraziano, inoltre, le banche e le divisioni del Gruppo INTESA SANPAOLO per la collaborazione nella fase di acquisizione delle informazioni e di diffusione dei risultati della ricerca.

Un ringraziamento particolare ad ALEXBANK.

Un particolare ringraziamento a: Gian Enzo DUCI, Marco PAIFELMAN, e Michele PAPPALARDO (Presidente, Segretario Generale e Consigliere Federagenti), Vito GRASSI (Presidente, Unione Industriali di Napoli), Michele LIGNOLA (Direttore Generale, Unione Industriali di Napoli), Francesco TAVASSI (Presidente Sezione Logistica, Intermodalità e Trasporti dell'Unione Industriali di Napoli), Anna DEL SORBO (Direttore Generale, IDAL Group), Emanuele GRIMALDI (CEO, Grimaldi Group), Paul KYPRIANOU (Direttore, Relazioni Esterne Grimaldi Group), Nereo MARCUCCI e Ivano RUSSO (Presidente e Direttore Generale Confetra), Daniele TESTI (Marketing & Corporate Director, Contship Italia), Daniele ROSSI (Presidente ASSOPORTI e Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro-Settentrionale), Armando DE GIROLAMO (Amministratore Unico Lotras), Pietro SPIRITO (Presidente dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centrale), Massimo DEIANA e Natale DITEL (Presidente e Segretario Generale dell'Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sardegna), Andrea MORANDI (CEO, Morandi Group).

Un sentito e particolare ringraziamento a Sergio PRETE e Fulvio Lino DI BLASIO (Presidente e Segretario Generale, Autorità di Sistema Portuale del Mar Ionio) per il grande sostegno e supporto fornito alle attività dell'Osservatorio,

Un ringraziamento al Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti ed Esperti Contabili, in particolare al Segretario Achille COPPOLA per il contributo scientifico e tecnico alla redazione della ricerca.

Un ringraziamento particolare a SEA EUROPE per il contributo scientifico e tecnico alla redazione della ricerca.

La realizzazione della parte Monografica del lavoro è stata resa possibile grazie ad una serie di importanti missioni scientifiche svolte da SRM che hanno consentito, oltre che di stipulare accordi con prestigiose entità di ricerca, di reperire dati, informazioni e documenti che hanno fornito considerevole valore aggiunto alla pubblicazione.

Durante le missioni si è avuto modo di comprendere, attraverso le visite agli scali locali e l'intensa attività di networking, i modelli portuali e i fenomeni marittimi più interessanti che stanno interessando gli scenari globali.

La prima missione si è tenuta in Egitto ad Alessandria nel mese di Settembre 2018, sotto l'egida del Ministero degli Affari Esteri, dell'Arab Academy for Science, Technology and Maritime Transport e la cooperazione della League of Arab States. Un particolare ringraziamento per tutto il supporto fornito ai ricercatori di SRM va all'Ambasciatore Italiano in Egitto Giampaolo CANTINI.

La seconda missione si è svolta a Singapore nel Novembre 2018 ed al riguardo un particolare ringraziamento va al International Propeller Club con particolare riferimento al Presidente nazionale Umberto MASUCCI per il supporto fondamentale fornito alla totale riuscita della Missione nel corso della quale si è effettuata visita al porto ed al global player PSA Singapore. Un particolare ringraziamento per tutto il supporto fornito va all'Ambasciatore Italiano a Singapore Raffaele LANGELLA.

La terza missione si è tenuta a Copenaghen in Danimarca nel mese di Gennaio 2019 ed al riguardo un particolare ringraziamento va a Michele ACCIARO, Professore della KLU-Kuhne Logistics University di Amburgo per tutto il supporto fornito ai ricercatori di SRM.

La quarta missione si è svolta ad Anversa e Rotterdam nell'Aprile 2019 ed al riguardo un particolare ringraziamento va all'International Propeller Club con particolare riferimento al Presidente nazionale Umberto MASUCCI per il supporto fondamentale fornito alla totale riuscita della missione nel corso della quale si sono effettuate visite ai porti ed a operatori di primario standing del mondo marittimo e logistico.

La quinta missione si è svolta ad Hong Kong a Maggio 2019 ed è stata la quarta riunione plenaria della **Global Shipping Think Tank Alliance** di cui SRM è membro. Al riguardo un particolare ringraziamento va al Prof. Meifeng LUO per l'ospitalità e il supporto fornito ed al SISI-Shanghai International Shipping Institute che sono anche autori di due dei capitoli del Rapporto.

Si segnala la partecipazione di SRM al progetto europeo **Docks the Future** (www.docksthefuture.eu) rivolto a individuare i driver futuri che potranno trainare lo sviluppo della portualità europea; al riguardo SRM è parte attiva, in un panel di esperti europei, dei FOCUS GROUP tecnici che si sono tenuti ad OPORTO in Portogallo ad Ottobre 2018 ed a TRIESTE ad Aprile 2019.

Si ringraziano, infine, tutte le Autorità di Sistema Portuale italiane ed estere che hanno fornito i dati di traffico aggiornati.

Si ringraziano, inoltre, per la collaborazione: Fiorinda CORRADINO (Autorità di Sistema Portuale del Tirreno Centrale), Tiziana MURGIA (Assoporti), Teresa PUGLIESE (Mediocredito Italiano), Paola RUSSO (Unione Industriali di Napoli), Felicetta STANCO (Unione Industriali di Napoli), Michele VINCIGUERRA (IDAL Group).

Note

Pur restando ferma la cura e la responsabilità di SRM nella progettazione complessiva del lavoro e nel suo coordinamento, si specificano di seguito le assegnazioni dei Capitoli:

Cap. I di Anna Arianna BUONFANTI e Olimpia FERRARA;
Cap. II di Anna Arianna BUONFANTI e Olimpia FERRARA;
Cap. III di Meifeng LUO e Dario RUGGIERO;
Cap. IV di Olaf MERK;
Cap. V Dario BAZARGAN;
Cap. VI di Pino MUSOLINO;
Cap. VII di Pietro SPIRITO;
Cap. VIII di Fei SHAO;
Cap. IX di Achille COPPOLA e Tommaso DI NARDO.

Cfr. pag. 191 per eventuali specifiche.

INDICE

PREFAZIONE 13

INTRODUZIONE 15

PRIMA PARTE

GLI SCENARI ECONOMICI E COMPETITIVI DEI TRASPORTI MARITTIMI

CAPITOLO I – SCENARIO E DINAMICHE DEL TRASPORTO MARITTIMO GLOBALE

1. Premessa 21
2. Le dinamiche evolutive del trasporto marittimo internazionale 22
3. Le infrastrutture a servizio dello shipping: i porti 27
4. L'organizzazione del commercio marittimo mondiale. I servizi di linea del trasporto container 30
5. Fattori che stanno contribuendo a ridisegnare lo scenario del trasporto marittimo: l'impatto della digitalizzazione e della tecnologia 36
6. Il peso crescente del Mediterraneo nelle rotte globali e il ruolo del Nuovo Canale di Suez 38
7. I porti italiani a supporto dell'economia del Paese ed analisi dei flussi internazionali 41
8. Conclusioni 48

Appendice statistica 51

CAPITOLO II – TRASPORTO MARITTIMO DI VEICOLI E IL RUOLO DEI TERMINAL NELLA FILIERA AUTOMOTIVE. STRATEGIE E INVESTIMENTI PER LO SVILUPPO IN EUROPA E IN ITALIA

1. Premessa 69
2. Scenario del trasporto globale di veicoli per via marittima 69
3. I flussi di commercio marittimo dell'automotive. L'evoluzione delle rotte globali 72

4. Il ruolo dei terminal portuali Ro-Ro nella Automotive Supply Chain Management 79
5. L'import-export di veicoli nuovi attraverso i principali porti mondiali, europei ed italiani. I volumi di traffico e i nuovi equilibri 81
6. Le strategie di espansione e gli investimenti per la competitività dei terminal 86
7. Alcune considerazioni emerse dall'analisi 89

Capitolo III – Current and future scenario for shipping companies

1. Global active and idle fleet 93
2. Top 10 Carriers: fleets and financials 98
3. IMO 2020: effects on shipping strategies 105
4. Shipping sector future scenario 109

Capitolo IV – Alliances and container shipping

1. Analysis of the phenomenon 117
2. Recommendations 121

Capitolo V – L'Industria delle tecnologie marittime in Europa: stato attuale e prospettive future

1. Definire il "settore delle tecnologie marittime" e i suoi attori principali 123
2. Il ruolo della tecnologia marittima in Europa 126
3. Gli sviluppi di mercato a livello globale e macro-regionale 127
4. Sfide ed opportunità future: preservare la leadership nei segmenti e nelle tecnologie marittime ad alto valore aggiunto, realizzare il trasporto marittimo del futuro e sviluppare i mercati emergenti 131

Seconda Parte

Nuovi trend e nuovi fenomeni

Capitolo VI – La Belt and Road Initiative: analisi di un fenomeno geo-strategico e riflessioni sul ruolo dell'Italia e del suo sistema portuale

1. Premessa 137
2. Le ragioni di politica interna 137
3. Le motivazioni geopolitiche 139
4. Il Mediterraneo nel contesto BRI 142
5. Il ruolo dell'Italia 144
6. Conclusioni 147

Capitolo VII – Il futuro energetico dei porti e delle rotte marittime

1. Il ruolo della logistica energetica nell'economia del mare 149
2. La difficile transizione energetica 150
3. Lo sviluppo industriale cinese ed i riflessi sulle politiche energetiche 150
4. La riconversione dei consumi energetici 151
5. Lo scacchiere energetico Mediterraneo 152
6. Il ruolo trainante del gas naturale liquefatto 155
7. Gli altri interventi per l'efficientamento energetico nei porti 157

Capitolo VIII – International Dry Bulk Shipping Trend in China's Perspective

1. Foreword 159
2. Supply and demand of steel industrial chain and dry bulk trade 160
3. Supply and demand of coal industrial chain and coal imports 165
4. Grain and minor bulks imports and exports 167

Capitolo IX – Osservatorio sui bilanci delle società di capitali del Cluster Marittimo

1. Premessa 171

2. L'economia del mare e il ruolo dei commercialisti 172

3. Le società di capitali del cluster marittimo 173

4. Il grado di concentrazione delle società di capitali del cluster marittimo 178

5. Il trend del cluster marittimo nel 2017 rispetto al 2016 e al 2008 179

6. Principali indicatori di bilancio 181

Bibliografia 187

Notizie sugli autori 191

Il Rapporto Annuale "Italian Maritime Economy" è giunto alla sua sesta edizione; la pubblicazione prosegue nel suo percorso di crescita nazionale ed internazionale, arricchita sempre più da contributi di prestigiosi centri di ricerca nazionali ed esteri; è il caso questa volta del Politecnico di Hong Kong, specializzato sui porti e sullo shipping, dello Shanghai International Shipping Institute e dell'ITF-OECD.

Questo è motivo di orgoglio per SRM che ha saputo istituire e consolidare un network di primo livello che ha portato il volume ad avere saggi con diverse correnti di pensiero, interpretazioni e elaborazioni originali e variegate con il coinvolgimento di autori, non solo del mondo della ricerca, ma anche del panorama degli operatori marittimi ed intermodali.

Ĉ signiýcativo anche il fatto che nella ricerca siano ospitati lavori dei Presidenti dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centrale (che coinvolge i porti di Napoli, Salerno, Castellammare) e dell'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Settentrionale (Venezia, Chioggia), nonché del Direttore di Seaeurope, associazione che raggruppa, tra gli altri, le imprese della cantieristica navale.

Questi player, insieme ai partner dell'Osservatorio sempre presenti ed attivi, ci accompagnano nel nostro percorso di crescita, offrendo spunti, riþessioni ed analisi e permettendo ai nostri ricercatori di realizzare importanti missioni scientiýche durante le quali apprendere modelli portuali, rotte di trafýco, problematiche e fenomeni marittimi nascenti e prospettici.

Ormai ¯ questo un prodotto che offre agli operatori del settore - siano essi accademici, associazioni di categoria, imprese, infrastrutture ï spunti di lavoro, dati, statistiche ed analisi sempre attuali ed aggiornate, cosa di non poco conto nel panorama marittimo internazionale che ha sempre ñfameò di buona conoscenza.

L'Osservatorio di SRM, dunque, prosegue nelle sue attività sempre monitorando con attenzione le dinamiche e i fenomeni che vanno caratterizzando il Mediterraneo nello scenario marittimo globale.

Si intensiýcano gli investimenti infrastrutturali lungo la Belt & Road Initiative da parte della Cina che si è ormai posizionata in molti dei principali porti del Mediterraneo dalla sponda nord a quella sud, nonché nei grandi scali del Nord Europa; il nostro Paese dovrà essere bravo a cogliere le opportunità che scaturiranno dalla presenza di questo colosso commerciale, senza trascurare i mercati emergenti del Middle East e dello stesso Far East.

Giova sottolineare che questo del 2019 è anche l'Annual Report che cade nel compimento dei 150 anni del Canale di Suez che sta segnando mese dopo mese nuovi record in termini di navi e merci transitate. Questo snodo rappresenta ormai il 10% del trafýco mondiale di merci ed ¯ il vero ¯ proprio barometro dellôeconomia marittima dellôarea MED. SRM analizza con frequenza le dinamiche del Canale ed i suoi impatti sull'economia.

Altro fenomeno che potr¨ portare a nuovi scenari competitivi per lôItalia ¯ quello della nascita delle ZES-Zone Economiche Speciali. Queste ultime rappresentano per i porti Italiani una grande opportunità di sviluppo, consentendo di avere a disposizione uno strumento in più per attirare imprese e rendere più appetibile le aree portuali e retroportuali, attraverso la concessione di incentivi ýnanziari e burocratici. Molti porti del Mediterraneo, Marocchini, Turchi, Egiziani, hanno disegnato il loro sviluppo su Free Trade Zone strutturate che hanno favorito insediamenti manifatturieri di multinazionali che hanno dato agli scali nuovo e pi½ intenso trafýco, in import ed in export. Dobbiamo al più presto mettere a regime questo strumento che può darci un importante valore aggiunto per stimolare il territorio.

Ultimo ma non meno importante ¯ il fenomeno del gigantismo navale, dovremo saper dotare i nostri porti di una normativa pi½ snella e pi½ rapida per poter adeguare i fondali per accogliere navi grandi e sempre pi½ bisognose di terminal efýcienti per un rapido imbarco e sbarco delle merci.

SRM, come ¯ nel suo stile di ricerca, ha veriýcato sul campo cosa si nasconde dietro le statistiche, ai dati che spesso leggiamo su questo grande tema; solo andando "nel" territorio si riesce ad avere piena contezza della dimensione di un fenomeno. Non dobbiamo mai dimenticare che siamo un Paese marittimo da sempre, che siamo al centro del Mediterraneo con un posizionamento geograýco invidiabile e che i nostri Porti e il settore armatoriale rappresentano ancora uno dei simboli economici dell'Italia.

Abbiamo un import-export marittimo che ¯ di oltre 250 miliardi di euro, movimentiamo quasi mezzo miliardo di tonnellate di merci l'anno e siamo ancora primi nel settore dello Short Sea Shipping nel Mediterraneo, e potremmo elencare altri numeri. E quello che vale per l'Italia, vale ancora di più per il Mezzogiorno che in questi numeri ha ampia rappresentatività.

SRM porta da sempre lôassunto che investimenti in infrastrutture, intermodalit¨ e sviluppo del capitale umano, puntando sul mare, sono tre principi sui quali il nostro Paese deve lavorare per sfruttare appieno proprio la sua posizione geograýca e le sue capacità intellettuali.

Il nostro Osservatorio è cresciuto ancora e ne sono dimostrazione i numerosi partner che partecipano al progetto di ricerca. L'ambizione è che possa sempre più diventare un punto di riferimento per gli operatori, per le istituzioni, per le associazioni di categoria e naturalmente per il mondo bancario ï di cui SRM ¯ espressione - fornendo spunti, analisi e riþessioni che contribuiscano a far capire quanto ¯ grande ed importante questo settore per l'Italia. Sempre con un Mezzogiorno protagonista.

Paolo SCUDIERI

Obiettivi e struttura del Rapporto Annuale

Il volume *Italian Maritime Economy,* uno dei prodotti di ricerca di punta dell'Osservatorio sui Trasporti e la Logistica di SRM, è giunto alla sua VI edizione.

Ricco di dati, spunti di analisi e riflessioni, il numero di quest'anno si fonda sui fenomeni più significativi che stanno caratterizzando la competitività marittima nel Mediterraneo.

Nel 2019 il Canale di Suez ha festeggiato i 150 anni di attività. L'espansione dell'agosto 2015 ha definito nuovi equilibri portuali nel Mediterraneo: i due record in termini di navi e merci transitate (18.000 mezzi navali e quasi 1 miliardo di tonnellate) hanno significati più profondi di una semplice statistica; l'analisi per aree marittime mostra un accresciuto ruolo dei porti dell'East Med (+40% e +7% del traffico rispettivamente in direzione sud e nord in 5 anni) ed un incremento dei traffici container e tanker che sono forieri di un aumento di centralità del Mare Nostrum in termini di flussi commerciali manifatturieri ed energetici.

Il fenomeno del gigantismo navale non si ferma e le previsioni più autorevoli non annunciano battute di arresto. Gli orderbook mostrano che 133 nuove portacontainer nella fascia 10-23.000 TEU saranno lanciate entro il 2022, 45 delle quali nella fascia 18-23.000 TEU. Appare inoltre vicino il raggiungimento delle navi da 25.000 TEU, *rumors* danno la COSCO vicina ad un ordinativo di Mega-Megaportacontainer di questa dimensione. Sempre più accentuato diventerà il processo di selezione dei porti dell'area MED. Al momento analisi di SRM mostrano solo 4 porti in grado di accogliere questo tipo di navi. Si rafforza dunque l'assunto che uno dei "business" per i porti meno dimensionati diventerà il traffico *feeder* e quello delle navi medio/grandi ferma restando la necessità comunque di semplificare la realizzazione dei dragaggi per poter accrescere la potenzialità di accoglienza.

Gli scenari delineati dal Rapporto mostrano anche lo stato di attuazione della *Belt & Road Initiative* da parte della Cina; è diminuita già dalla fine del 2018 la politica cinese "aggressiva" nei confronti delle acquisizioni dei terminal nell'area del Mediterraneo e del Nord-Europa. Pare ormai delineato il posizionamento del Dragone con una presenza forte nell'East Med (Pireo) e nel West Med (Valencia), una presenza nei canali di accesso al Mar Nero (Istanbul) e Mar Mediterraneo (Suez), ed una acquisizione di gate nel Nordeuropa (Rotterdam) con capacità intermodale per raggiungere i mercati centroeuropei. Ulteriori importanti presenze sono state Abu Dhabi, Marsiglia, Malta e va evidenziato il *Memorandum* sottoscritto con l'Italia a fine marzo che è foriero di investimenti anche in porti italiani come Genova e Trieste nonchè in altri settori come il trasporto su ferro, l'intermodalità, la logistica. Il dibattito sulle linee ferroviarie da/per la Cina è ancora un grande tema per il nostro Paese che sembra non voler far sfuggire questa opportunità.

Il Rapporto guarda con attenzione anche al traffico *Shortsea* che rappresenta una delle nostre eccellenze assolute; l'Italia ha una quota di mercato in questo traffico del 36% nel Mediterraneo. Il Ro-Ro in Italia che muove oltre 100 milioni di tonnellate (circa il 50% del traffico è realizzato nel Mezzogiorno), rimane un patrimonio del Paese che ha in questo comparto armatori di eccellenza con terminal in tutto il mondo e va sostenuto e stimolato proprio per non perdere quote di mercato anche in comparti dove abbiamo ormai un *know-how* solido e riconosciuto.

Rimane fermo dunque, secondo le analisi di SRM, il concetto che la "Portualità 5.0" è la nuova chiave interpretativa da perseguire; un porto moderno che vuole stare negli scenari competitivi deve essere un passo avanti all'industria poiché deve servirla adeguatamente e con efficienza e deve anche saper dare un contributo alla crescita del territorio attraendo investimenti che creino occupazione ed economia.

Lo scalo deve favorire in primo luogo la crescita delle imprese; attraverso l'efficienza infatti esso deve saper garantire rapidità ai processi di internazionalizzazione; permettere alle navi di raggiungere destinazioni in tempi brevi fornendo servizi di prim'ordine (possibilmente diretti) e quindi diventare il motore dell'import-export di un Paese.

Il porto deve, inoltre, accrescere la capacità di stimolare la generazione e lo *start-up* delle imprese; i modelli portuali, specie quelli nord-europei, vanno sempre più disegnando scali che possano favorire non solo la crescita delle imprese in termini di business ma anche la vera e propria creazione di aziende.

Altro driver deve essere l'intermodalità; questo potrebbe dirsi un concetto datato e da tempo auspicato ma che invece rimane sempre attuale in quanto in Italia, salvo casi di eccellenza, non abbiamo mai saputo generare, per una serie di motivazioni, un sistema intermodale che riesca a far sì che vi possa essere un'integrazione completa porto-interporto-strada-ferrovia. Dall'indagine condotta da SRM in collaborazione con Contship Italia (*Corridoi ed efýcienza logistica dei territori*) emerge che solo il 19% delle aziende manifatturiere in tre delle principali regioni italiane utilizza un meccanismo misto (strada-ferrovia) per trasportare la merce dal porto ai propri magazzini e viceversa. Insistere su questo punto può rappresentare la chiave di volta della nostra logistica.

Va curata inoltre la collaborazione tra porto e mondo della ricerca economica; uno scalo moderno deve conoscere le dinamiche del traffico ed i fenomeni che lo circondano, non isolarsi e non cercare di attuare strategie slegate da quelle del sistema Paese. Da tempo SRM supporta con l'aiuto dei propri partner tutto il sistema marittimo nella realizzazione di lavori e di ricerche che possono aumentare la comprensione e la scoperta di nuove frontiere di sviluppo e di come sta cambiando il Mediterraneo in termini di flussi commerciali.

*Last but not least***,** è la capacità che ora deve avere il porto di assumere il ruolo di *driver* del territorio; l'introduzione delle Zone Economiche Speciali (ZES) nel nostro sistema normativo ha richiesto alla portualità lo sforzo di essere la colonna portante della connessione fondamentale che deve esservi tra industria e logistica. In questo modo lo scalo diviene catalizzatore dell'import-export del territorio e quindi uno dei principali motori dello sviluppo economico.

I porti italiani, dopo la difficile stagione derivante da una complessa riforma da definire, stanno cercando di trovare un nuovo impeto competitivo, le nuove presidenze stanno lavorando intensamente per poter disegnare e realizzare le nuove strategie cui

direzionarsi, soprattutto individuando il ruolo che le nuove Autorità di Sistema Portuale vorranno giocare in tutto questo scenario. Occorre nuova linfa per i nostri porti, nuove coscienze che vadano nella direzione della logistica, nell'intermodalità, nella logica di essere uno strumento al servizio dell'industria e del turismo su cui gli operatori marittimi possano puntare per svilupparsi ulteriormente.

In questo contesto il Mezzogiorno, che attiva il 50% circa del traffico portuale del Paese e che ha il suo commercio internazionale realizzato via mare per i 2/3 del totale, deve essere posto in una posizione di rilievo con investimenti e strategie adeguate. Il Sud dell'Italia ha una posizione che lo vede in prossimità del Canale di Suez e in linea con le principali rotte mondiali verso i mercati del Nord Europa e verso il Medio ed Estremo Oriente. Questo lascia ben riflettere circa il ruolo che può rivestire questo territorio in termini di crescita economica del Paese.

Ed è con tale *vision* che SRM vuole contribuire alla comprensione di questi fenomeni dalla natura complessa ed articolata ed in continua evoluzione. Il mondo del mare viaggia veloce; gli aspetti marittimo-economici vanno continuamente monitorati e con essi i grandi cambiamenti che possono comportare.

Il Rapporto, infatti, è solo una parte dei numerosi approfondimenti, paper, interviste che l'Osservatorio sui Trasporti Marittimi e la Logistica realizza e che continuerà ad effettuare per mantenere sempre viva l'attenzione verso il nostro settore Marittimo.

Anche per questa edizione del Rapporto, SRM ha operato in sinergia con centri studi nazionali ed internazionali che hanno messo in campo il loro specifico know-how per arricchire e qualificare ulteriormente i contenuti dei saggi.

SRM è parte della *Global Shipping Think Tank Alliance* insieme ad altri 16 centri di ricerca di Europa, Stati Uniti e dell'Estremo Oriente. È l'unico centro di ricerca marittima italiano nell'*Alliance* dei quattro europei. Ha sviluppato, inoltre, collaborazioni con la KLU-Kuhne Logistics University di Amburgo, con le Università di Rotterdam e Anversa e con l'OECD. Va citato un altro accordo di grande importanza che SRM ha definito con il Dipartimento Energia del Politecnico di Torino con cui si sta iniziando ad analizzare le nuove rotte energetiche mondiali.

Quest'anno, segno di ulteriore gratificazione del Rapporto, hanno partecipato al Gruppo di Lavoro con due autorevoli saggi, anche le Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centrale e del Mar Adriatico Settentrionale che hanno condiviso con noi il senso ed i grandi messaggi che abbiamo voluto lanciare e che sono insiti nel titolo del volume, sempre rivolti a mostrare un Mediterraneo centrale e in crescita.

Altro motivo di gratificazione del Rapporto è la sinergia con Sea Europe che ha nei suoi membri i principali player europei del settore della cantieristica, altra grande branca della filiera marittima. È fondamentale, in conclusione, per la nostra policy di ricerca, rimanere agganciati e fare sistema con centri di ricerca italiani e esteri ma anche con gli operatori stessi che possano completare con esperienze e testimonianze il Rapporto, rendendolo così sempre più un punto di riferimento del settore dei porti e dello shipping.

Per quanto riguarda la struttura del Rapporto, in sintesi:

Il primo capitolo è l'analisi di scenario con i più importanti dati economici, il traffico portuale internazionale e nazionale con il dettaglio dei porti, i transiti dei canali, lo short-sea, il focus sul Canale di Suez ed un approfondimento sull'import-export del nostro Paese.

Il secondo approfondisce uno dei settori di punta della portualità e dell'armamento italiano quale è il Ro-Ro, andando nello specifico delle Car Carrier vale a dire le navi che trasportano auto nuove.

A seguire, il terzo capitolo elaborato in "pool" dal Politecnico di Hong Kong e da SRM analizza gli scenari che si stanno delineando per i *Global Container Carrier* studiandone da un lato la flotta, gli ordinativi, e le performance finanziare e dall'altro la flotta, gli ordinativi, e gli effetti della direttiva IMO 2020 sulla riduzione delle emissioni di zolfo per le navi; fenomeno che impatterà in modo significativo sugli investimenti marittimi. Il capitolo fa il paio con il quarto curato dall'OECD sulle *Big alliances* navali; da tempo quest'argomento è sotto la lente di SRM poiché è uno dei topic che sta impattando in modo significativo sugli assetti delle rotte e sugli scenari logistici globali.

Sea Europe, che ha curato in modo specifico il quinto capitolo sull'industria europea delle tecnologie marittime; questo comparto è attualmente leader mondiale in termini di valore di produzione aggregata con un valore stimato di 112,5 miliardi di Euro, e rappresenta attualmente oltre il 23% del valore di produzione globale, generando in totale oltre 900.000 posti di lavoro (diretti e indiretti).

Pino Musolino, Presidente dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Settentrionale (Venezia e Chioggia) analizza con dovizia di particolari il fenomeno della Belt & Road Initiative della Cina soffermandosi sulle strategie e sugli impatti futuri nel Mediterraneo e in Italia con considerazioni ed analisi molto interessanti.

Pietro Spirito, Presidente dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centrale (Napoli, Salerno, Castellammare) si sofferma nel settimo capitolo nel futuro energetico dei porti; la dimensione energetica costituisce una delle variabili cruciali per la competitività dei sistemi economici e per la struttura del commercio internazionale.

Il settore marittimo ne rappresenta un'articolazione rilevante, per effetto dei flussi di interscambio che si determinano tra Paesi produttori e consumatori.

L'ottavo capitolo curato dal SISI (Shanghai International Shipping Institute), uno dei partner di SRM, si sofferma su un settore particolare che determina i trend dell'economia marittima quale il Dry Bulk (i carichi secchi) analizzandone le rotte e le dinamiche prospettiche del Far East.

Il capitolo nove è curato dal Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti e riporta i risultati dell'Osservatorio sui Bilanci delle Imprese Marittime evidenziando un ritmo di crescita sostenuto che si esprime in un aumento dell'occupazione pari all'1,3% e dei ricavi pari al 12,6%. Si tratta di una andamento molto positivo, soprattutto se confrontato con la crescita del fatturato complessivo delle PMI italiane pari, nello stesso periodo, al +5,3%.

Concludiamo la presentazione del volume con un ringraziamento ai ricercatori di SRM e ai partner del progetto che credono in noi, in quest'avventura che abbiamo intrapreso ed a tutti gli autori dei saggi che hanno contribuito a dare valore aggiunto alla ricerca.

Augurandoci di aver dato un fattivo supporto a quanti sono convinti che lo sviluppo dell'economia dei trasporti marittimi e della logistica sia una priorità per il nostro sistema Paese. La sfida è ancora aperta.

Massimo DEANDREIS

Prima Parte

Gli scenari economici e competitivi dei trasporti marittimi

Capitolo I

Scenario e dinamiche del trasporto marittimo globale

1. Premessa

Questo lavoro si propone di delineare lo scenario internazionale dello shipping, analizzarne le dinamiche evolutive e i fattori che ne stanno definendo l'andamento. Lo studio passerà poi a focalizzarsi sul Mediterraneo, con un focus sui traffici del canale di Suez, e sul nostro Paese. Conclude il capitolo una dettagliata appendice statistica in cui sono esplicitati i dati relativi ai settori e a tutti gli argomenti trattati.

In premessa occorre sottolineare che l'analisi dello shipping richiede una visione che non può limitarsi ai confini nazionali, si tratta di un settore globale, che concentra l'80% in peso e il 70% in valore del commercio internazionale.

È difficile quantificare il valore del volume degli scambi marittimi mondiali in termini monetari, poiché le stime commerciali sono tradizionalmente espresse in tonnellate o tonnellate-miglia e non sono quindi paragonabili alle statistiche monetarie per il valore dell'economia mondiale. Tuttavia, la Conferenza delle Nazioni Unite per il commercio e lo sviluppo (UNCTAD) stima che l'attività delle navi mercantili generi circa 380 miliardi di dollari di tariffe di trasporto all'interno dell'economia globale, pari a circa il 5% del commercio mondiale[1].

Lo shipping è parte della supply chain globale e per questo può essere considerato un "barometro" dell'economia internazionale. Molti sono dunque i fattori che possono influenzarne l'andamento: oltre ai mutamenti della domanda e dell'offerta internazionale di beni e servizi, ai processi di frammentazione della produzione, allo sviluppo di catene globali del valore, anche le caratteristiche del trasporto navale, nella sua triplice dimensione associata all'*infrastruttura portuale,* alle *navi* e alle *rotte.*

L'andamento dei costi di trasporto, il mutamento nella struttura degli scambi mondiali, la concentrazione nel mercato dei trasporti e la segmentazione dello stesso vanno rilevati e analizzati con sistematicità e inclusi con altrettanta sistematicità nelle descrizioni degli andamenti del commercio mondiale.

A plasmare l'andamento del commercio internazionale interviene in misura rilevante anche lo scenario macro politico che in questi ultimi anni sta ritagliandosi un ruolo sempre maggiore.

La strategia Belt & Road intrapresa dal governo cinese, potrebbe contribuire ad incrementare il commercio mondiale perché la realizzazione dei progetti previsti comporterà una crescita della domanda di materie prime, di semi-lavorati e di prodotti finiti. D'altro canto, le guerre commerciali, il riaffiorare del nazionalismo e del protezionismo, la Brexit, oltre che il perpetrarsi delle tensioni geopolitiche in Medio Oriente e in America Latina, stanno generando un'incertezza significativa nei tre settori principali - dry cargo, tanker e container - che sta avendo impatti sull'andamento del

[1] International Chamber of Shipping.

mercato. Grande incertezza deriva anche dalle implicazioni connesse ai regolamenti IMO 2020 che segneranno la stretta sulle emissioni inquinanti nel trasporto marittimo. La normativa internazionale impone che i combustibili impiegati dalle navi a partire dal 1° gennaio 2020 dovranno avere un tenore di zolfo dello 0,50% contro l'attuale 3,50%.

Per ottenere questo risultato potranno essere usati gli scrubber (filtri depuratori) o il GNL, gas naturale liquefatto, come combustibile. Rispettare i limiti previsti avrà delle conseguenze sullo shipping nel corso del 2019 perché le navi si dovranno adeguare e quelle che decideranno di montare lo scrubber dovranno temporaneamente assentarsi dal mercato per effettuare i lavori.

In una visione di più lungo periodo il futuro del trasporto marittimo sarà influenzato anche dalla diffusione dell'innovazione e della digitalizzazione: la tecnologia potrà assicurare la chiave per una più elevata efficienza ed affidabilità per il settore dei porti e dei terminal.

2. Le dinamiche evolutive del trasporto marittimo internazionale

L'economia mondiale ha registrato nel 2018 una crescita del 3,6%, appena dello 0,2% in meno rispetto al 2017. Le previsioni sono però di rallentamento perché si stima un +3,3% per il 2019 e un +3,6% per il 2020[2].

L'attività economica ha avuto un andamento differenziato nelle diverse aree geografiche. Anche tra gli stessi paesi emergenti dell'Asia, che restano di gran lunga i più dinamici e il cui PIL si stima aumenterà nel complesso ad un ritmo superiore al 6% annuo anche nel 2019, ci sono delle differenze soprattutto per effetto del lieve rallentamento in corso in Cina. Al contempo anche alcune economie avanzate mostrano segnali di decelerazione come il Giappone e, tra i Paesi europei, la Germania, la Francia e l'Italia.

Per tutti i principali Paesi Sviluppati quindi ci si aspetta un 2019 con una crescita inferiore al 2018.

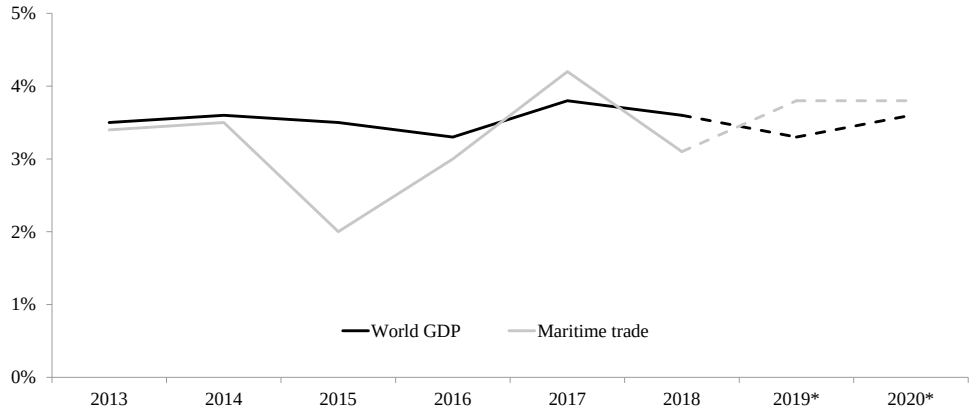
Il trasporto marittimo ha registrato un +4,2% nel 2017, il più alto dell'ultimo quinquennio, portando gli scambi a 10,7 miliardi di tonnellate. Tuttavia, la crescita del commercio marittimo nel 2018 è rallentata, rilevando un +3,1%.

Nel complesso, le previsioni UNCTAD per il commercio marittimo sono positive, con un tasso di crescita media annuale del 3,8% tra il 2019 e il 2023 (tra il 2005 e il 2017 è aumentato ad un tasso medio del 3,5%).

Tuttavia le stime del settore, così come dell'andamento economico in generale, vanno interpretate con cautela in quanto devono tener conto di alcuni fattori che potrebbero avere un impatto importante sulla ripresa. La minaccia di crescenti dispute commerciali globali potrebbe offuscare le prospettive di shipping e le tensioni tra le due maggiori economie del mondo, gli Stati Uniti e la Cina, così come quelle tra il Messico, il Canada, gli Stati Uniti e l'Unione Europea costituiscono una fonte di incertezza che pesa sulle prospettive dello shipping.

[2] FMI, World Economic Outlook Database, April 2019.

Andamento del PIL mondiale e del commercio marittimo



*Stime FMI e Unctad.

GRAFICO 1 – FONTE: SRM su BRS Group, FMI e Unctad, 2019

Entrando nel dettaglio della tipologia di merci trasportate, il 29,4% riguarda le rinfuse liquide, quali gas, greggio e derivati del petrolio (nel 1995 tale quota era del 44%), il 53,5% è costituito da rinfuse solide e il rimanente 17,1% è inerente il trasporto su navi container (quota più che raddoppiata rispetto al 1995).

Quantità e quote delle diverse tipologie di merci trasportate via mare. Confronto 1995-2017

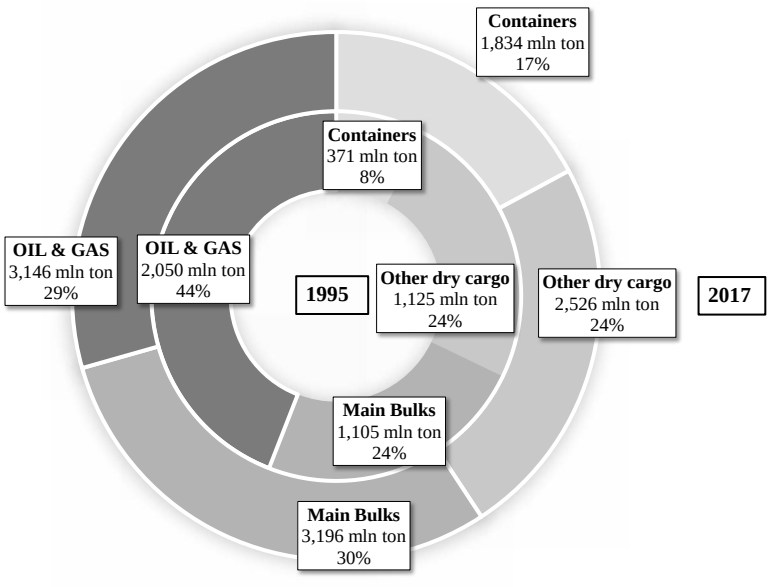
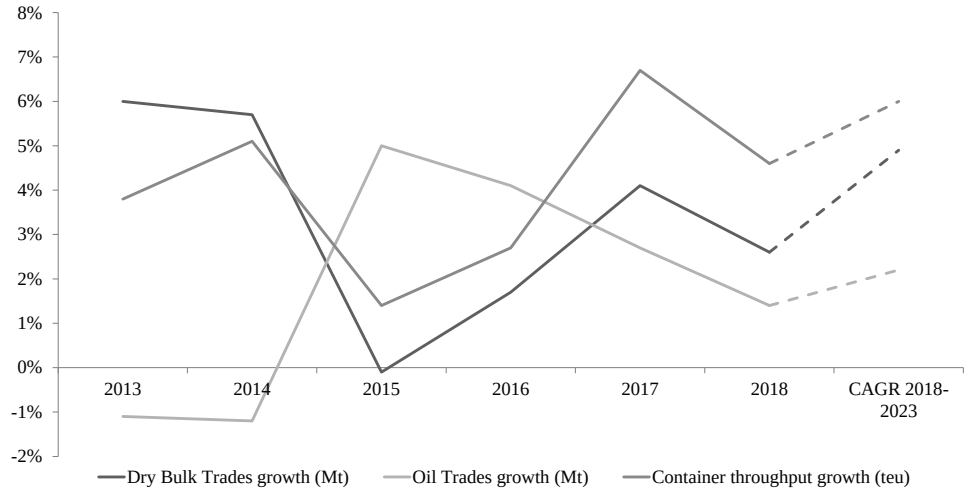


GRAFICO 2 – FONTE: SRM su Unctad, 2019

Il grafico che segue mostra il trend negli ultimi sei anni delle merci che hanno viaggiato su nave. Il 2018 evidenzia un rallentamento della crescita di tutte le categorie. Le previsioni al 2023 indicano un incremento per tutti i settori, in particolare i container e le rinfuse secche dovrebbero aumentare più rapidamente, a scapito dei volumi delle navi cisterna.

Riguardo alle dry bulk, tra i fattori positivi per la continua espansione a breve termine vi sono l'aumento delle importazioni di carbone nel Sud-est asiatico, la crescente domanda di minerale di ferro di alta qualità in Cina e la crescita degli scambi delle rinfuse secche minori. Il trasporto containerizzato si stima in aumento, trainato principalmente dalla crescita dei volumi degli scambi intra-asiatici e dei flussi delle rotte principali est-ovest. Anche il commercio di greggio e prodotti petroliferi via mare è previsto in crescita, seppure ad un ritmo più lento, supportato in larga misura dall'aumento della domanda di energia proveniente dalle economie emergenti e dalla crescita delle esportazioni del Medio Oriente e degli Stati Uniti[3].

Variazione annua (%) 2013-2018 delle merci trasportate via mare e previsioni al 2023



Nota: Le previsioni relative alla crescita del segmento oil sono calcolate utilizzando la media della crescita del trasporto di crude oil e dei prodotti derivati.

Grafico 3 – Fonte: SRM su BRS Group e Unctad, 2019

I noli riflettono l'andamento dei mercati delle diverse commodity. Riguardo alle rinfuse solide, il Baltic Dry Index mostra una ripresa nel 2018 con una media di 1352 punti, contro i 1145 del 2017.

I noli delle petroliere invece sono stati sotto pressione nel 2018. Il Baltic Exchange Clean Tanker Index (BCTI), che si riferisce al trasporto dei prodotti petroliferi raffinati, ha mostrato una media di 579 punti, a fronte dei 606 del 2017; per il greggio, il Baltic

[3] Sea Europe, 2018 Market Forecast Report.

Dirty Tanker Index (BDTI) ha avuto una media di 798 nel 2018 rispetto ai 787 dell'anno precedente. Nel segmento dei container il 2018 è stato un anno di contrasti principalmente riconducibili al problema dell'overcapacity. La flotta è cresciuta del 5,7% per raggiungere 22,3 Mteu alla fine dell'anno[4]. I noli sono stati generalmente deboli, con il livello medio dell'indice di trasporto containerizzato (CCFI)[5] della Cina per l'intero anno pari a 817,8, leggermente al di sotto della media dei 820,47 punti del 2017, come indicato nella figura che segue:

Andamento del CCFI
China Containerized Freight Index

Figura 1 – Fonte: SRM su Shanghai Shipping Exchange

I prezzi dei bunker più elevati hanno contribuito ad indebolire i margini operativi dei carrier.

Nonostante il forte calo dei prezzi nel quarto trimestre del 2018, il prezzo medio annuo del petrolio è aumentato di quasi il 30% rispetto al 2017. Questa situazione ha portato i carrier a ridurre la capacità su varie rotte commerciali: la revoca di 4 servizi sulla rotta Transpacific a luglio 2018 e la sospensione temporanea di uno sulla Asia-Europa a settembre hanno contribuito all'aumento della flotta inattiva. Resta da vedere se la guerra commerciale sino-americana e la crescita più lenta dei volumi del commercio mondiale potranno avere un impatto significativo sui noli. L'assidua ricerca dell'equilibrio tra l'offerta e la domanda continua a rappresentare il principale motore del settore. Nel 2019 dovrebbero essere consegnati circa 1,1 milioni di TEU di capacità nuove navi, ma questa cifra dovrebbe essere attenuata dagli slittamenti previsti nelle consegne e dalle demolizioni pianificate. Si prevede che la crescita della flotta globale scenderà al di sotto del 3,5% nel 2019, il che darebbe un po' di sollievo per il mercato in oversupply.

[4] Alphaliner, *Weekly newsletter 1/2019.*

[5] Il *China (Export) Containerized Freight Index* è utilizzato come barometro dell'andamento del trasporto container mondiale. Si tratta di un indice composito che tiene conto dei noli sulle rotte che partono da 10 porti hub della Cina (Dalian, Tianjin, Qingdao, Shanghai, Nanjing, Ningbo, Xiamen, Fuzhou, Shenzhen e Guangzhou) verso la Corea, il Giappone, l'Asia Sud Est, l'Australia e la Nuova Zelanda, il Mediterraneo, l'Europa, l'Africa Est/Ovest, l'America costa Ovest, l'America costa Est, il Sud Africa, il Sud America, il Golfo e il Mar Rosso.

Navi e merci in transito attraverso il Canale di Suez. Trend 2011-2018

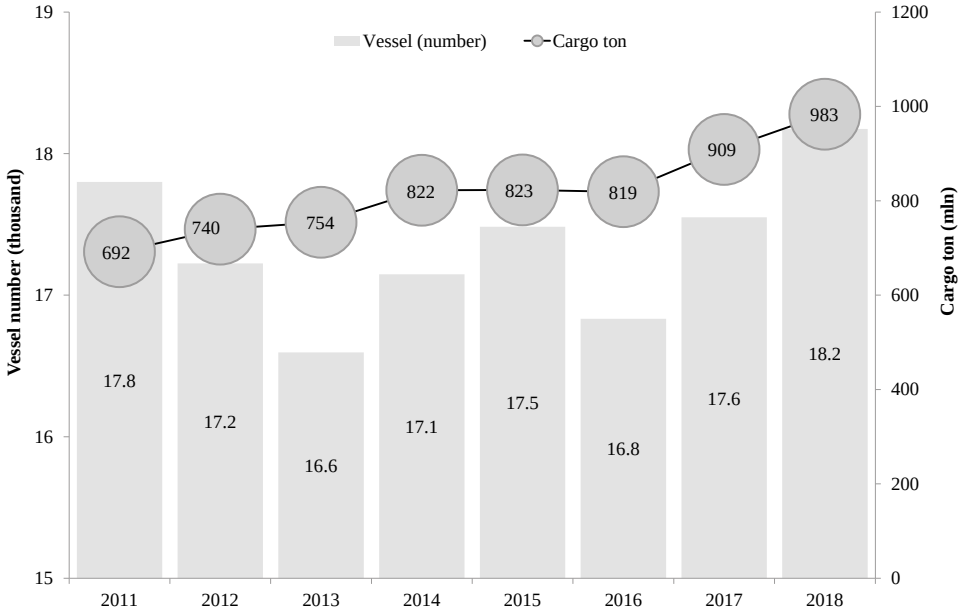


Grafico 10 – Fonte: SRM su Suez Canal Authority, 2019

Dimensione media delle navi in transito attraverso SUEZ per tipologia

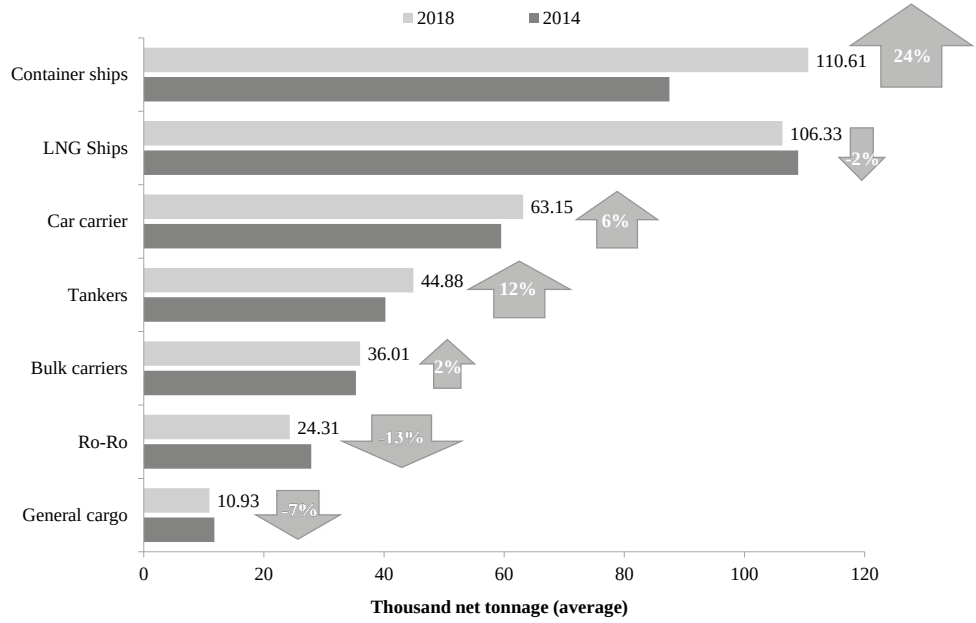


Grafico 11 – Fonte: SRM su Suez Canal Authority, 2019

Le portacontainer sono le navi più numerose tra quelle che hanno effettuato transiti completi attraverso il Canale di Suez (5.706, +2,5%).

Il traffico merci ammonta a oltre 983 milioni di tonnellate, con un incremento dell'8,2% rispetto al 2017 quando era stato segnato il precedente picco storico di carichi imbarcati sulle navi transitate nel canale egiziano. Il nuovo record è stato stabilito grazie alle merci sulle navi che hanno attraversato il canale sia da nord verso sud, che sono ammontate a 524,6 milioni di tonnellate (+9,8%), sia da sud a nord, che si sono attestate a 458,8 milioni di tonnellate (+6,6%), nuovi record che hanno superato entrambi i precedenti registrati nel 2017.

Ancora una volta il cargo containerizzato e il petrolio greggio e i prodotti petroliferi derivati costituiscono le principali tipologie di merci in transito, rappresentando il 74% del totale: in particolare i container da soli contano la metà di tutte le merci.

Questi importanti risultati sono stati confermati anche nei primi 4 mesi del 2019 che ha registrato 6038 navi transitate (+6,7%) che hanno trasportato 331,6 milioni di tonnellate di cargo (+8,9%).

Il Canale di Suez è anche la terza rotta al mondo per il trasporto di petrolio e gas naturale che partono dal Golfo verso l'Europa e il Nord America. Queste due rotte rappresentano circa il 9% del commercio mondiale di petrolio via mare. Nel 2018, il petrolio greggio e i prodotti derivati e l'LNG rappresentano rispettivamente il 24% e 3% delle merci transitate. L'espansione del Canale consente a più del 60% delle tankers di passare.

L'andamento dei traffici mostra inoltre che il raddoppio del Canale sta gradualmente cambiando gli assetti mondiali del trasporto marittimo soprattutto lungo la rotta Est-Ovest; negli ultimi 11 anni il traffico dal Sud Est Asiatico verso il Med è aumentato del 37%, dato che va letto insieme alla crescita del traffico da e verso il Golfo (+77%) dove molto interscambio commerciale ha come riferimento la Cina.

Va inoltre sottolineato il ruolo dei porti del Mediterraneo per la movimentazione delle merci in transito attraverso il Canale in entrambe le direzioni: gli scali distribuiti lungo le coste del bacino e suddivisi in West e South-West Med, North Med, Black Sea ed East e South East Med sono origine del 55% del cargo in direzione Sud e destinazione del 55% delle merci in direzione Nord.

Suez non è solo una via di passaggio strategica per i commerci marittimi mondiali ma rappresenta un modello di sistema portuale che integra aree dedicate alla manifattura industriale ad investimenti in tecnologie. È un esempio da cui anche il nostro Paese può mutuare metodologie e strategie anche per le nostre Zone Economiche Speciali e rendere così più competitivo il sistema portuale italiano.

7. I porti italiani a supporto dell'economia del Paese ed analisi dei flussi internazionali

Nel Mediterraneo, sulla rotta Asia-Europa che si conferma uno degli assi portanti del traffico merci internazionale, l'Italia occupa una posizione geografica privilegiata.

In tale contesto, il sistema portuale nazionale ha fatto registrare nel 2018 un andamento pressocchè stabile che ha tenuto soprattutto grazie alle performance del segmento Ro-Ro

collegato alle relazioni inframediterranee e con il Medio Oriente che rappresentano un mercato consolidato per il nostro Paese e con ulteriori potenzialità di crescita.

L'insieme dei porti italiani ha gestito un volume di traffico merci pari a circa 491 milioni di tonnellate, -1,2% sul 2017.

Merci in tonnellate gestite dal sistema portuale italiano. Trend 2014-2018

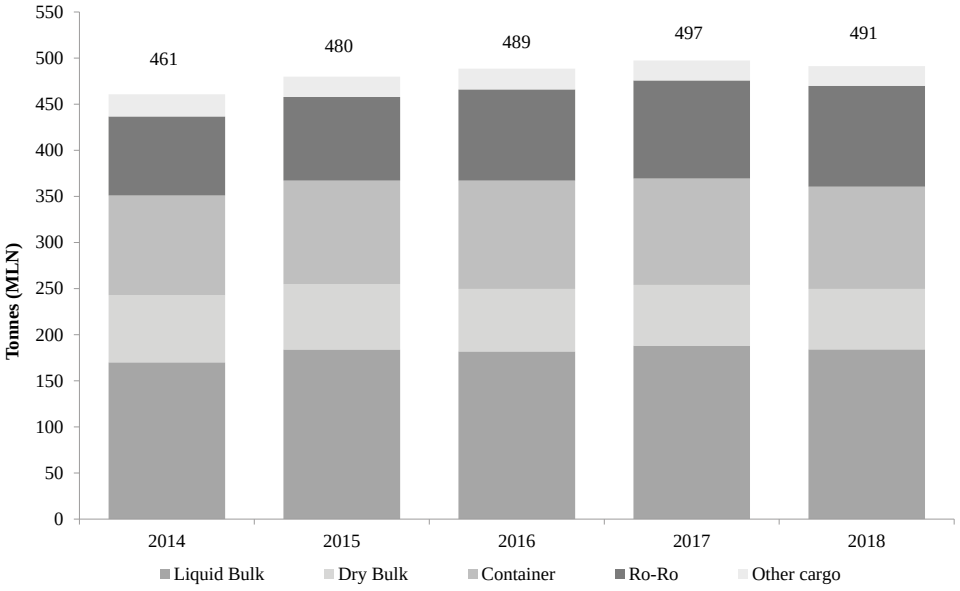


Grafico 12 – Fonte: SRM su Assoporti e Autorità Portuali

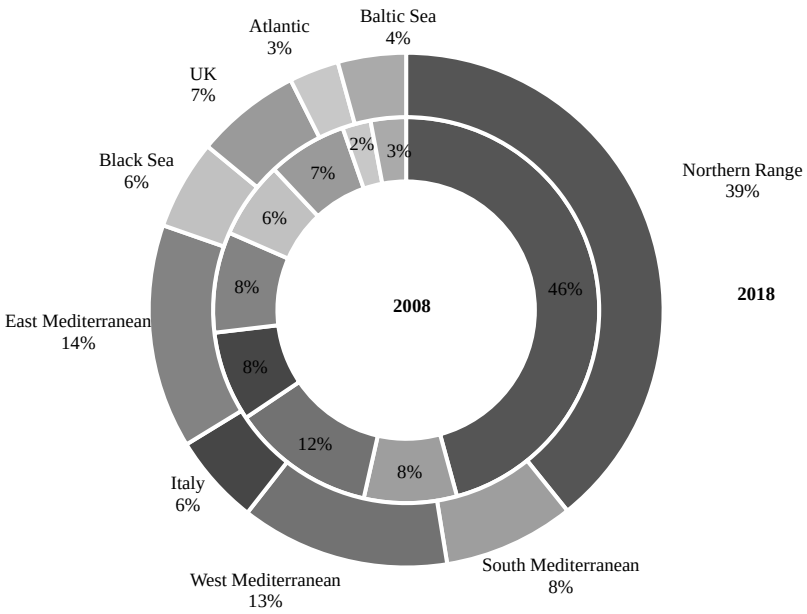
Si rileva la tenuta della movimentazione dei container che si mantiene intorno ai 10,6 milioni di TEU. C'è da sottolineare in questo segmento la perdurante difficoltà del *transhipment* testimoniata dalle perdite rilevate dai due hub di Gioia Tauro e Cagliari, mentre sono ottime le performance dei grandi gateway quali Napoli e Trieste e confermano i propri traffici La Spezia, Livorno e Genova, che resta duramente colpita dalla tragedia del Ponte Morandi avvenuta nell'agosto del 2018. Le difficoltà degli hub italiani si rivelano anche dalla circostanza che mentre nel 2014 gestivano il 37,5% del totale dei TEU movimentati, nel 2018 questa percentuale è scesa al 24,7%.

Le performance maturate nel segmento dei container dal sistema portuale nazionale suggeriscono che l'Italia non sia riuscita ad approfittare della sua posizione nel Mediterraneo per attrarre i crescenti flussi di merci e rafforzare la propria quota di mercato, risentendo oltre che della confermata supremazia del Northern Range, che mostra un rallentamento probabilmente riconducibile anche al raggiungimento dei livelli di saturazione, soprattutto del rafforzamento degli altri porti del Mediterraneo.

Il grafico seguente, mettendo a confronto le performance portuali nell'arco di un decennio mostra come il Mediterraneo abbia guadagnato quote di mercato, anche rispetto al Northern Range, in particolare nella parte orientale, dove forte è il peso del Pireo, e

anche ad Ovest con la crescita del sistema portuale spagnolo.

Quote di mercato container delle aree portuali (in TEU). 2008-2018



Nota esplicativa: Questo grafico ad anello mette a confronto le quote di mercato dei sistemi portuali non i volumi. Nel dettaglio, è stato considerato base 100 l'arco portuale che parte dal Mar Nero, passa per il Mediterraneo, per l'Atlantico e prosegue verso il Northern Range per terminare nel Mar Baltico. L'Italia, pur appartenendo al Med Sponda Ovest è stata tenuta a parte per evidenziare in modo più chiaro la quota % detenuta.

Grafico 13 – Fonte: SRM su Autorità Portuali, 2018

Il grafico, mettendo a confronto le performance portuali nell'arco di un decennio mostra come il Mediterraneo abbia guadagnato quote di mercato, anche rispetto al Northern Range, in particolare nella parte orientale, dove forte è il peso del Pireo, e anche ad Ovest con la crescita del sistema portuale spagnolo.

Nella classifica mondiale dei Top 100 porti per traffico container di Alphaliner relativa al 2018, Genova, al 73° posto, è il primo tra gli scali italiani seguito da Gioia Tauro all'80°. La percentuale di trasbordi a Genova si aggira intorno al 13%, lo scalo pertanto si configura come porto gateway che, a differenza di Gioia Tauro, alle spalle ha un hinterland che abbraccia un mercato potenziale formato da pianura padana, sudest della Francia, Svizzera e sud della Germania.

Gioia Tauro con il 100% di trasbordi è un porto di transhipment puro e sta scontando negli ultimi anni la presenza di competitors della sponda meridionale del Mediterraneo, dei porti spagnoli e dell'avamposto cinese nel Med, il Pireo. L'hub calabrese risente inoltre degli effetti delle nuove strategie intraprese dai carrier che, dettate dall'esigenza di razionalizzazione e consolidamento delle rotte, tendono a servire il Mediterraneo con

servizi dedicati e a ridurre gli scali nell'area per i traffici di puro transito da Suez.

Inoltre uno studio dell'OCSE[12] evidenzia anche la minaccia della dipendenza dalle alleanze dei porti hub che li rende più vulnerabili, come ad esempio Gioia Tauro che dipende solo dalla 2M.

In riferimento al segmento Ro-Ro, si sottolinea che esso costituisce un elemento di pregio della portualità nazionale. Il sistema portuale italiano, anche a motivo della posizione baricentrica e strategica, ha nel tempo consolidato e sviluppato il suo posizionamento competitivo nel settore Ro-Ro attraverso l'offerta di servizi qualitativamente elevati e specializzati (soprattutto per quanto riguarda le merci varie) nonché di terminal in grado di accogliere le crescenti quote di traffico rotabile delle Autostrade del Mare. Infatti al netto del traffico di container, il traffico Ro-Ro è di gran lunga la principale modalità nel segmento delle merci varie e, in termini generali, tra le più consistenti nel complesso dei transiti. Il mercato del combinato marittimo non si limita al cabotaggio, ma si allarga allo Short Sea Shipping tra le sponde del Mediterraneo. Le aziende di autotrasporto comunitarie ed extracomunitarie già da anni utilizzano i porti italiani come vie di accesso ai mercati del Sud Est Europeo, del Medio Oriente, del Nord Africa e dell'estremità occidentale del Mediterraneo. A tale proposito sia gli scali dell'Adriatico, in particolare Trieste, Ancona, Bari e Brindisi, sia quelli del Tirreno, in particolare Genova, Livorno, Civitavecchia, Napoli e Salerno, possono contare su quote rilevanti di traffico di rotabili provenienti dai Paesi che si affacciano sulle sponde del Mediterraneo.

Il 36% del traffico di rotabili in transito nei porti italiani proviene dall'estero. Tale percentuale si avvicina al 100% nei porti della sponda adriatica dove il traffico di cabotaggio è residuale e limitato a poche linee stabili[13].

L'interscambio euromediterraneo e le sue prospettive di sviluppo delineano uno scenario in cui, pur nella variabilità che caratterizza gli scambi con i Paesi della sponda Sud del Mediterraneo, il sistema portuale italiano vede rafforzata la relativa quota di mercato.

Non è un caso che il nostro Paese sia leader assoluto in Europa nel Mar Mediterraneo e nel Mar Nero per il trasporto merci in SSS. L'Italia vanta inoltre la presenza di compagnie di navigazione che sono tra i leader mondiali del comparto.

Nel 2018 il traffico Ro-Ro ha registrato 109,1 milioni di tonnellate rilevando un +3% sul già lusinghiero risultato del 2017.

Le rinfuse liquide per l'Italia rappresentano la categoria merceologica più importante in termini di volumi e pertanto molto strategica (elevati introiti per le attività portuali) Nel 2018, con netta prevalenza dell'*import*, sono state movimentate circa 184 milioni di tonnellate, principalmente correlate alla domanda di raffinazione dei prodotti petroliferi e alla domanda energetica da soddisfare.

Le merci varie non containerizzate (*general cargo*) tendono nel tempo a diventare residuali ma rimangono vitali per la *supply chain* di vari distretti industriali. In questa categoria rientra ad esempio il *project cargo* nel quale l'Italia ha una posizione di assoluto rilievo nel panorama internazionale, con una forte evoluzione legata all'esportazione di tecnologia, *know-how* e specializzazione di operatori.

[12] Merk. O., Le sfide globali per il sistema portuale, aprile 2017.

[13] Confcommercio, ISFORT (2015), *Sviluppo dell'intermodalità.*

Di seguito una figura in cui sono indicati i volumi di traffico, suddivisi per tipologia, gestiti dalle Autorità di Sistema Portuale.

Tipologia di merci gestite dalle Autorità di Sistema Portuale nel 2018

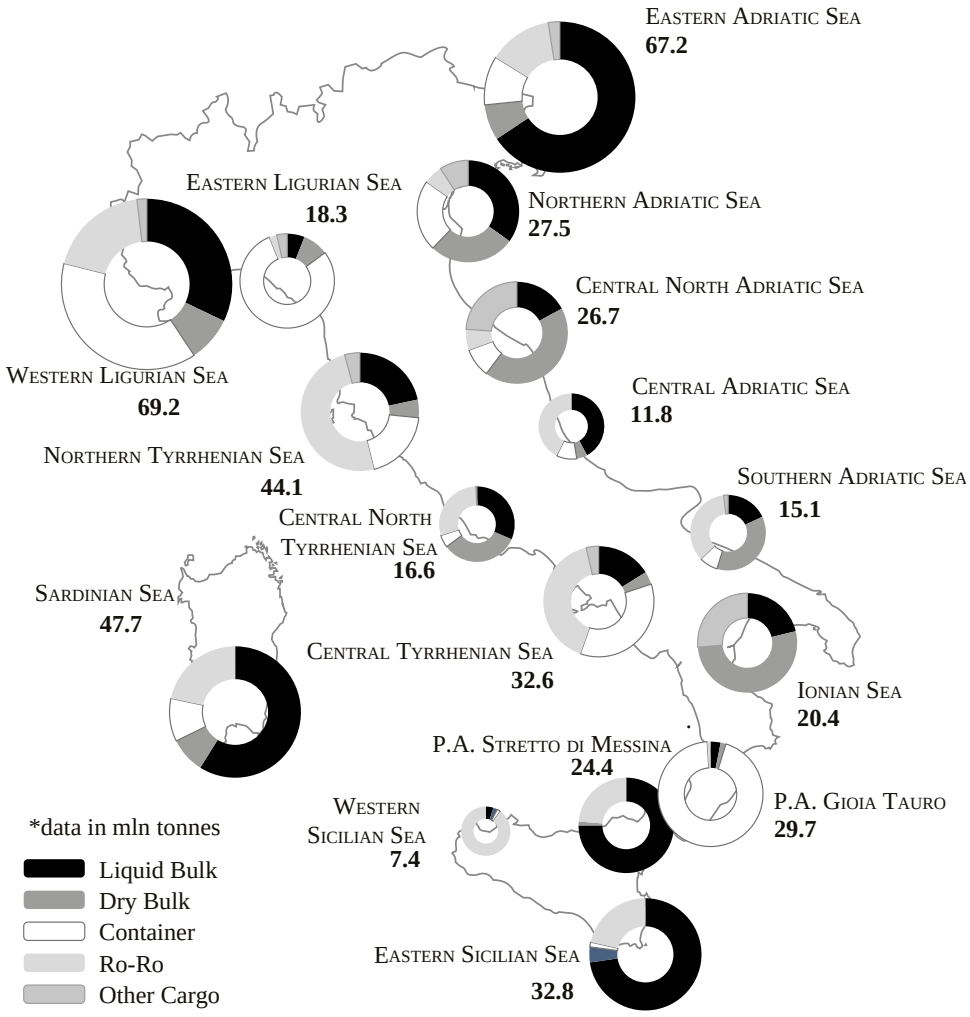


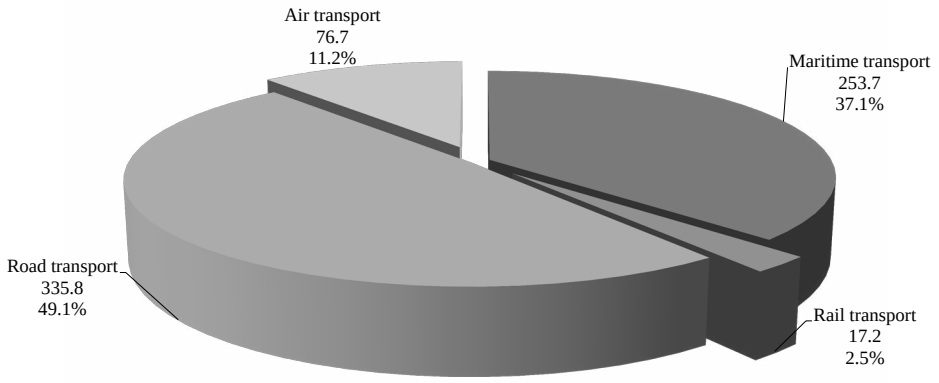
Figura 2 – Fonte: SRM su Assoporti e Autorità Portuali, 2018

7.1 Focus sullôimport-export marittimo italiano

Dall'analisi dei dati portuali emerge che gli scali italiani sono un sostegno sempre più importante per la nostra economia e per l'internazionalizzazione delle imprese.

Nel 2018 il valore degli scambi commerciali via mare dell'Italia è stato pari a 253,7 mld€, registrando un +6,3% sull'anno precedente. Di questi 132,5 mld€ sono in import (+8,6%) e 121,2 in export (+3,8%). Il mare assorbe il 37% del commercio italiano. Entrando nel dettaglio territoriale, il peso che la modalità marittima può assumere nelle varie regioni è differente, come indicato di seguito nel grafico in cui è esplicitata la rilevanza del mare per l'export.

Modalit¨ di trasporto dellôimport-export (dati in mldú e %). Anno 2018



***** Sono state considerate le modalità di trasporto statisticamente individuate: sono stati esclusi il "Non dichiarato" e le "Altre modalità di trasporto".

Grafico 14 - Fonte: SRM su Istat Coeweb, 2019

Lôexport marittimo nelle regioni italiane: il peso % sul totale. Anno 2018

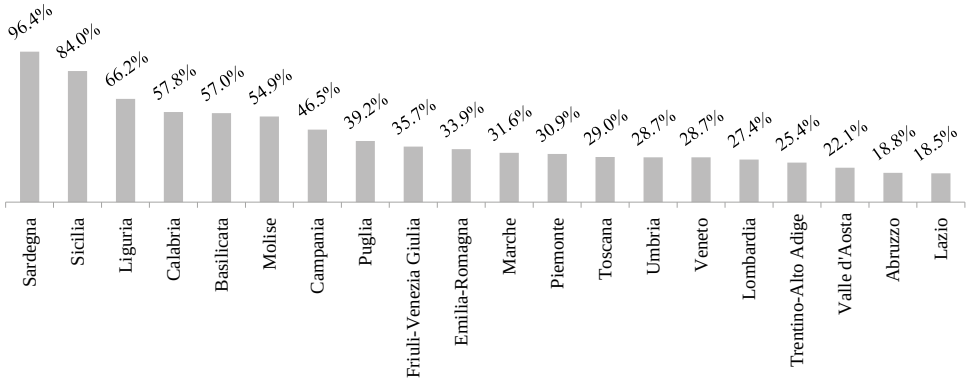


Grafico 15 - Fonte: SRM su Istat Coeweb, 2019

Con riferimento alle aree con cui il nostro Paese ha relazioni commerciali, di seguito si illustra il trend dell'import-export marittimo italiano con l'indicazione delle aree di riferimento, da cui si evince il peso dell'Asia.

Il commercio marittimo dell'Italia per Area di provenienza e destinazione. Anno 2018

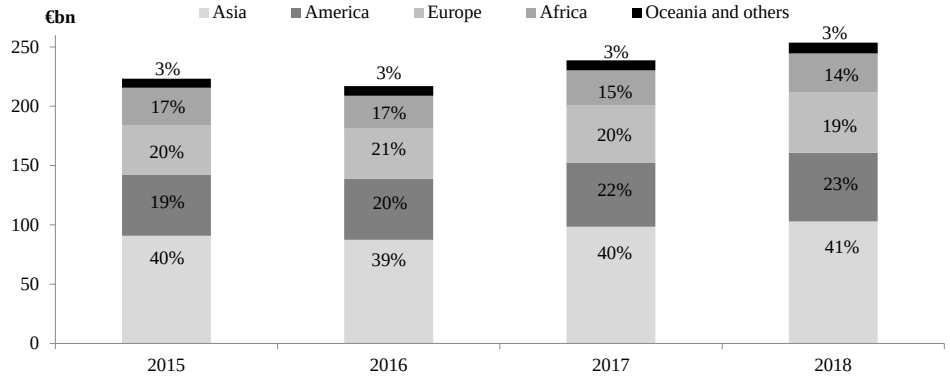


Grafico 16 - Fonte: SRM su Istat Coeweb, 2019

La specifica dei primi 10 Paesi da cui l'Italia ha importato e i primi 10 Paesi verso cui ha esportato nel 2018 via mare, mostra la rilevanza della Cina come principale Paese fornitore, che con 22,4 mld€ rappresenta il 17% di tutto l'import via mare italiano. Il nostro primo Paese cliente per modalità marittima sono gli Stati Uniti che con 27,7 mld€ concentra il 23% del nostro export. Complessivamente i Top 10 fornitori rappresentano il 53% dell'import marittimo italiano e i Top 10 clienti il 51% dell'export.

Principali Paesi partner via mare dell'Italia. Anno 2018. (Miliardi di euro)

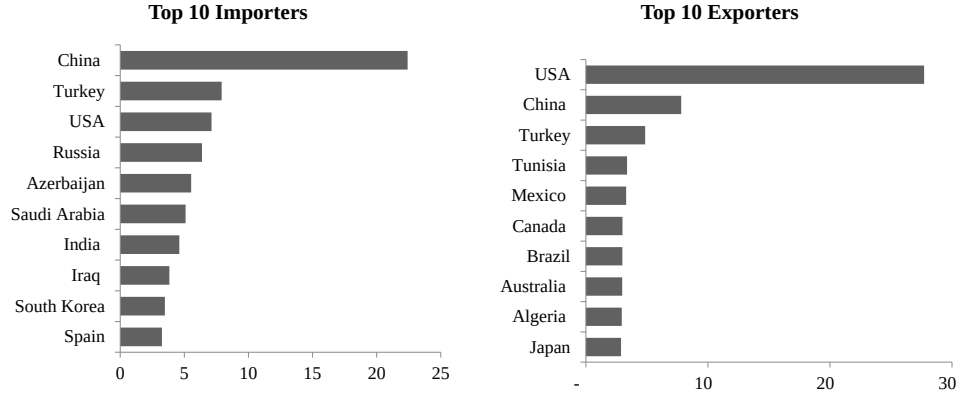


Grafico 17 – Fonte: SRM su Istat-Coeweb, 2019

Quanto alle merci scambiate via mare il grafico successivo mostra la prevalenza di macchine e apparecchi meccanici con 49 miliardi di euro, mezzi di trasporto con 30 mld€, seguiti da metalli, prodotti chimici e oil.

Il commercio marittimo dellôItalia verso il resto del mondo: le principali categorie di merci. Anno 2018

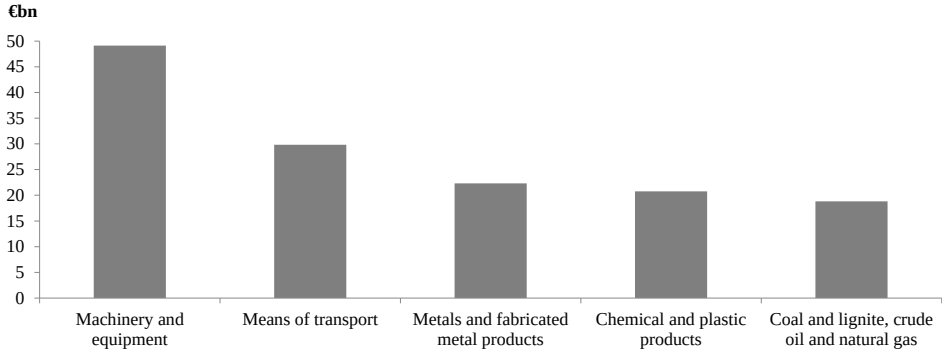


Grafico 18 - Fonte: SRM su Istat Coeweb, 2019

8. Conclusioni

In linea con la prevista crescita dell'economia mondiale, del commercio internazionale di merci e del trasporto via mare, le prospettive per l'attività globale di gestione portuale rimangono complessivamente positive. Anche le prospettive sul lato dell'offerta sono favorevoli, poiché si prevede che il mercato dell'infrastruttura portuale globale registrerà i maggiori guadagni dal 2017 al 2025, principalmente grazie all'aumento dei volumi commerciali e dello sviluppo infrastrutturale nei paesi emergenti asiatici in via di sviluppo.

Una preoccupazione immediata sono le tensioni commerciali tra la Cina e gli Stati Uniti, le due maggiori economie del mondo e l'emergere di politiche e protezionismo orientati verso l'interno. I volumi gestiti dai porti rappresentano un indicatore ampiamente utilizzato che fornisce approfondimenti sul funzionamento dei porti e sulla loro capacità di attrarre affari. Poiché i flussi di merci sono in gran parte determinati dalle variazioni della domanda, i volumi dei porti aiutano a prendere il polso dell'economia mondiale e informano sulle potenziali esigenze di infrastrutture di trasporto e requisiti di investimento. In quanto tale, il volume di carico del porto, includendo tutti i tipi di merci, può fungere da indicatore economico principale. Uno sguardo ai dati per il 2018 indica che il carico di merci (di tutti i tipi, comprese le containerizzate e alla rinfusa) è concentrato prevalentemente in Asia, che conferma percentuali di crescita economica significativi. L'attuale panorama operativo globale dei porti è caratterizzato da un'accresciuta concorrenza, soprattutto nel commercio containerizzato, in cui le decisioni delle alleanze sulla capacità dispiegata e la struttura di porti possono determinare il destino di un terminal container. Il fenomeno del gigantismo e la continua ricerca dell'efficienza operativa da parte di tutti i player spingono verso continui ulteriori investimenti per ospitare navi più grandi e volumi maggiori di merci e probabilmente peseranno sui margini degli operatori portuali. In questo ambito stanno assumendo un ruolo sempre più significativo gli accordi di cooperazione tra le autorità portuali, gli operatori dei terminal, le compagnie di navigazione e la comunità commerciale.

L'analisi dell'impatto della concentrazione del mercato e dello spiegamento di alleanze sul rapporto tra porti e vettori è rilevante. Le aree di intervento comprendono l'impatto sulla selezione degli scali, la configurazione delle reti di trasporto marittimo, la distribuzione dei costi e dei benefici tra carrier e porti e le concessioni dei terminal container in considerazione del fatto che le compagnie di navigazione hanno spesso partecipazioni in operazioni terminalistiche.

Oggi più che mai, i porti e i terminal di tutto il mondo devono rivalutare il loro ruolo nelle catene di approvvigionamento e logistica globali e prepararsi ad affrontare i cambiamenti causati dalla crescita accelerata dei progressi tecnologici con impatti potenzialmente profondi. È importante che porti e terminal cerchino modi efficaci per abbracciare le nuove tecnologie per rimanere competitivi ed evitare il rischio di emarginazione nell'odierno settore portuale altamente competitivo.

Il miglioramento delle prestazioni portuali e dei terminal in tutti i segmenti di mercato è sempre più riconosciuto come fondamentale per la pianificazione portuale, gli investimenti e il posizionamento strategico, oltre che per raggiungere benchmark e obiettivi di sostenibilità stabiliti a livello globale. In questo contesto, l'industria portuale e le altre parti interessate del porto dovrebbero collaborare per identificare e abilitare leve chiave per migliorare la produttività portuale, la redditività e l'efficienza operativa.

I governi dovrebbero garantire che le politiche e i quadri normativi siano di supporto e flessibili. In questa direzione, importante è il ruolo che sta ritagliandosi l'innovazione e la digitalizzazione. La rivoluzione collegata al 5G, ad esempio, che è in fase di implementazione, assicurerà il livello di automazione ed intelligenza artificiale necessario a soddisfare le domande operative in crescita. La connettività e la velocità aggiuntive offerte dalla 5G, che ha la capacità di trasferire dati in modo sicuro nel giro di millisecondi, potrebbe anche supportare la trasformazione digitale del settore del trasporto marittimo containerizzato, collegando porti ed imprese logistiche in modo sicuro come fondamento di una più intelligente filiera distributiva.

I giganti mondiali come Amazon hanno cambiato le aspettative dei clienti per quanto riguarda la velocità di consegna, il che significa che i porti che investono nei propri processi ed assicurano un ambiente propizio allo smistamento delle merci prima ancora che esse entrino della filiera più ampia stanno in pratica investendo per conseguire tante altre attività; allo stesso tempo i porti che non tengono il passo rischiano di uscire dal mercato.

Innovazione, digitalizzazione, e-*commerce,* processi di ottimizzazione nella gestione dei piccoli trasporti, il *cloud computing*, i *big data*, *Internet of Things*, la stampa 3D, oltre che l'uso della tecnologia satellitare per la tracciabilità delle rotte e la sicurezza nella navigazione, possono portare a indubbi vantaggi, ma anche a profonde disparità nell'appropriazione degli stessi.

In questi termini sta avanzando il concetto di logistica porto-centrica che avrà probabilmente un ruolo crescente in futuro, anche a causa dei cambiamenti nella struttura dei costi della produzione dovuti all'automazione e alla robotizzazione.

Le recenti notizie secondo cui sia Maersk Line che CMA CGM hanno firmato accordi con il gigante online cinese Alibaba presagiscono tempi interessanti per i rapporti, i ruoli e le entrate della nuova economia digitale del container. Anche l'annuncio che CMA CGM e COSCO faranno leva sull'Ocean Alliance per "rafforzare la loro cooperazione strategica

sulle operazioni portuali e gli investimenti", oltre a forti mosse da parte dei gruppi di operatori terminal tra cui DP World nella logistica portano a smussare le tradizionali linee di demarcazione tra spedizioniere, fornitore di servizi logistici, carrier e porti. Questo scenario si riflette anche in ambito mediterraneo che continua a rafforzare la propria centralità nelle rotte di trasporto deep sea delle merci, grazie anche al Canale di Suez che continua a superare record in termini di traffico sia di merci che di navi. Il bacino del Mediterraneo è importante anche per il trasporto short-sea per il quale l'Italia può cogliere tante opportunità dovute alla sua rilevanza nel settore Ro-Ro: il nostro Paese è *leader*, per numero di navi e tonnellaggio, della flotta mondiale di navi *Ro-Ro cargo* e *passenger*/*cargo*. Oltre alle relazioni *point to point* occorre analizzare il potenziale di triangolazioni di traffico, anche rispetto ad altri Paesi mediterranei, in primis Francia e Spagna, dalle quali il sistema portuale può intercettare i volumi di traffico di regioni produttive costiere mediterranee. Inoltre la crescita dell'interscambio marittimo intra-mediterraneo, nonostante la crisi che ha interessato l'area ed il calo del commercio di prodotti petroliferi, suggerisce di rafforzare le relazioni con i paesi della sponda sud e sud-est.

Riguardo all'Italia, i volumi portuali restituiscono il ritratto di un Paese che sta acquisendo la configurazione di gateway a supporto delle esigenze del proprio territorio e delle proprie imprese. Il nostro Paese può cogliere opportunità di sviluppo ancora una volta per la sua favorevole posizione geografica perché è in un punto chiave anche rispetto ai progetti infrastrutturali che la Cina sta portando avanti in Europa. La BRI, infatti, vede una delle sue vie marittime sboccare naturalmente nelle acque italiane e la Cina che è già oggi presente in Liguria, con un'ampia partecipazione nel container terminal di Vado Ligure, ha manifestato il proprio interesse per i porti di Genova-Savona e Trieste. La centralità italiana è stata inoltre sottolineata dalla firma del discusso Memorandum of Understanding (MoU) sulla BRI tra Italia e Cina, durante la prima visita del presidente Xi Jinping in Italia a fine marzo 2019. Tra gli scopi dichiarati del governo italiano per la firma del MoU, c'è la volontà di aprirsi a nuovi investimenti infrastrutturali cinesi per complementare gli sforzi del Paese verso una maggiore connettività in Europa e nel mondo. Migliorare le proprie infrastrutture per ridurre il gap è importante per cogliere le opportunità di mercato. Importante sarà la giusta integrazione deep sea-short sea: lo sviluppo del trasporto combinato è strettamente legato all'esistenza di una rete infrastrutturale capace di organizzare con efficienza ed efficacia il complesso processo logistico relativo sia al sistema di trasporto sia ai servizi funzionalmente legati alla movimentazione delle merci. In tal senso, si fa sempre più forte l'esigenza di politiche e un quadro normativo di supporto e flessibile che consenta ai nostri scali di sviluppare attività logistico-industriali che siano di sostegno a quelle portuali in senso stretto. Va in questa direzione la normativa sulle ZES e sulle ZLS, aree collegate ai porti dove avvengono le attività industriali e manifatturiere accanto a numerose funzioni logistiche a valore, agevolate da sburocratizzazione e da defiscalizzazione parziale o totale per i flussi export o riexport e import[14]. Esse costituiscono una sfida e un'opportunità per l'economia e la logistica italiana.

[14] SRM (2019), *Le ZES-Zone Economiche Speciali nel Mezzogiorno. Elementi di scenario, quadro di sintesi, punti di forza e stato di attuazione.*

Appendice Statistica

Traffici Marittimi Deep Sea Shipping

Traffico per tipologia di nave per il Canale di Suez. Anni 2014-2018

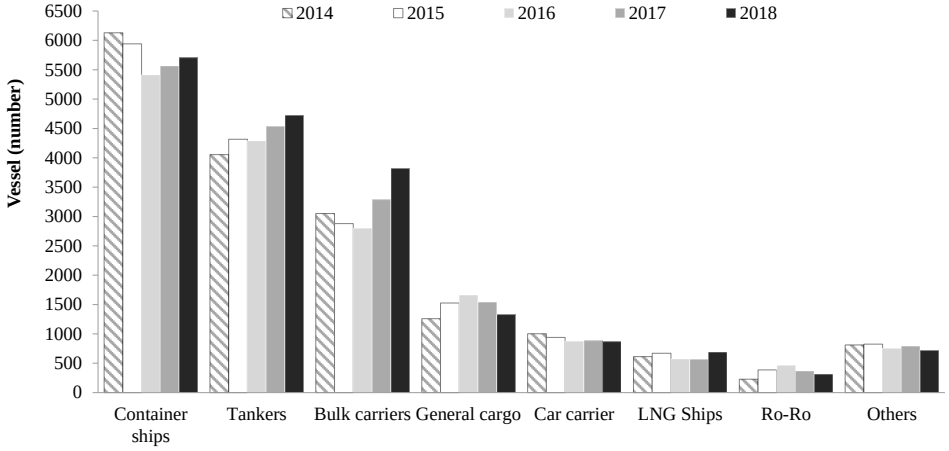


Grafico 1 - Fonte: SRM su Suez Canal Authority, 2019

Traffico per tipologia di merce per il Canale di Suez. 2018 (dati in mln tonn e %)

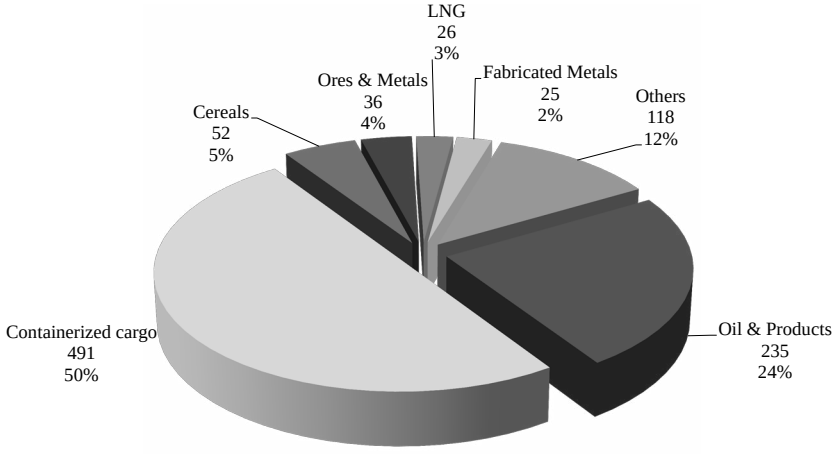


Grafico 2 - Fonte: SRM su Suez Canal Authority, 2019

Dimensioni della flotta portacontainer. Top 30 global carriers. Marzo 2019

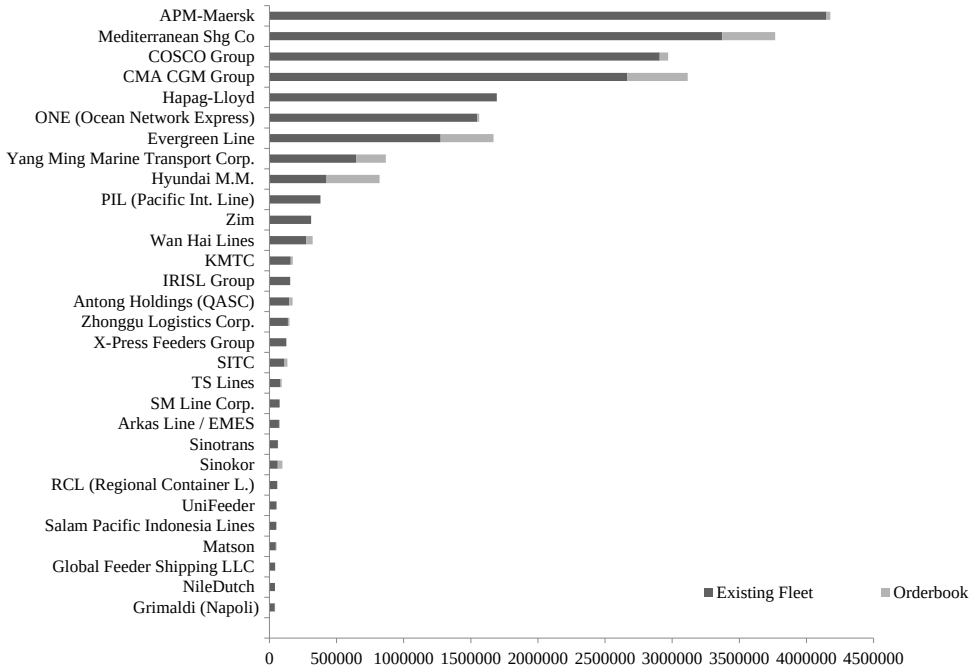


Grafico 3 - Fonte: SRM su Alphaliner, 2019

Le previsioni di crescita della flotta portacontainer 2018-2022 (al 1Á febbraio 2019)

SUMMARY

The fleet has risen by 5.8% during 2019

The fleet should rise by 3.2% during 2019, 3.5% during 2020 and 0.6% during 2021

The average growth for the three years from 1/1/2018 to 1/1/2021 stands at 2.4%.

Fleet as at :	**31 Dec 2018**		**31 Dec 2019**			**31 Dec 2020**			**31 Dec 2021**			**31 Dec 2022**		**Rise p.a. (3 years)**
TEU nominal	ships	teu	ships	teu		ships	teu		ships	teu		ships	teu	teu terms
18000-23000	92	1,808,559	113	2,258,949		135	2,765,649		137	2,811,849		137	2,811,849	15.80%
15200-17999	34	571,375	54	908,265		54	908,265		54	908,265		54	908,265	16.70%
12500-15199	237	3,253,587	242	3,331,093		256	3,534,547		269	3,725,311		271	3,755,567	4.60%
10000-12499	160	1,707,703	164	1,753,101		180	1,942,001		194	2,108,801		194	2,108,801	7.30%
7500-9999	480	4,228,654	480	4,236,454		480	4,236,454		480	4,236,454		480	4,236,454	0.10%
5100-7499	456	2,832,080	454	2,820,638		454	2,820,638		454	2,820,638		454	2,820,638	-0.10%
4000-5099	641	2,905,500	641	2,905,500		641	2,905,500		641	2,905,500		641	2,905,500	
3000-3999	245	851,765	251	872,987		255	885,259		261	903,475		261	903,475	2.00%
2000-2999	664	1,689,771	700	1,783,089		742	1,891,821		774	1,968,325		778	1,976,477	5.20%
1500-1999	591	1,014,554	626	1,077,686		663	1,145,148		673	1,163,440		675	1,167,040	4.70%
1000-1499	711	818,382	730	840,715		749	862,818		765	881,712		765	881,712	2.50%
500-999	777	576,280	796	589,681		798	590,681		798	590,681		798	590,681	0.80%
100-499	196	62,865	195	62,649		196	62,769		196	62,769		196	62,769	-0.10%
TOTAL	5,284	22,321,075	5,446	23,440,807		5,603	24,551,550		5,696	25,087,220		5,704	25,129,228	4.00%
TOTAL after Exp. Scrap/ Slip	5,284	22,321,075	5,378	23,026,887		5,453	23,837,630		5,546	23,973,300		5,484	23,765,308	2.40%
Rise 12 months	**2018>**	**5.80%**	**2019 >**	**3.20%**	**2020 >**		**3.50%**	**2021 >**		**0.60%**	**2022 >**		**-0.90%**	

Rise p.a. (3 years) represents the average per annum grouth during the three years 2018-2019-2020.

Tabella 1 - Fonte: SRM su Alphaliner, 2019

Top 30 ports in EU e Med (TEU). Anni 2008 e 2018

Rank		**2018**	**2008**
1	Rotterdam	14,512,661	10,784,000
2	Antwerp	11,100,408	8,663,000
3	Hamburg	8,730,000	9,737,000
4	Bremen	5,483,222	5,448,000
5	Valencia	5,182,665	3,602,000
6	Piraeus	4,908,000	434,000
7	Algeciras	4,772,504	3,327,000
8	Felixstowe	*3,800,000*	3,131,620
9	Barcelona	3,472,879	2,569,000
10	Tanger Med	3,472,451	921,000
11	Marsaxlokk	3,310,000	2,330,000
12	Ambarli	3,170,000	2,262,000
13	Port Said	3,050,000	3,258,000
14	Le Havre	2,884,000	2,450,000
15	Genova	2,609,138	1,766,605
16	Gioia Tauro	2,328,218	3,467,824
17	St. Petersburg	2,130,721	1,983,000
18	Southampton	*1,970,000*	1,616,750
19	Gdansk	1,948,974	185,661
20	Sines PSA	1,750,445	230,000
21	Mersin	1,722,000	868,000
28	London	*1,700,000*	962,460
22	Alexandria	*1,608,288*	1,259,000
27	*Izmir*	*1,600,000*	*895,000*
23	Zeebrugge	1,580,000	2,210,000
24	La Spezia	1,485,623	1,246,139
25	Ashood	1,477,000	828,000
26	Haifa	1,469,000	1,251,000
29	Marseille	*1,400,000*	851,000
30	Beirut	1,305,755	945,134
Top 30		**105,933,952**	**79,482,193**
% of the total			
	Italy	6.1%	8.2%
	Northern Range	41.8%	49.4%
	North Africa	7.7%	6.8%
	Spain	12.7%	11.9%
	UK	7.1%	7.2%
	In corsivo i dati 2017		

Tabella 2 - Fonte: SRM su Port Authorities

Crescita del mercato dei container nel Mediterraneo (in TEU) 1995-2018

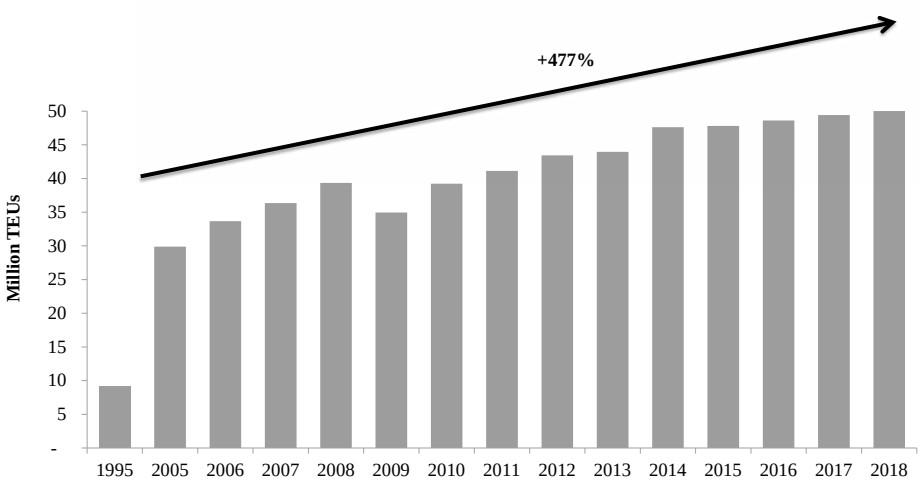


GRAFICO 4 - FONTE: SRM su Port Authorities

TRAFFICI MARITTIMI SHORT SEA SHIPPING

Merci movimentate in SSS dai primi 5 Paesi EU28

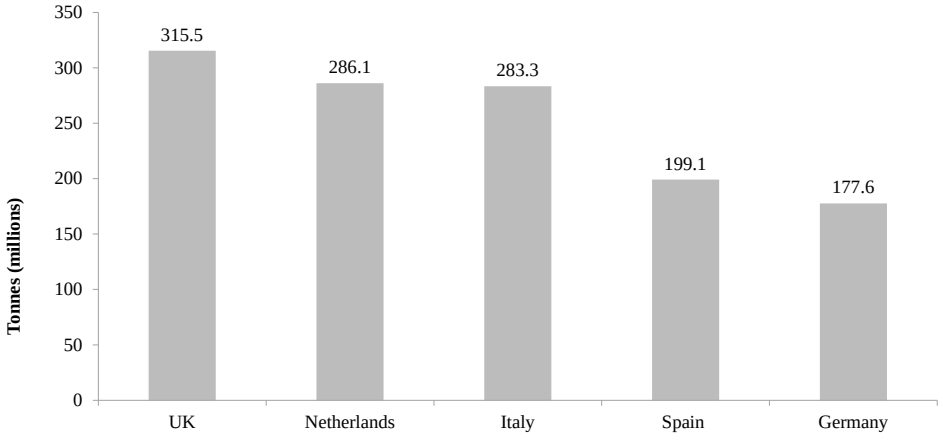


GRAFICO 5 - FONTE: SRM su Eurostat, 2019 – dati riferiti anno 2016

Aree di destinazione delle merci dello SSS EU28

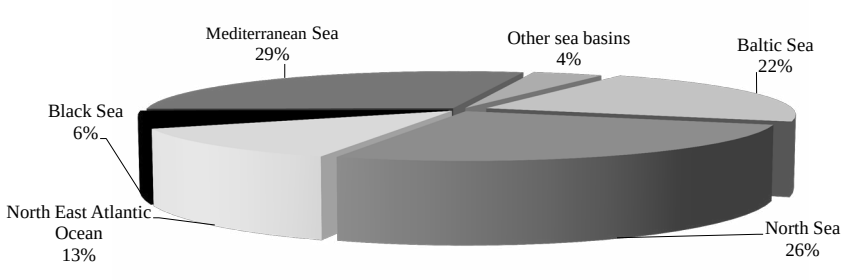


GRAFICO 6 - FONTE: SRM su Eurostat, 2019 - dati riferiti anno 2016

Merci movimentate in SSS dai singoli Paesi per area di destinazione (migl. di tonn.)

Sea Basin	Total	Baltic Sea	North Sea	North East Atlantic Ocean	Black Sea	Mediterranean Sea	Other Sea Basins
EU28	1,855,568	449,502	542,107	260,937	130,829	610,715	87,417
Belgium	143,174	24,787	44,468	22,828	3,149	45,457	2,485
Bulgaria	23,166	196	997	769	9,081	11,296	829
Denmark	74,368	36,862	30,266	1,639	446	1,562	4,272
Germany	177,605	95,312	55,927	11,903	1,257	11,775	1,888
Estonia	22,854	15,194	5,251	1,326	48	669	366
Ireland	41,200	1,134	16,481	22,315	168	687	414
Greece	100,860	656	5,857	1,200	16,219	75,962	966
Spain	199,107	10,236	28,670	45,091	10,396	99,542	12,536
France	164,699	12,862	33,125	48,682	13,136	45,337	11,830
Croatia	12,921	441	68	63	3,607	8,726	15
Italy	**283,293**	**7,804**	**6,753**	**3,805**	**39,488**	**218,434**	**7,009**
Cyprus	8,318	24	1,181	113	624	6,374	2
Latvia	50,137	15,577	23,201	4,195	156	6,958	52
Lithuania	32,955	20,566	7,894	2,250	147	2,067	32
Malta	3,483	8	182	39	54	3,199	0
Netherlands	286,148	89,414	84,593	27,323	13,786	31,861	39,171
Poland	55,407	24,865	19,573	2,862	266	7,291	550
Portugal	46,738	3,544	9,411	14,608	3,789	15,129	257
Romania	31,833	291	1,981	1,854	12,055	15,644	9
Slovenia	11,683	603	131	137	540	10,271	-
Finland	91,645	51,000	31,846	2,848	344	3,334	2,273
Sweden	153,063	89,011	52,257	6,733	227	5,510	1,258
UK	315,485	28,105	168,518	96,651	1,931	27,967	1,202
Norway	154,451	19,807	112,133	13,836	936	2,580	5,159
Turkey	268,491	7,409	22,589	9,202	77,472	145,542	12,043

TABELLA 3 - FONTE: SRM su Eurostat, 2019 dati riferiti anno 2016

Merci movimentate in Ro-Ro nei porti EU28 (milioni di tonnellate). Anni 2008-2017

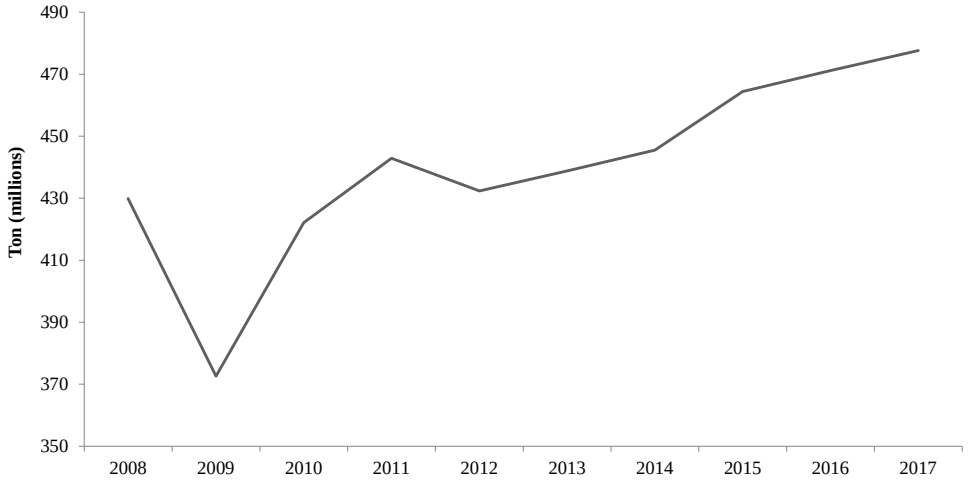


GRAFICO 7 - FONTE: SRM su Eurostat, 2019

RELAZIONI COMMERCIALI INTERNAZIONALI

L'interscambio marittimo dell'Italia

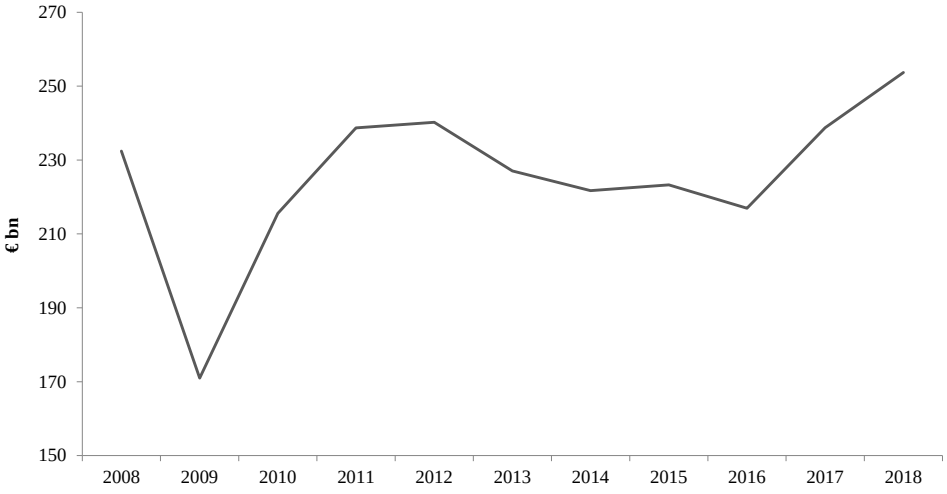
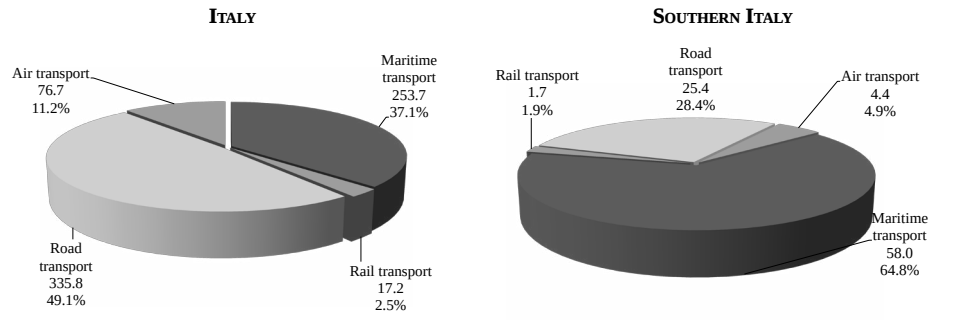


GRAFICO 8 - FONTE: SRM su Istat Coeweb, 2019

Modalit¨ di trasporto dellôinterscambio commerciale (dati in mldú e %). Anno 2018



Nota: sono state considerate le modalità di trasporto statisticamente individuate: sono stati esclusi il "Non dichiarato" e le "Altre modalità di trasporto".

GRAFICO 9 - FONTE: SRM su Istat Coeweb, 2019

Import ed export italiano per modalit¨ di trasporto (dati in mldú e %). Anno 2018

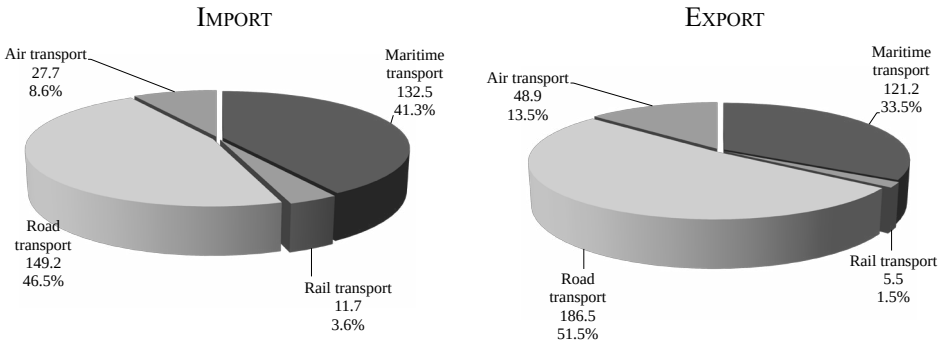


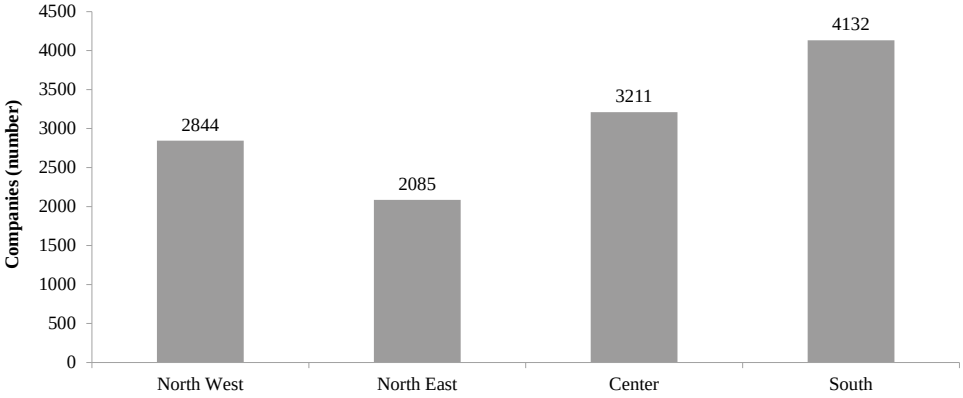
GRAFICO 10 - FONTE: SRM su Istat Coeweb, 2019

Il commercio marittimo dellôItalia: i primi 10 partner mondiali. Anno 2018

GRAFICO 11 - FONTE: SRM su Istat Coeweb, 2019

Imprese del Cluster Marittimo Italiano

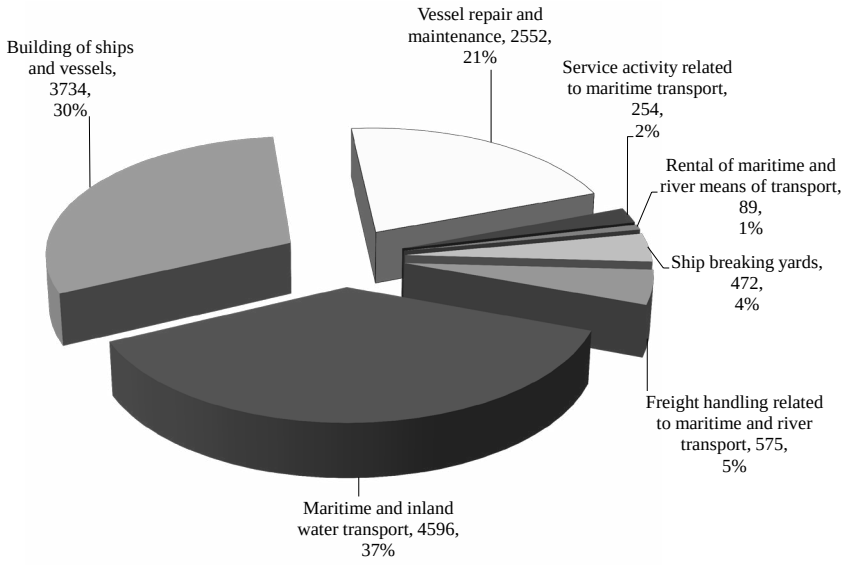
Le imprese del cluster marittimo per macroarea



Dati al 31 dicembre 2018.

Grafico 12 - Fonte: SRM su Unioncamere, 2019

Suddivisione delle imprese del cluster marittimo per settori di attività (numero e percentuale)



Dati al 31 dicembre 2018.

Grafico 13 - Fonte: SRM su Unioncamere, 2019

Flotta mercantile italiana

Ships of 100 gt and over	31.12.2017		31.12.2016		Var. 2017/2016	
	N.	000 gt	N.	000 gt	N.	gt
Liquid cargo ships	247	4,163	254	4,258	-2.8%	-2.2%
Dry cargo ships	180	6,714	185	6,826	-2.7%	-1.6%
Mixed and passenger ships	426	4,757	436	4,734	-2.3%	0.5%
Obo Carriers	-	-	1	33	-	-
Auxiliary services ships	595	689	598	698	-1%	-1%
Total	**1,448**	**16,323**	**1,474**	**16,549**	**-1.8%**	**-1.4%**

Tabella 4 - Fonte: SRM su Confitarma, 2018

Performance del Sistema Portuale Italiano

Container complessivamente movimentati dai porti italiani (TEU). Anni 2016-2018

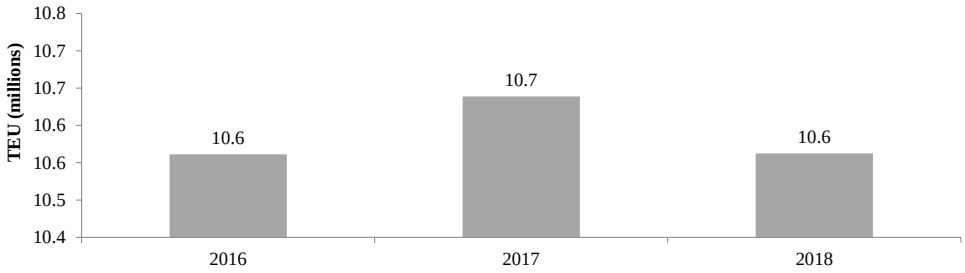


Grafico 14 - Fonte: SRM su Assoporti, 2019

Tipologia di merci gestite dal sistema portuale italiano. Anni 2017-2018

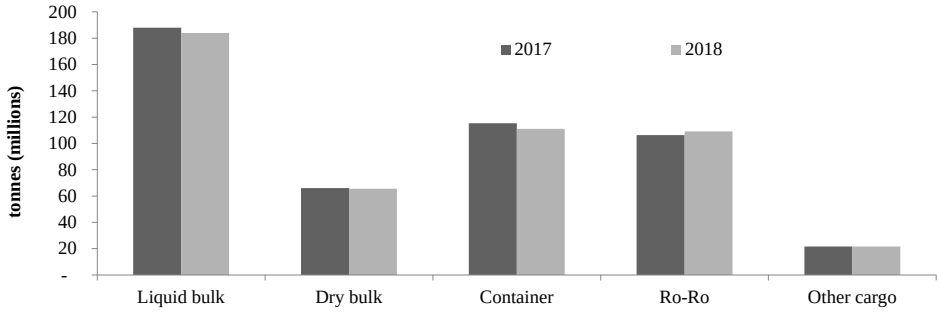


Grafico 15 - Fonte: SRM su Assoporti, 2019

Movimentazione delle merci complessive per macroarea. Anni 2017-2018

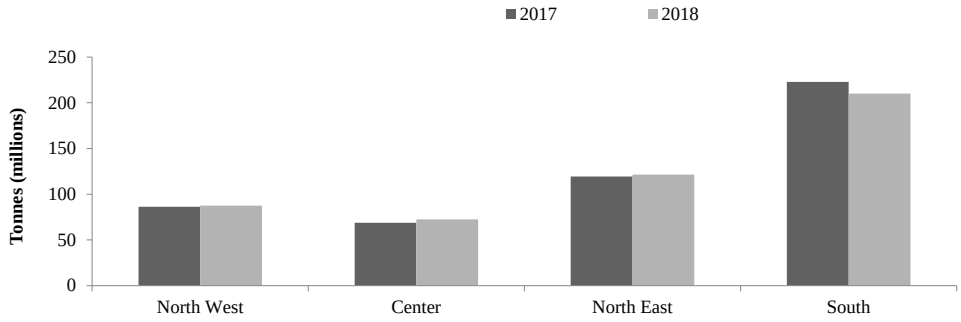


GRAFICO 16 - FONTE: SRM su Assoporti, 2019

Movimentazione delle rinfuse liquide per macroarea. Anni 2017-2018

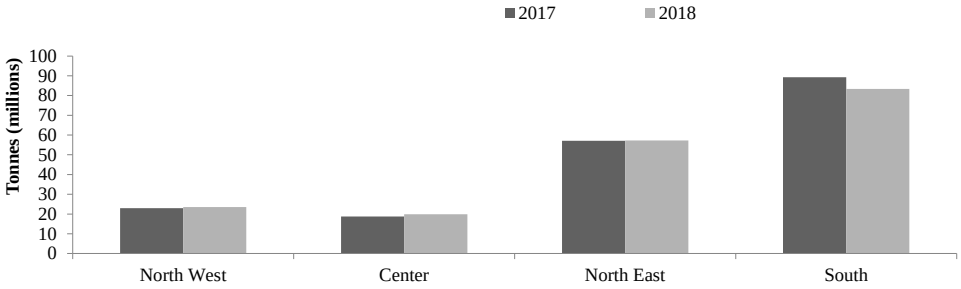


GRAFICO 17 - FONTE: SRM su Assoporti, 2019

Movimentazione delle rinfuse solide per macroarea. Anni 2017-2018

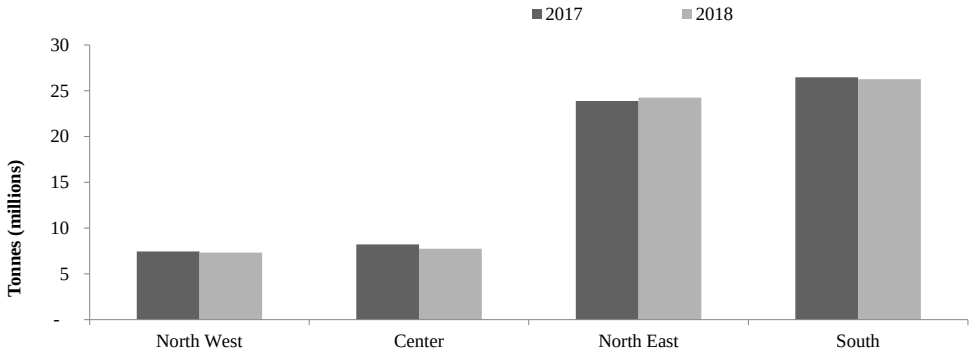


GRAFICO 18 - FONTE: SRM su Assoporti, 2019

Movimentazione Ro-Ro per macroarea. Anni 2017-2018

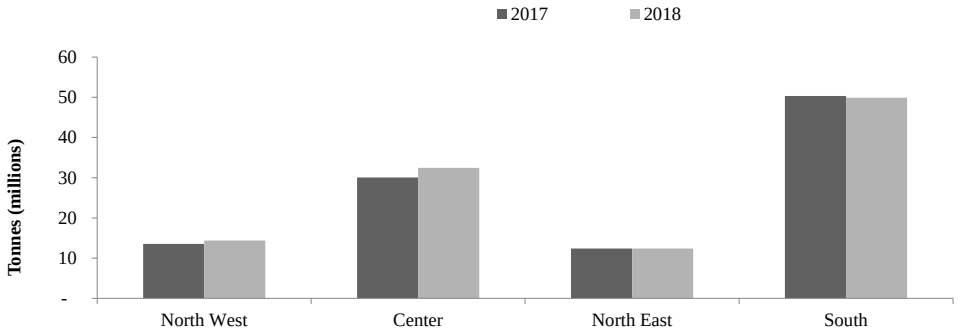


Grafico 19 - Fonte: SRM su Assoporti, 2019

Movimentazione TEU per macroarea. Anni 2017-2018

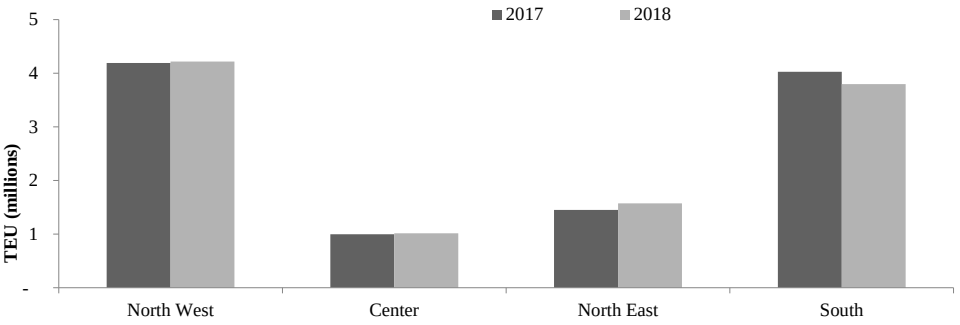


Grafico 20 - Fonte: SRM su Assoporti, 2019

Dinamica porti italiani nellôultimo triennio (2016-2018) e var % 2017-2018
Merci totali - Dati in tonnellate

Port Network Authority/Port	2016	2017	2018	Var 2018-2017
Western Ligurian Sea	**62,573,799**	**68,052,439**	**69,155,456**	**1.6%**
Genoa	49,829,585	54,185,150	54,264,054	0.1%
Savona - Vado	12,744,214	13,867,289	14,891,402	7.4%
Eastern Ligurian Sea	**17,499,186**	**18,260,066**	**18,276,676**	**0.1%**
La Spezia	13,315,806	15,980,341	15,780,540	-1.3%
Marina di Carrara	4,183,380	2,279,725	2,496,136	9.5%
Northern Tyrrhenian Sea	**32,066,494**	**41,070,163**	**44,081,063**	**7.3%**
Leghorn	32,066,494	33,702,171	36,558,305	8.5%
Piombino	--	4,787,206	4,759,912	-0.6%
Portoferraio-Rio Marina-Cavo	15,238,399	2,580,786	2,762,846	7.1%
C.N. Tyrrhenian Sea	**16,706,230**	**16,690,280**	**16,605,819**	**-0.5%**
Civitavecchia, Fiumicino, Gaeta	16,706,230	16,690,280	16,605,819	-0.5%

Port Network Authority/Port	2016	2017	2018	Var 2018-2017
Central Tyrrhenian Sea	**34,150,782**	**32,497,196**	**32,597,901**	**0.3%**
Naples	20,992,466	17,297,554	17,680,576	2.2%
Salerno	13,158,316	15,199,642	14,917,325	-1.9%
Sea of Sardinia	**59,150,328**	**49,705,169**	**47,666,955**	**-4.1%**
Cagliari	46,165,381	37,900,249	35,922,468	-5.2%
Olbia	5,524,839	5,558,355	5,558,355	0.0%
Porto Torres	5,663,511	3,632,356	3,524,789	-3.0%
Golfo Aranci	198,286	127,678	125,330	-1.8%
Oristano	1,419,791	1,532,854	1,571,355	2.5%
Portovesme	178,520	953,677	964,658	1.2%
A.P Gioia Tauro	**38,079,539**	**32,826,810**	**29,662,813**	1.2%
Gioia Tauro	38,079,539	32,290,933	29,169,464	**-9.6%**
Crotone	--	320,237	228,754	-9.7%
Conigliano	--	215,640	264,595	-28.6%
Messina-Milazzo	**22,816,131**	**26,087,041**	**24,431,458**	22.7%
Eastern Sea of Sicily	**38,702,470**	**36,112,274**	**32,810,274**	**-6.3%**
Augusta	30,818,808	27,394,177	24,192,868	**-9.1%**
Catania	7,883,662	8,718,097	8,617,406	-11.7%
Western Sea of Sicily	**6,725,833**	**6,980,467**	**7,377,290**	-1.2%
Palermo - Termini Imerese	6,725,833	6,980,467	7,377,290	**5.7%**
Eastern Adriatic Sea	**69,767,615**	**66,580,865**	**67,213,780**	5.7%
Trieste	63,119,416	61,947,454	62,676,502	**1.0%**
Monfalcone	6,648,199	4,633,411	4,537,278	1.2%
Northern Adriatic Sea	**20,702,885**	**26,274,624**	**27,510,278**	-2.1%
Venice	18,766,839	25,134,624	26,495,278	**4.7%**
Chioggia	1,936,046	1,140,000	1,015,000	5.4%
Central North Adriatic Sea	**17,655,758**	**26,513,570**	**26,684,341**	**-11.0%**
Ravenna	17,655,758	26,513,570	26,684,341	0.6%
Central Adriatic Sea	**15,212,806**	**11,038,100**	**11,832,439**	0.6%
Ancona	15,212,806	11,038,100	10,819,087	7.2%
Ortona Pesaro	--	--	1,013,352	-2.0%
Southern Adriatic Sea	**21,007,120**	**17,026,208**	**15,050,362**	**-11.6%**
Bari	8,038,597	5,664,136	5,489,085	-3.1%
Barletta	1,127,644	912,023	876,425	-3.9%
Brindisi	8,760,728	9,507,508	7,859,503	-17.3%
Manfredonia	2,876,230	569,329	439,650	-22.8%
Monopoli	203,921	373,212	385,699	3.3%
Ionian Sea	**24,668,850**	**21,648,288**	**20,433,435**	**-5.6%**
Taranto	24,668,850	21,648,288	20,433,435	-5.6%
ITALY	488,517,369	497,363,560	491,390,340	-1.2%

Tabella 5 - Fonte: SRM su Assoporti, 2019

Dinamica porti italiani nellôultimo triennio (2016-2018) e var % 2017-2018 (TEU)

Port Network Authority	2016	2017	2018	Var 2018-2017
Western Ligurian Sea	**2,352,511**	**2,666,244**	**2,674,404**	**0.3%**
Genoa	2,297,917	2,622,187	2,609,138	-0.5%
Savona - Vado	54,594	44,057	65,266	48.1%
Eastern Ligurian Sea	**1,305,205**	**1,526,023**	**1,543,622**	**1.2%**
La Spezia	1,272,425	1,473,571	1,485,623	0.8%
Marina di Carrara	32,780	52,452	57,999	10.6%
Northern Tyrrhenian Sea	**800,475**	**734,085**	**748,024**	**1.9%**
Leghorn	800,475	734,085	748,024	1.9%
Central North Tyrrhenian Sea	**74,208**	**94,401**	**108,402**	**14.8%**
Civitavecchia, Fiumicino, Gaeta	74,208	94,401	108,402	14.8%
Central Tyrrhenian Sea	**872,053**	**980,039**	**1,036,548**	**5.8%**
Naples	483,481	509,876	583,361	14.4%
Salerno	388,572	470,163	453,187	-3.6%
Sea of Sardinia	**723,037**	**463,939**	**288,794**	**-37.8%**
Cagliari	723,037	463,939	288,794	-37.8%
A.P Gioia Tauro	**2,797,070**	**2,448,569**	**2,328,218**	**-4.9%**
Gioia Tauro	2,797,070	2,448,569	2,328,218	-4.9%
Eastern Sea of Sicily	**49,198**	**50,111**	**59,764**	**19.3%**
Catania	49,198	50,111	59,764	19.3%
Western Sea of Sicily	**12,160**	**13,310**	**15,962**	**19.9%**
Palermo - Termini Imerese	12,160	13,310	15,962	19.9%
Eastern Adriatic Sea	**487,442**	**617,019**	**726,514**	**17.7%**
Trieste	486,462	616,153	725,426	17.7%
Monfalcone	980	866	1,088	25.6%
Northern Adriatic Sea	**605,875**	**611,383**	**632,250**	**3.4%**
Venice	605,875	611,383	632,250	3.4%
Central North Adriatic Sea	**234,511**	**223,369**	**216,320**	**-3.2%**
Ravenna	234,511	223,369	216,320	-3.2%
Central Adriatic Sea	**185,846**	**168,372**	**159,061**	**-5.5%**
Ancona	185,846	168,372	159,061	-5.5%
Southern Adriatic Sea	**73,450**	**69,801**	**68,287**	**-2.2%**
Bari	71,593	68,695	68,262	-0.6%
Brindisi-Manfredonia	1,857	1,106	25	-97.7%
Ionian Sea	**375**	-	-	n.d.
Taranto	375	-	-	n.d.
ITALY	10,573,416	10,666,665	10,606,170	-0.6%

Tabella 6 - Fonte: SRM su Assoporti, 2019

Dinamica porti italiani (triennio 2016-2018) e var % 2017-2018 Ro-Ro (tonnellate)

Port Network Authority	2016	2017	2018	Var 2018-2017
Western Ligurian Sea	**11,435,448**	**13,088,596**	**13,815,905**	**5.6%**
Genoa	8,594,711	9,269,077	9,609,582	3.7%
Savona - Vado	2,840,737	3,819,519	4,206,323	10.1%
Eastern Ligurian Sea	**278,828**	**476,940**	**580,709**	**21.8%**
Marina di Carrara	278,828	476,940	580,709	21.8%
Northern Tyrrhenian Sea	**19,009,823**	**20,409,216**	**22,171,749**	**8.6%**
Leghorn	12,413,062	14,420,456	15,953,171	10.6%
Piombino	3,771,424	3,407,974	3,455,732	1.4%
Portoferraio-Rio Marina-Cavo	2,825,337	2,580,786	2,762,846	7.1%
Central North Tyrrhenian Sea	**4,778,668**	**4,929,732**	**5,484,400**	**11.3%**
Civitavecchia, Fiumicino, Gaeta	4,778,668	4,929,732	5,484,400	11.3%
Central Tyrrhenian Sea	**12,850,790**	**13,913,134**	**13,369,460**	**-3.9%**
Naples	5,903,741	5,759,513	5,400,253	-6.2%
Salerno	6,947,049	8,153,621	7,969,207	-2.3%
Sea of Sardinia	**9,791,976**	**10,557,971**	**10,601,897**	**0.4%**
Cagliari	3,974,366	4,125,380	4,097,468	-0.7%
Olbia	4,451,531	4,912,787	4,912,787	0.0%
Porto Torres	1,193,438	1,391,820	1,466,312	5.4%
Golfo Aranci+Oristano+S.Teresa	172,641	127,984	125,330	-2.1%
A.P Gioia Tauro	**43,108**	**175,550**	**298,448**	**70.0%**
Gioia Tauro	43,108	175,550	298,448	70.0%
Messina-Milazzo	**5,943,203**	**5,657,180**	**5,793,292**	**2.4%**
Eastern Sea of Sicily	**7,018,110**	**7,755,859**	**7,623,470**	**-1.7%**
Catania	7,018,110	7,755,859	7,623,470	-1.7%
Western Sea of Sicily	**5,846,162**	**6,278,724**	**6,555,481**	**4.4%**
Palermo - Termini Imerese	5,846,162	6,278,724	6,555,481	4.4%
Eastern Adriatic Sea	**8,743,104**	**9,118,869**	**8,882,758**	**-2.6%**
Trieste	8,467,518	8,843,960	8,650,105	-2.2%
Monfalcone	275,586	274,909	232,653	-15.4%
Northern Adriatic Sea	**1,052,207**	**1,523,663**	**1,841,491**	**20.9%**
Venice	1,052,207	1,523,663	1,841,491	20.9%
Central North Adriatic Sea	**1,876,677**	**1,756,614**	**1,662,011**	**-5.4%**
Ravenna	1,876,677	1,756,614	1,662,011	-5.4%
Central Adriatic Sea	**4,473,609**	**4,706,345**	**4,783,208**	**1.6%**
Ancona+ Ortona	4,473,609	4,706,345	4,783,208	1.6%
Southern Adriatic Sea	**5,516,199**	**5,979,425**	**5,638,324**	**-5.7%**
Bari	2,790,874	3,165,112	3,293,056	4.0%
Brindisi	2,725,325	2,814,313	2,345,268	-16.7%
Ionian Sea	**24,147**	**2,387**	**--**	**--**
Taranto	24,147	2,387	--	--
ITALY	98,682,059	106,330,205	109,102,603	2.6%

Tabella 7 - Fonte: SRM su Assoporti, 2019

Dinamica porti italiani nellôultimo triennio (2016-2018) e var % 2017-2018
Numero crocieristi

Port Network Authority	2016	2017	2018	Var 2018-2017
Western Ligurian Sea	**1,927,612**	**1,779,631**	**1,859,885**	**4.5%**
Genoa	1,017,368	925,188	1,011,398	9.3%
Savona - Vado	910,244	854,443	848,487	-0.7%
Eastern Ligurian Sea	**523,191**	**472,764**	**495,186**	**4.7%**
La Spezia	507,531	454,954	471,652	3.7%
Marina di Carrara	15,660	17,810	23,534	32.1%
Northern Tyrrhenian Sea	**852,958**	**734,499**	**825,310**	**12.4%**
Leghorn	807,935	698,780	786,136	12.5%
Piombino	1,947	5,895	12,759	116.4%
Portoferraio-Rio Marina-Cavo	43,076	29,824	26,415	-11.4%
Central North Tyrrhenian Sea	**2,341,552**	**2,208,836**	**2,444,200**	**10.7%**
Civitavecchia, Fiumicino, Gaeta	2,341,552	2,208,836	2,444,200	10.7%
Central Tyrrhenian Sea	**1,417,546**	**993,073**	**1,141,686**	**15.0%**
Naples	1,306,151	927,458	1,068,797	15.2%
Salerno	111,395	65,615	72,889	11.1%
Sea of Sardinia	**468,543**	**564,041**	**513,962**	**-8.9%**
Cagliari	258,066	430,534	394,697	-8.3%
Olbia	193,750	96,024	110,501	15.1%
Porto Torres	14,066	35,901	8,467	-76.4%
Golfo Aranci	2,570	1,110	209	-81.2%
Oristano	91	472	88	-81.4%
A.P Gioia Tauro	**13,737**	**6,696**	**8,463**	**26.4%**
Crotone	9,015	4,141	6,483	56.6%
Conigliano	4,722	2,555	1,980	-22.5%
Messina-Milazzo	**370,014**	**390,196**	**372,365**	**-4.6%**
Eastern Sea of Sicily	**101,042**	**67,235**	**123,985**	**84.4%**
Catania	101,042	67,235	123,985	84.4%
Western Sea of Sicily	**510,078**	**459,229**	**577,934**	**25.8%**
Palermo - Termini Imerese	510,078	459,229	577,934	25.8%
Eastern Adriatic Sea	**134,401**	**112,266**	**68,815**	**-38.7%**
Trieste	134,401	112,266	68,815	-38.7%
Northern Adriatic Sea	**1,625,850**	**1,445,067**	**1,579,246**	**9.3%**
Venice	1,625,850	1,445,067	1,579,246	9.3%
Central North Adriatic Sea	**45,617**	**50,133**	**18,068**	**-64.0%**
Ravenna	45,617	50,133	18,068	-64.0%
Central Adriatic Sea	**54,901**	**52,086**	**68,775**	**32.0%**

Port Network Authority	2016	2017	2018	Var 2018-2017
Ancona+Ortona	54,901	52,086	68,775	32.0%
Southern Adriatic Sea	**406,290**	**507,246**	**678,230**	**33.7%**
Bari+Manfredonia	400,875	397,588	573,191	44.2%
Brindisi	5,270	109,008	104,085	-4.5%
Monopoli	145	650	954	46.8%
Ionian Sea	**-**	**8,546**	**658**	**-92.3%**
Taranto	-	8,546	658	-92.3%
ITALY	10,793,332	9,851,544	10,776,768	9.4%

Tabella 8 - Fonte: SRM su Assoporti, 2019

Capitolo II

Trasporto marittimo di veicoli e il ruolo dei terminal nella filiera automotive. Strategie e investimenti per lo sviluppo in Europa e in Italia

1. Premessa

Nel presente capitolo viene delineato il quadro globale del trasporto marittimo dei veicoli finiti con dati ed informazioni sui volumi, le rotte e le attività logistico-portuali ad essi connesse.

Si illustrano, pertanto, le strategie intraprese dai *carrier* per far fronte alle nuove dinamiche del mercato nel rispetto della loro esigenza prioritaria di efficienza. Sulla base di questi dati, saranno poi elaborate anche previsioni sui flussi commerciali e sulle rotte lungo le quali si sta concentrando questa tipologia di traffico.

Si passano poi ad analizzare i nodi marittimi del trasporto di veicoli ovvero i *terminal* portuali specializzati - descrivendone l'organizzazione funzionale, le caratteristiche infrastrutturali e i *player* coinvolti - la cui efficienza è diventata un fattore di vantaggio competitivo per tutte le imprese che fanno parte della filiera. Queste analisi consentiranno di enucleare i fattori di competitività dei terminal marittimi Ro-Ro sui quali puntare per massimizzarne la produttività, l'efficienza e quindi la redditività assecondando allo stesso tempo i cambiamenti che stanno interessando lo scenario del trasporto marittimo di veicoli, in particolare nel Mediterraneo.

È stata poi realizzata un'ampia analisi sulla performance portuale nel segmento delle nuove auto dei principali porti mondiali, europei ed italiani a cui fa seguito un approfondimento dei fattori di criticità emersi e delle strategie e delle iniziative imprenditoriali ed infrastrutturali che si stanno realizzando per farvi fronte assecondando allo stesso tempo le nuove dinamiche di mercato.

2. Scenario del trasporto globale di veicoli per via marittima

L'industria mondiale delle costruzioni automobilistiche si sta espandendo con previsioni di crescita nel medio periodo, ad un tasso medio annuo compreso tra il 2,9 % ed il 3,4%, (dal 2018 al 2022). Tale sviluppo dell'industria automotive ha un rilievo significativo nell'interscambio commerciale (export-import) ed in particolare mostra riverberi logistici sul trasporto marittimo.

Nel mondo, difatti, i veicoli finiti[1] venduti nel 2018 sono stati pari ad oltre 96 milioni

[1] Nella definizione del commercio di veicoli, oltre alle auto, Drewry ha incluso i veicoli *High & Heavy*. Essi comprendono non solo autobus e camion, ma anche veicoli specializzati che vanno dai macchinari per l'estrazione (autocarri a cassone ribaltabile, escavatori, frantoi, ecc.), alle macchine agricole (trattori, macchine per la raccolta, ecc.) e attrezzature per l'edilizia (gru, escavatori ecc.)

con una lieve contrazione (-0,5%) sul 2017 quando hanno raggiunto i 96,8 milioni di unità tra vendite domestiche e veicoli esportati. Nel complesso i veicoli esportati sono stati pari a 31,2 milioni.

A livello globale, la via marittima è la modalità di trasporto prevalentemente utilizzata in export; difatti, la quota del trasporto «via mare» dei veicoli finiti (23,5 milioni di unità +3,7% sull'anno precedente) è pari al 75%.

Se si considera l'export via mare sul totale prodotto la sua quota sul totale scende al 24,3% in quanto al denominatore il volume complessivo tiene conto anche delle vendite "domestiche" realizzate negli stessi paesi di produzione.

Veicoli venduti nel mondo (in milioni di unità) e quota di trasporto marittimo (in %). 2007-2017

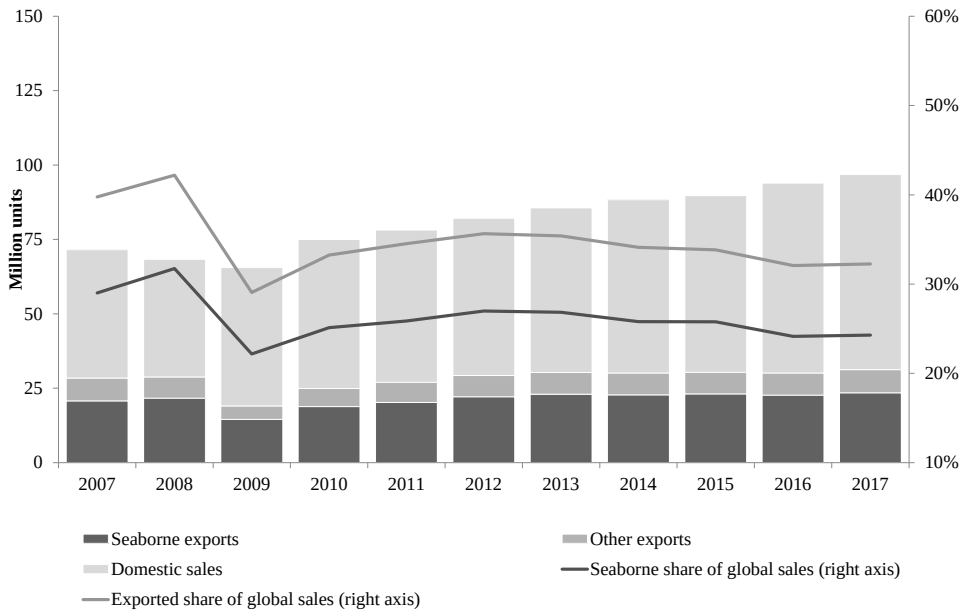
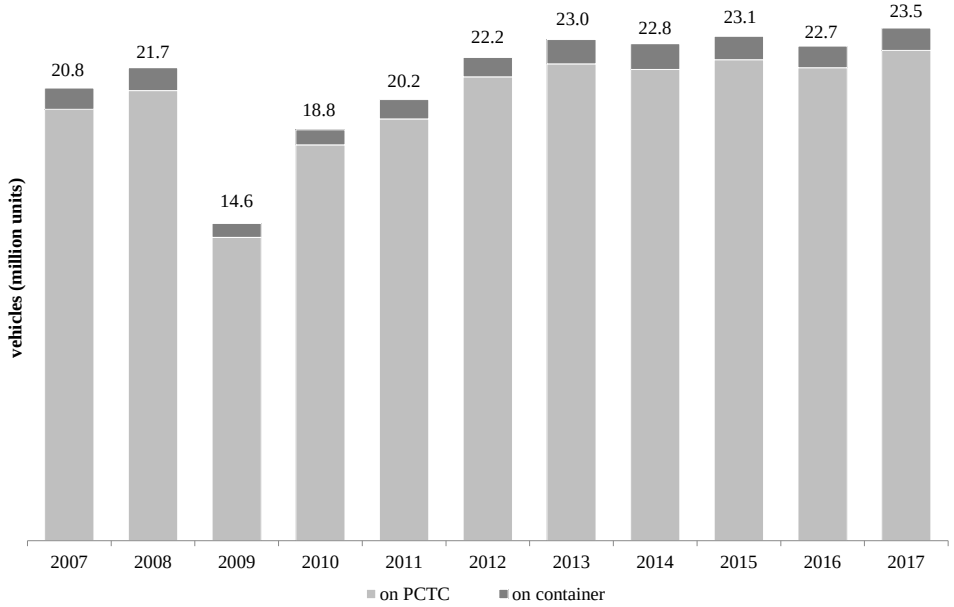


Grafico 1 – Fonte: Drewry Maritime Research, 2018

Solo una parte marginale dei traffici marittimi di questi è trasferita nei *container* mentre oltre il 96% viaggia su navi dedicate Pure Car Carriers (PCC) and Pure Car and Truck Carriers (PCTC) pari a circa 22,5 milioni di unità. I volumi spostati da queste navi sono aumentati ad un tasso medio annuo dell'1,3% nel periodo 2007-2017.

così come veicoli speciali come le ambulanze. Una minoranza di questi veicoli, come gli autocarri a cassone ribaltabile, a volte sono parzialmente smontati e vengono quindi spediti come breakbulk. Nell'analisi dei volumi commerciali di Drewry sono stati inclusi anche i veicoli usati.

Trasporto marittimo di veicoli. 2007-2017*



*Include i traffici intra-regionali (ma non intra-Europe), high & heavy e veicoli speciali.

Grafico 2 – Fonte: Drewry Maritime Research, 2018

Nel 2017 il trasporto marittimo è cresciuto del 3,7%, un tasso più elevato della crescita delle vendite globali di veicoli che è stata del 3,1%.

Una delle ragioni da non sottovalutare sottostante la crescita di questa modalità di trasporto delle auto è che essa, anche verso porti d'oltre oceano, non incide troppo sui costi del prodotto (mediamente tra l'1 e il 3% del prezzo dell'auto, in base anche alla capacità della nave)[2].

Lo sviluppo del trasporto marittimo dei veicoli finiti segue l'andamento del mercato e dunque quello economico. La crescita degli scambi continua a essere sostenuta dalle forti vendite nei mercati maturi ma negli ultimi anni sono stati i mercati emergenti a mostrare un maggiore slancio nella domanda. Questi ultimi hanno capacità inutilizzate, che gli consentono di accelerare la produzione interna rapidamente, cosa che nel breve termine compromette la crescita degli scambi. Nel lungo termine, però, si prevede che il commercio di veicoli continuerà ad aumentare, ma il cambiamento rispetto al passato consta nella riduzione delle distanze di spedizione effetto delle nuove localizzazioni produttive. Le previsioni positive relative alla crescita del commercio di veicoli si basano sulla considerazione che con l'aumento del potere d'acquisto nei mercati emergenti i consumatori si aspettano anche più scelta. Tuttavia non tutti i mercati sono abbastanza grandi per ospitare ciascun Original Equipment Manufacturer (OEM) per creare una produzione locale e ogni impianto produce solo un numero limitato di modelli. Ciò

[2] Valutazione della Grimaldi Lines.

implica che le importazioni continueranno a crescere anche nei mercati emergenti e quindi le regioni più grandi che ospitano una grande produzione domestica possono allo stesso tempo avere ruolo di grandi esportatori e grandi importatori.

Le previsioni al 2022 confermano una crescita media complessiva del commercio marittimo di veicoli pari al 2,5% medio annuo, guidata da una ripresa dei volumi dall'Asia verso l'Europa (+2,7% medio annuo), ma soprattutto dalla crescita del commercio Intra -Asia (+4,2% medio annuo pari a 1,9 milioni di CEU aggiuntivi). Il grafico che segue mostra le previsioni di crescita del trasporto marittimo di veicoli.

Stime sul commercio marittimo globale di veicoli (milioni di CEU - Car Equivalent Unit). 2017-2022

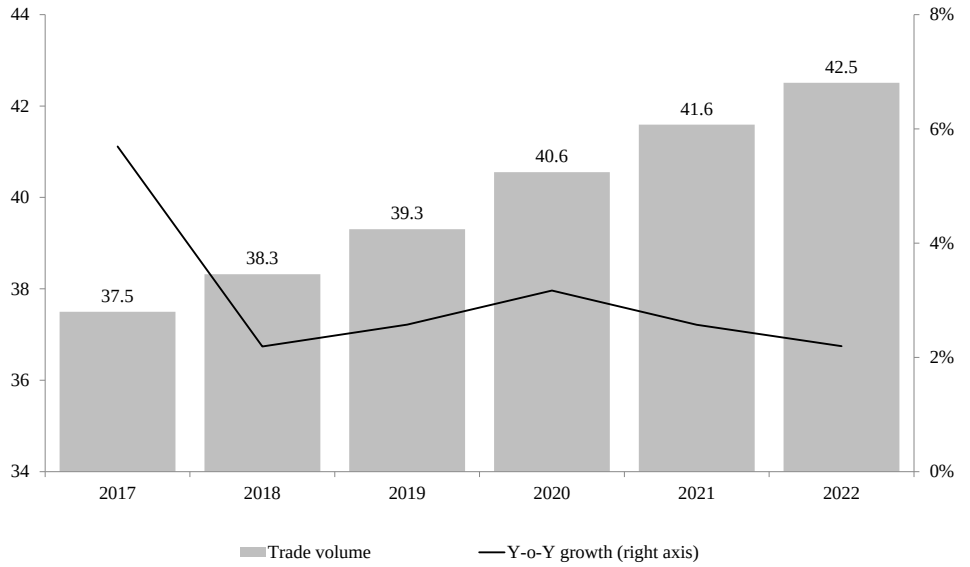


Grafico 3 – Fonte: Drewry Maritime Research, 2018

3. I flussi di commercio marittimo dell'automotive. L'evoluzione delle rotte globali

In termini di trasporto marittimo, la crescita nei mercati emergenti ha portato ad una maggiore frammentazione delle rotte, con il drenaggio dei volumi da quelle più trafficate verso nuove direttrici caratterizzate da distanze inferiori. Infatti, come evidenziato anche dal grafico che segue, sono soprattutto gli scambi regionali a più breve distanza che continuano a mostrare la crescita più solida. Questa evoluzione delle rotte si spiega anche con l'esigenza dei carrier di ottimizzare i loro *network,* riducendo l'impatto degli squilibri commerciali (viaggi a vuoto) e quindi scegliendo nuovi modelli operativi che prevedono la triangolazione tra Paesi o una concatenazione di rotte, in alcuni casi fornendo anche servizi di tutto il mondo.

Negli ultimi 10 anni le dinamiche economiche globali e le strategie di maggiore

efficienza perseguite dalle imprese hanno portato dei cambiamenti nel trasporto dei veicoli, nuove rotte marittime sono comparse mentre altre già esistenti hanno trovato nuovi equilibri.

Le rotte East-West, che concentravano oltre la metà dei volumi del commercio mondiale di veicoli dieci anni fa, non solo hanno perso quote di mercato (La q.m è passata da oltre il 52% del 2007 al 42% del 2017), ma anche volumi assoluti, che sono diminuiti ad un tasso medio del -0,9% all'anno (15,6 milioni sono stati i veicoli nel 2017 ovvero 1,5 milioni in meno rispetto al 2007).

Le rotte North-South (le principali: America Latina, Africa Sub-Sahariana, Oceania) hanno concentrato 8 milioni di veicoli pari al 21,5% del commercio marittimo globale e, infine il peso delle rotte regionali (Intra-NAFTA /USMCA, Intra-Med, Intra-Asia, Intra America Latina escluso il Messico) con 12,9 milioni è stato il 34,4%. Il grafico che segue illustra l'evoluzione delle rotte mondiali nel periodo 2007-2017.

Volumi di scambi di veicoli lungo le principali rotte commerciali (milioni di unità e peso in %)

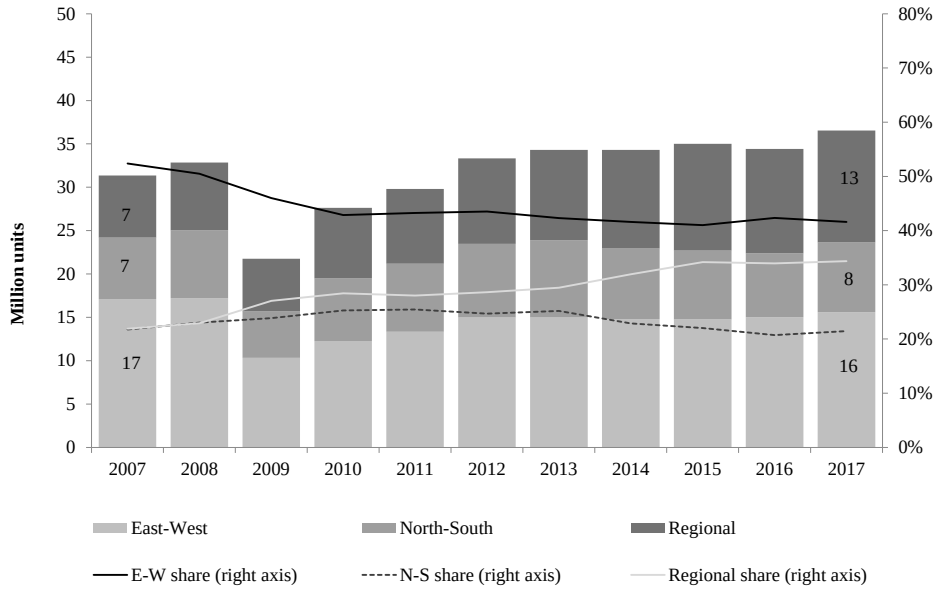


Grafico 4 - Fonte: Drewry Maritime Research, 2018

Nell'ambito della direttrice East-West si evidenziano le tre grandi rotte mondiali: la Asia-Europe-Asia, la Transpacifica e la Transatlantica (vedi tabella che segue per trend e previsioni). La prima (Asia-Europe-Asia), considerando entrambe le direzioni, è la principale rotta mondiale in termini di trasporto dei veicoli.

Cominciando ad esaminare la direzione Westbound ovvero dall'Asia verso l'Europa e il Med nel 2017 la rotta ha registrato un volume complessivo di 3,8 milioni di CEU pari a circa la metà dei 6,6 milioni di CEU realizzati nel 2007 (quando questa era la rotta

mondiale più trafficata per il trasporto di veicoli a lungo raggio). Diversi fattori hanno contribuito alla riduzione dei flussi lungo questa rotta, tra cui la guerra in Siria, le minori vendite in Nord Africa sulla scia della primavera araba e dell'aumento della produzione interna in Marocco. Oltre a questi, va considerata la questione della debole economia interna della Russia: quasi la metà del declino del commercio dall'Asia all'Europa e al Mediterraneo si spiega con la riduzione delle esportazioni dalla Corea del Sud e dal Giappone verso la Russia, di cui gran parte erano veicoli usati.

Le esportazioni della Corea del Sud e del Giappone continuano a rappresentare oltre il 70% dei volumi che transitano verso ovest attraverso il Canale di Suez.

Lungo la stessa rotta ma in direzione Eastbound (dall'Europa verso l'Asia) i volumi hanno registrato una crescita media annua del 6,1% nell'ultimo decennio che ha consentito di raggiungere 2,6 milioni di CEU. Questo andamento è in gran parte riconducibile ad un aumento dell'import cinese delle automobili di lusso tedesche.

La rotta Transpacifica considerata in entrambe le direzioni è la seconda al mondo. Considerando però i flussi unidirezionali in direzione Eastbound ovvero dall'East Asia verso l'America, allora è la più trafficata al mondo (v. tabella) per il trasporto di veicoli a lungo raggio. Le esportazioni asiatiche verso il Nord America hanno continuato a crescere grazie a un solido mercato automobilistico statunitense, raggiungendo 4,8 milioni di CEU nel 2017. Questo picco di vendite in Nord America ne ha incrementato i volumi in entrata, ampliando lo squilibrio tra i traffici transpacifici e transatlantici.

Le esportazioni dal Giappone e dalla Corea del Sud rappresentano oltre il 90% dei volumi che sono destinati principalmente verso gli Stati Uniti; la restante parte riguarda le esportazioni verso la Thailandia e la Cina. I volumi in direzione Eastbound sono previsti in calo ad un tasso medio annuo del 2% fino al 2022, dato che la capacità produttiva negli Stati Uniti e in Messico continua ad aumentare. Inoltre, lo sviluppo della guerra commerciale sino-americana costringe gli esportatori asiatici a concentrarsi su altri mercati.

Il commercio transpacifico in direzione Westbound (dal continente americano verso l'East Asia) rimane marginale e rappresenta meno del 2% dei volumi globali sul lungo raggio. Come per il commercio tra Europa e Asia, le importazioni cinesi hanno iniziato a dominare questa rotta dall'inizio del decennio. Si tratta per lo più di spedizioni dagli Stati Uniti, che ora è diventato il secondo maggiore esportatore di autovetture in Cina, dopo il Giappone e prima della Germania.

Per quanto riguarda la transatlantica, nonostante la continua crescita, il commercio transatlantico rimane il più piccolo tra le tre grandi direttrici East-West.

Le vendite di veicoli negli Stati Uniti hanno spinto i volumi in direzione ovest (dall'Europa e il Med in direzione del continente americano) verso un nuovo massimo nel 2017 di 2,3 milioni di CEU dopo il minimo di 1 milione nel 2009, supportato dalle crescenti spedizioni di auto di lusso tedesche. Si prevede che tali volumi diminuiranno ad un tasso medio annuo dello 0,8% negli anni fino al 2022, perché si stima in aumento la capacità produttiva nordamericana e in rallentamento la domanda.

In direzione Eastbound ovvero dal continente americano verso l'Europa e il Mediterraneo i volumi continuano a essere dominati dalle esportazioni statunitensi verso l'UE e il Medio Oriente.

Si stima che le esportazioni dagli Stati Uniti verso l'Europa diminuiranno, mentre si prevede un aumento delle importazioni dell'UE dal Messico che cerca nuove destinazioni di esportazione per ridurre la dipendenza sul mercato statunitense.

Commercio di veicoli lungo le rotte East-West (milioni di CEU). 2007-2017 e stime al 2022

	Asia to Europe	**Europe to Asia**	**Total Asia-Euope**	**Transpacific Eastbound**	**Transpacific Westbound**	**Total Transpacific**	**Transatlantic Eastbound**	**Transatlantic Westbound**	**Total Transatlantic**
2007	6.6	1.7	8.3	5.2	0.2	5.4	1.7	1.7	3.4
2008	6.7	1.8	8.5	4.8	0.3	5.0	2.1	1.6	3.6
2009	3.6	1.6	5.1	2.9	0.2	3.1	1.1	1.0	2.1
2010	4.3	1.6	5.9	3.6	0.3	3.9	1.3	1.3	2.5
2011	4.4	2.1	6.5	3.5	0.4	3.9	1.5	1.4	2.9
2012	4.5	2.3	6.8	4.2	0.5	4.7	1.8	1.7	3.5
2013	4.2	2.5	6.7	4.2	0.6	4.7	1.8	1.8	3.6
2014	4.0	2.5	6.6	4.1	0.7	4.8	1.6	1.8	3.4
2015	3.4	2.6	5.9	4.6	0.6	5.2	1.5	2.2	3.6
2016	3.6	2.6	6.1	4.8	0.6	5.4	1.4	2.1	3.5
2017	3.8	2.6	6.4	4.8	0.6	5.5	1.4	2.3	3.7
Average Change up to 2022 (%)	2.70	2.90		-2.00	-1.40		1.50	-0.80	

Tabella 1 - Fonte: SRM su Drewry Maritime Research, 2018

Rotte regionali. Area Intra-Med

Riguardo alle rotte regionali, per evidenziare i risvolti competitivi sull'Italia, risulta interessante approfondire i volumi e le dinamiche del commercio di veicoli Intra-Med. Questi ultimi, esclusi i trasporti intra-UE e i trasbordi, sono diminuiti del 3% per il secondo anno consecutivo a 1,3 milioni di CEU nel 2017. Tuttavia, dal 2013 il Marocco ha in parte compensato il divario, aumentando la produzione per rifornire il mercato dell'UE e conquistando nel 2017 una quota del 33% del commercio veicoli nel Mediterraneo. La Francia è il principale mercato di esportazione del Marocco (31%), seguito da altri paesi dell'Europa meridionale come la Spagna (10%) e l'Italia (9%).

Le previsioni di crescita degli scambi nella regione sono sempre più solide perché il Marocco sta diventando un importante produttore automobilistico; esporta ormai circa il doppio delle autovetture del Sud Africa.

Le esportazioni turche dovrebbero mostrare una crescita più lenta. Complessivamente il commercio di veicoli nell'Area comincia a mostrare già per il 2018 una tendenza al rialzo, confermata dalle previsioni al 2022 che stimano un tasso medio annuo di crescita del 3,3%.

Commercio di veicoli nellôArea Intra-Med 2007-2017 (volumi in milioni di CEU) e previsioni al 2022

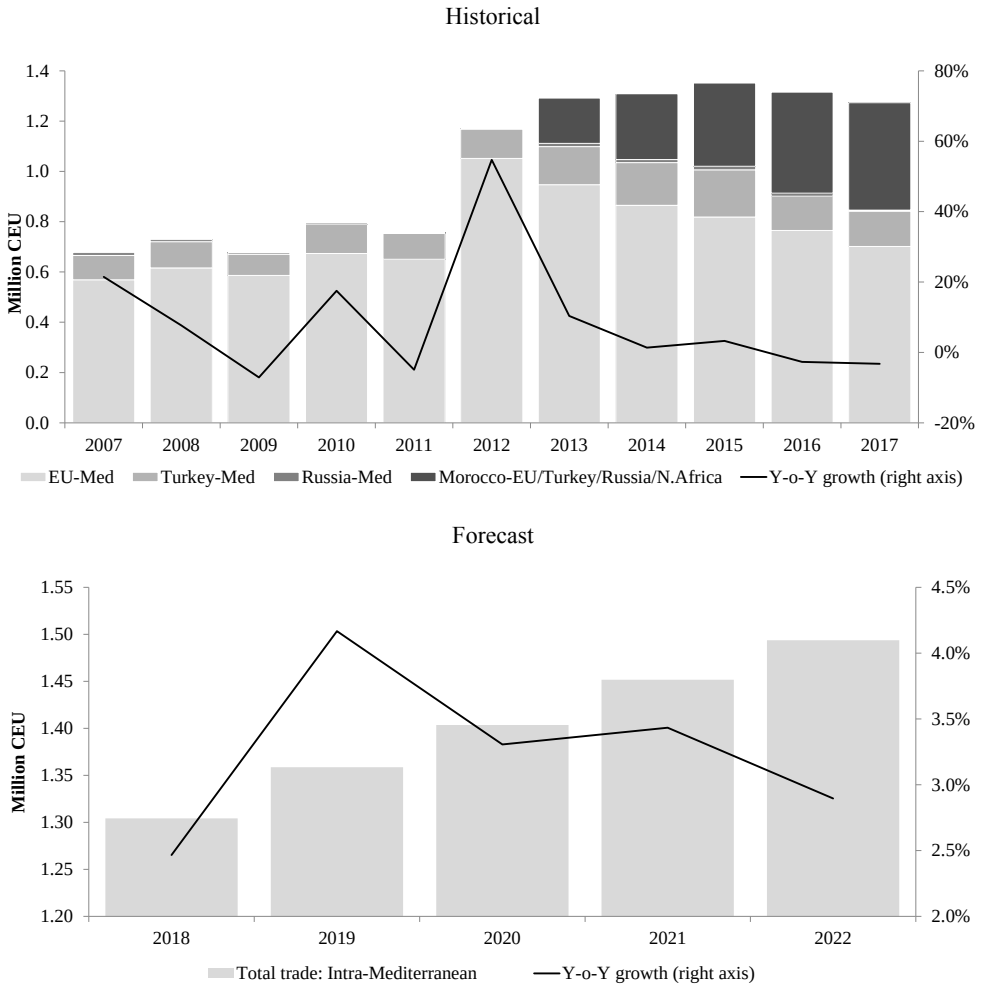


Grafico 5 - Fonte: Drewry Maritime Research, 2018

In ambito mediterraneo l'analisi entra ancor di più nel dettaglio perché, nella macrocategoria del trasporto di veicoli, si spinge ad illustrare i principali collegamenti effettuati dalle navi car carrier per il trasporto di auto nuove, caratterizzati da rotte che collegano molti paesi e spesso si estendono anche al di fuori del Mediterraneo e in larga misura sono del tipo "round trip" ovvero hanno origine e destinazione finale nel Mare del Nord.

Principali collegamenti Car Carrier nel Mediterraneo e nel Nord Europa

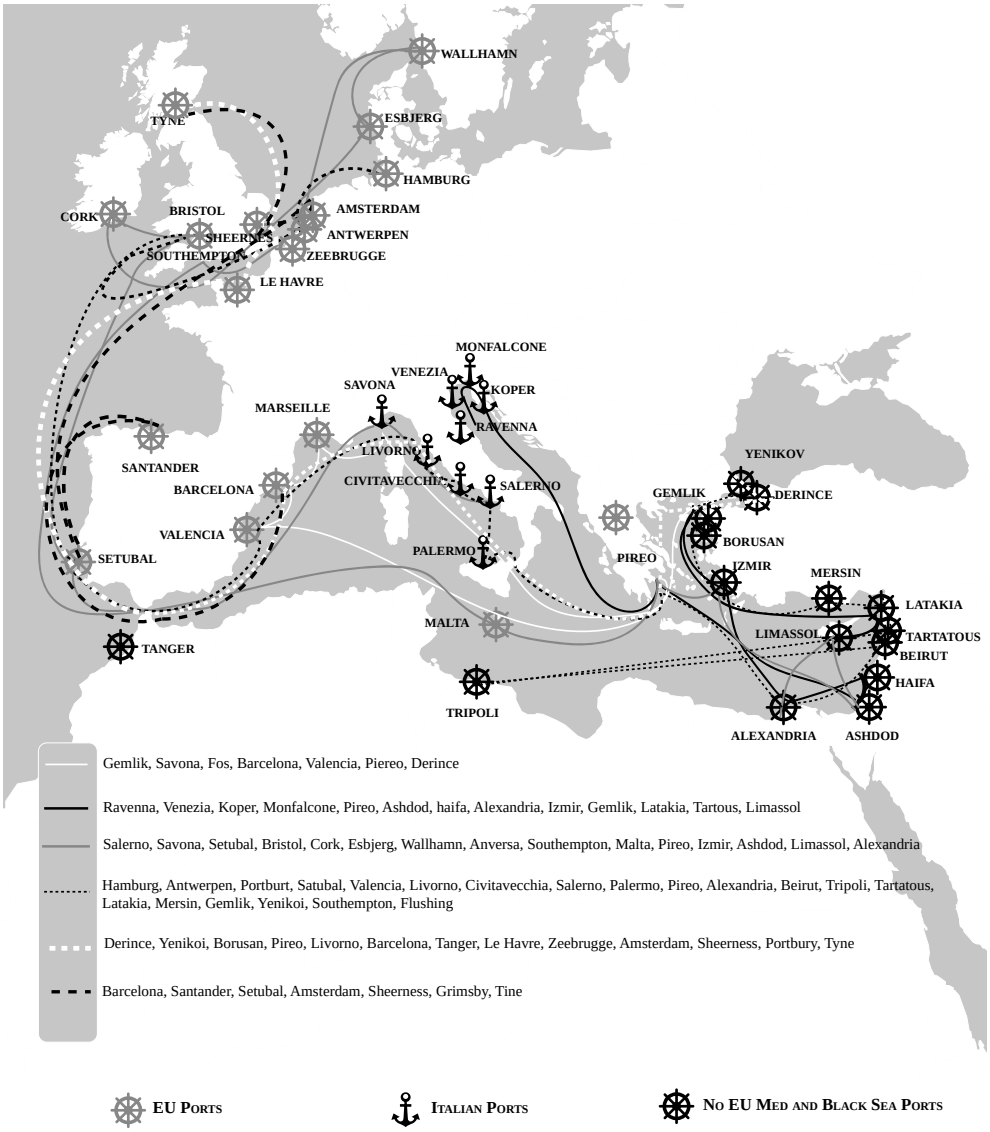


Figura 1 - Fonte: SRM su TLS Europe, 2016

I principali operatori che si occupano di trasporto di auto nuove nel Mediterraneo sono due, l'italiana Grimaldi Lines e Euromarine Logistics (EML), con sede a Bruxelles, un progetto in Joint Venture tra Mitsui OSK Lines e Hoegh Autoliners AS.

Principali Operatori e servizi Car Carrier nel Mediterraneo e nel Nord Europa

	OPERATORE Tipo	SERVIZI Carico	Porti collegati	
1	**Grimaldi Lines** Euro Med Service Collegamento Nord Europa – Area Mediterranea	Settimanale Nave tipo Car Carrier - Container -Ro-Ro	Auto, vans e altri carichi rotabili, trasporto container.	Salerno, Savona (IT), Setubal (PT), Bristol (UK), Cork (IE), Esbjerg (DK), Wallhamn (SE), Anversa (BE), Southampton (UK), Malta (MT), Pireo (GR), Izmir (TR), Ashdod (IL), Limassol (CY), Alexandria (EG).
2	**Grimaldi Lines** Euro Aegian Service Collegamento Nord Europa – Area Mediterranea	Bi-Settimanale Nave tipo Car Carrier	Auto nuove, furgoni, diverse tipologie di merci rotabili	Amburgo (DE), Anversa (BE), Portbury (UK), Setubal (PT), Valencia (ES), Livorno, Civitavecchia, Salerno, Palermo (IT), Pireo (GR), Alexandria (EG), Beirut (LB), Tripoli (LY), Tartous, Lattakia (SY), Mersin (TR), Gemlik (TR), Yenikoy (TR), Southampton (UK) e Flushing (UK).
3	**Grimaldi Lines** Servizio Adriatico Collegamento Nord Adriatico – West Med	Settimanale Nave tipo Ro-Ro-Multipurpose	Auto, furgoni, merci rotabili e container	Ravenna, Venezia (IT), Koper (SL), Monfalcone (IT), Pireo (GR), Ashdod, Haifa (IL), Alexandria (EG), Izmir, Gemlik (TR), Lattakia, Tartous (SY), Limassol(CY)
4	**Grimaldi Lines** West-East Med Collegamento West-East Med	Settimanale Nave tipo Car Carrier	Auto, vans e altri carichi rotabili	Gemlik TR), Savona (IT), Fos (FR), Barcellona, Valencia (ES), Pireo (GR), Derince (TR).
5	**Euro Marine Logistics (EML)** Collegamento Nord Continental (MT) - East Med	Settimanale Nave tipo Ro-Ro Car Carrier	Veicoli nuovi ed altri RoRo Project cargo	Dernice, Yenikoy, Borusan (TR), Pireo (GR), Livorno (IT), Barcelona (ES), Tangier (MA), Le Havre (FR), Zeebrugge (BE), Amsterdam (NL), Sheerness, Portbury, Tyne (UK).
6	**Euro Marine Logistics (EML)** Collegamento Nord Continental (MT) - West Med	Settimanale Nave tipo Ro-Ro Car Carrier	Veicoli nuovi ed altri Ro-Ro Project cargo	Barcellona, Santander (ES), Setubal (PT), Amsterdam (NL), Sheerness, Grimsby, Tyne (UK).

Tabella 2 - Fonte: TLS Europe, 2016

4. Il ruolo dei terminal portuali Ro-Ro nella Automotive Supply Chain Management

Alla luce di quanto evidenziato i terminal Ro-Ro stanno assumendo un ruolo chiave anche in termini di competitività logistica perché in grado di fornire servizi a valore aggiunto. Oggigiorno nella distribuzione dei veicoli finiti le operazioni e i guadagni di produttività derivano più frequentemente dal valore aggiunto ottenuto ai terminal piuttosto che emergere dall'efficienza delle modalità di trasporto utilizzate perché consentono di raggiungere economie di scopo e di scala.

Per migliorare gli incrementi di produttività nelle operazioni di distribuzione di autoveicoli, è molto importante capire perché e come le merci in uscita (le nuove auto) si muovono e come sono gestite fino a quando raggiungono il cliente finale. La logistica della filiera automobilistica ha il pregio di produrre un alto valore aggiunto a cascata poiché si articola su un fitto reticolo di nodi di interscambio, treni-bisarca, maxi-navi transoceaniche o per il trasporto in Short Sea, terminal, parcheggi attrezzati, hub specializzati. Nell'ambito di tali nodi, il terminal automobilistico marittimo ha una funzione importante nella gestione e nel coordinamento dei flussi di veicoli finiti, in quanto fornisce il collegamento tra trasporto marittimo e l'inland e, nella maggior parte dei casi, assume anche una funzione che può definirsi "cuscinetto". Esso cioè diventa il "nodo logistico" in cui poter assorbire gli effetti di una non perfetta sincronia tra consegna dei veicoli in sede portuale e carico delle stesse sulle navi in export o, se in import, l'arrivo dei veicoli in porto e non tempestivo carico degli stessi sugli altri modi, ovvero trucks e ferrovie.

L'utilizzo della modalità marittima per il trasporto di nuovi veicoli promuove evidentemente economie di scala, considerate le grandi quantità di merce movimentata. I terminal possono consentire anche economie di scopo[3] se in grado di fornire servizi a valore aggiunto quali generalmente immagazzinamento con ispezioni pre-consegna (PDI) e personalizzazione posticipata dei veicoli; tutto ciò rappresenta un paradigma emergente nella Supply Chain Management (SCM) automotive.

La personalizzazione posticipata si basa sul principio di creare *design* e costruire i prodotti sulla base della domanda del cliente finale utilizzando piattaforme, componenti o moduli comuni, ma questo processo non ha luogo fino alla destinazione del mercato finale e/o finché i requisiti del cliente non sono noti. Nella filiera dell'automotive, il posticipo è un elemento vitale per favorire la massima personalizzazione del prodotto efficientando al contempo i costi.

Le "strategie di posticipo" hanno anche altri vantaggi. In primo luogo, consentono di limitare il livello delle scorte in totale perché l'inventario può essere tenuto a un livello generico, in quanto ci saranno meno varianti di *stock-keeping*[4]. In secondo luogo,

[3] Mendonça M.C., Dias J.C.Q., (2007), *Postponement in the logistical systems of new automobiles marketed in Portugal: the Brands and quality.* Total Quality Management & Business Excellence 18 (6), 691–696.

[4] Nell'ambito della gestione di magazzino, una stock keeping unit (SKU), o articolo gestito a magazzino, indica uno specifico articolo, messo a stock in una specifica posizione. In un inventario, la SKU è il livello meno aggregato. Ogni prodotto, poi, può essere disponibile in più varianti di dimensione, modello o colore. In questo caso, la posizione sarà una sola, ma al prodotto corrisponderanno più SKU.

poiché l'inventario è generico, la sua flessibilità è maggiore, il che significa che gli stessi componenti, moduli o piattaforme possono essere incorporati in una varietà di prodotti finali, realizzando dunque una personalizzazione di massa e quindi a costi più bassi. In terzo luogo, la previsione è più semplice a livello generico che a livello di articoli finiti.

Quest'ultimo punto è particolarmente rilevante nei mercati globali dove le previsioni locali sono in genere meno accurate di quelle previste per il volume mondiale, il che si traduce in un'offerta di varietà di più alto livello a un costo totale inferiore, consentendo una logistica agile nella distribuzione di auto.

È evidente che terminal automobilistici "smart" possono costituire nuovi concetti logistici di distribuzione di veicoli finiti per l'intera industria automobilistica.

Per poter assolvere questa funzione il terminal deve lavorare contemporaneamente in più direzioni. Da un lato, deve costruire una buona partnership commerciale con i clienti tradizionali come compagnie di navigazione, operatori logistici, ispettorati, camionisti, operatori ferroviari ecc. e, dall'altro, con i produttori, i venditori e i concessionari di automobili. Aumentare la produttività dei terminali automobilistici marittimi efficientando i costi diventa una strategia chiave per l'intera industria automobilistica.

In quest'ottica, occorre tener conto anche dei fattori che potenzialmente possono essere di ostacolo all'integrazione dei terminal portuali nella filiera, per analizzarli ed individuare dei margini di miglioramento. Essi possono essere interni o esterni alla gestione della Supply Chain.

Per poter garantire una filiera fluida, il terminal deve concentrare le sue azioni principalmente sulle misure che possono essere sotto il suo controllo. Ovviamente, è necessario eseguire un attento follow up anche sulla riduzione dei fattori limitanti esterni, poiché potrebbero avere un impatto differito anche sui fattori limitanti interni.

Occorre poi considerare che il vettore marittimo Ro-Ro movimenta congiuntamente sia semirimorchi che automobili nuove. Queste due tipologie di merce, infatti, viaggiano insieme sui servizi Autostrade del Mare per tratte di cabotaggio nazionale, nonché per le tratte spagnole e turche del Mediterraneo. Invece sulle tratte Oceaniche e nel Nord Europa le auto nuove viaggiano su Car Carrier. Tecnicamente la differenza tra le due modalità di gestione marittima del traffico Ro-Ro consiste nella diversa altezza dei pontili (deck) e nell'impiego di differenti unità di misura in fase di computazione degli spazi nave disponibili.

Infatti per lo stivaggio dei servizi Autostrade del Mare si computano i metri lineari ed è possibile operare con una maggiore flessibilità rispetto alle Car Carrier.

Il trasporto dei semirimorchi integrando un unico servizio intermodale con il trasporto delle auto nuove, consente all'armatore di movimentare volumi di merce con una migliore efficienza di gestione degli spazi.

Questa circostanza tecnica ha riflessi per la gestione degli attracchi e degli sbarchi, in quanto i due flussi devono essere selezionati e smistati dopo lo sbarco negli spazi portuali più idonei. In particolar modo i semirimorchi devono essere incanalati verso le direttrici stradali di interscambio, mentre le auto nuove richiedono piazzali per lo stoccaggio dove spesso ricevono servizi a valore aggiunto.

La necessità di valutare la adeguatezza delle strutture logistiche è difatti funzionale a:

- Monitorare la capacità di intercettare nuovi traffici, comprensivi dei possibili transiti (interscambio e transhipment);

- Evitare il congestionamento delle strutture disponibili (banchine e strutture logistiche retroportuali ed inland);
- Indirettamente limitare l'appeal logistico di altre aree prossime competitive;
- Massimizzare i flussi al fine di limitare il rischio che le navi una volta sbarcate si trovino nella condizione di dovere salpare a vuoto (equilibrio import-export, rischio impresa armatoriale);
- Valutare le implementazioni infrastrutturali al fine di ridurre il rischio di eccesso di capacità nei periodi di debolezza del mercato;
- Diversificare le modalità di trasporto per la connessione con le strutture logistiche interne e le diramazioni viarie e viaggianti ferroviarie;
- Rispettare i vincoli amministrativi e coniugare le esigenze di natura doganale.

5. L'import-export di veicoli nuovi attraverso i principali porti mondiali, europei ed italiani. I volumi di traffico e i nuovi equilibri

Come appare evidente non tutti i porti sono adatti a gestire la movimentazione di veicoli poiché sono beni ad alto valore aggiunto che necessitano di specifici terminal Ro-Ro intermodali: si stratta quindi di scali specializzati che possono essere dotati di uno o più terminal per veicoli, alcuni dei quali possono essere dedicati a specifici produttori di automobili.

Negli ultimi anni un numero crescente di porti nei mercati emergenti si è aperto a questo settore e in alcuni casi hanno raggiunto volumi tali da giustificare servizi diretti da parte dei carrier. I porti europei sono sicuramente i più importanti in termini di vetture ma nell'ultimo decennio nella classifica dei Top 20 mondiali, la loro presenza è passata da 13 a 9, confermando dunque i cambiamenti di scenario prima delineati.

Una tendenza simile si è verificata nel continente americano, dove i porti statunitensi hanno perso quote di mercato nonostante i forti volumi di importazioni e Veracruz è diventato il più grande porto automobilistico della regione, malgrado i problemi di capacità, mentre le importazioni statunitensi dal Messico continuano a crescere.

L'Estremo Oriente è comunque l'area che ha subito i maggiori cambiamenti. Il Giappone in passato era il leader per questo tipo di traffico; sebbene Nagoya sia ancora al terzo posto, solo altri 2 porti giapponesi si trovano nella Top 20 a causa della continua localizzazione degli Original Equipment Manufacturer (OEM) in altre regioni asiatiche. Infatti, altri porti del Far East sono rientrati ora nel ranking mondiale.

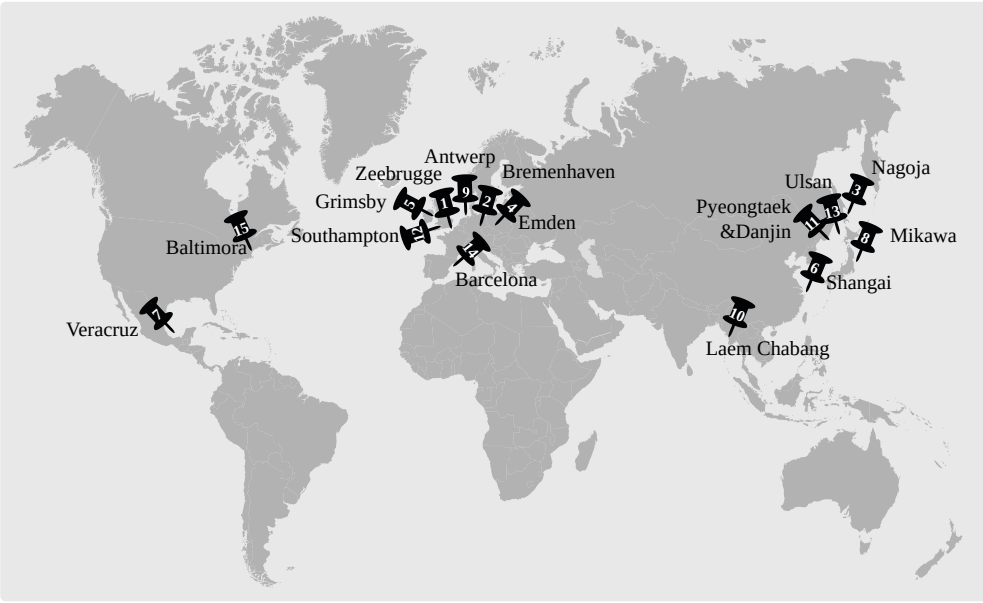
Sebbene le esportazioni cinesi non abbiano eguagliato le previsioni precedenti e una quota significativa di veicoli sia stata spostata in container, le importazioni di auto di lusso tedesche, i volumi di Short Sea Shipping e quelli di transhipment negli scali del Paese sono aumentati. Sia Shanghai che Tianjin sono ora tra i 20 maggiori porti di veicoli. Anche Laem Chabang è cresciuto e la Thailandia è diventata una delle principali destinazioni per gli OEM giapponesi alla ricerca di una base produttiva regionale.

La Corea del Sud ha anche due dei suoi porti tra i più grandi porti marittimi del mondo, sostenuti dalla rapida ascesa dei marchi globali KIA e Hyundai. Singapore ha rafforzato il proprio posizionamento grazie a forti attività di trasbordo verso le destinazioni dell'ASEAN e il Medio Oriente. I volumi di Melbourne hanno beneficiato

delle maggiori importazioni mentre la produzione nazionale si è conclusa.

Dubai e Jeddah sono importanti hub di trasbordo per il Medio Oriente e l'Africa orientale, anche se una percentuale significativa di automobili, compresi i veicoli usati, arriva in container. Quanto all'Europa, i cui porti come è stato accennato sopra, sono tra i principali al mondo per volumi di veicoli, la crescita nel 2017 è stata sostenuta dal transhipment: molti dei principali hub si trovano qui e beneficiano di una rete di Short Sea Shipping ben sviluppata.

Top 15 Global Vehicle ports 2017 (million units)



Nel ranking mondiale dei Top 20 vehicle ports seguono agli scali indicati nella figura: Valencia/Sagunto, Koper, Tanjin, Yokohama e Melbourne.

Figura 3 - Fonte: SRM su Drewry, 2018

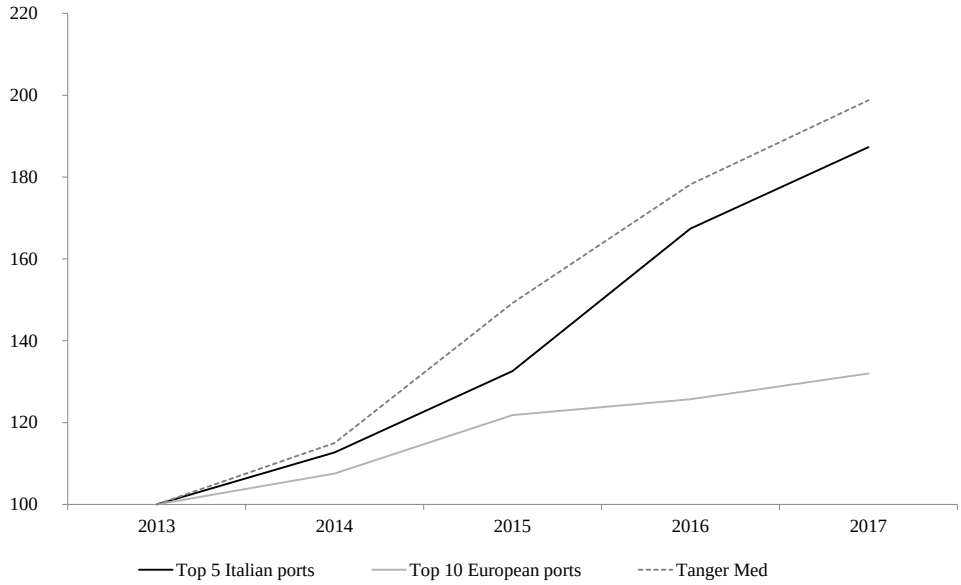
Ai fini del lavoro in oggetto, l'analisi prosegue a questo punto con l'approfondimento del segmento della movimentazione portuale delle auto nuove, che rappresenta il core business della produzione europea. Per comprendere come si sta sviluppando questa tipologia di traffico nei mercati più di interesse per il nostro Paese, il grafico che segue mette a confronto la crescita annua riferita all'ultimo quinquennio dei principali 10 porti europei, i top 5 italiani e di Tanger Med, il principale scalo automotive della Sponda Sud del Mediterraneo.

I volumi degli scali analizzati nel grafico seguente confermano l'aumento significativo del porto marocchino (oltre 430 mila veicoli nel 2017) così come l'importanza di questo traffico per i porti italiani (1,7 milioni per i Top 5) che nel periodo considerato rafforzano il trend di crescita. I principali 10 porti europei confermano lo sviluppo seppure più lento, probabilmente a causa degli elevati numeri che essi già movimentano (12,8 milioni).

In Europa sono presenti la maggior parte delle piattaforme logistiche per i servizi

di personalizzazione delle automobili, gli impianti principali di assemblaggio e/o fabbricazione che favoriscono l'importazione ed esportazione in modalità marittima nei suoi porti. Inoltre, le fabbriche automobilistiche più rilevanti si riferiscono ai marchi più importanti localizzati in Europa: VW, Audi, Skoda, Seat, Opel, Renault, Fiat, Citroen, Ford, Nissan, Suzuki, Mitsubishi, Seat, Volvo, Daimler Chrysler, BMW, Toyota, Honda e altri.

Crescita traffico portuale auto nuove nei principali porti europei, italiani e Tanger Med



Numero di auto nuove movimentate nel 2013= 100.
Top 5 porti italiani: Livorno, Gioia Tauro, Salerno, Civitavecchia, Savona; Top 10 porti europei (esclusi gli italiani): Zeebrugge, Bremerhaven, Emden, Grimsby, Antwerp, Southampton, Barcelona, Valencia, Koper, Bristol.

Grafico 6 – Fonte: SRM su Autorità Portuali, 2018

Nei porti europei l'attività principale è il trasporto marittimo a corto raggio di auto prodotte in impianti collocati nell'entroterra dei porti stessi. Spesso essi sono situati vicino agli impianti che li utilizzano (per l'esportazione) e contemporaneamente vicino ai mercati (in importazione) che stanno alimentando.

La maggior parte dei porti marittimi europei offre attività di logistica, ispezione pre-consegna (PDI) e anche di riparazioni di danni che si sono verificati durante il trasporto e/o danni che si sono verificati durante le operazioni di stivaggio. Possono eseguire anche interventi di posticipazione in base alle politiche del produttore e talvolta mirano a soddisfare una richiesta di un cliente importante. Secondo i dati raccolti da diverse fonti di informazione, la tabella che segue presenta indicazioni sui volumi annuali di nuove automobili trasferiti nei principali porti europei nel 2017, nonché dei produttori di automobili e dei terminal operator presenti in ciascuno specifico porto marittimo.

Volumi di auto nuove movimentati nei primi 10 porti europei nel 2017

Rank	Port	Country	Top Carmakers	Terminal operators	Annual cars Imports	Annual cars Exports	Total 2017	Share on EU market
1	Zeebrugge	BE	Mercedes-Benz, PSA Group, Toyota Group	C.Ro, ICO, Toyota, WWL	1,292,506	1,539,639	2,832,145	17.0%
2	Bremerhaven	DE	BMW, Daimler, Volkswagen Group	BLG Automobile Logistics	640,000	1,560,000	2,200,000	13.2%
3	Emden	DE	VW Group (Audi, Porsche, Skoda, VW)	Autoport Emden, EVAG	340,000	1,110,000	1,450,000	8.7%
4	Grimsby, Immingham, Killingholme	UK	Kia, Toyota, VW Group	ABP, GBA, C.Ro, BCA, DFDS, Gefco	1,199,481	241,919	1,441,400	8.7%
5	Antwerp	BE	Mazda, Fiat, Ford, Opel	ICO, Grimaldi	529,147	456,177	985,324	5.9%
6	Southampton	UK	Jaguar Land Rover, BMW, Honda, Ford, Renault Nissan	ABP, Ford, Group Cat, ICO, WWL	354,400	531,600	886,000	5.3%
7	Barcelona	ES	VW Group (inc. Seat and Audi), Renault-Nissan, Mazda	Autoterminal, Grimaldi, Setram, Terminal Port Nou	238,723	598,899	837,622	5.0%
8	Valencia	ES	Toyota, Ford, Fiat	Ford, Valencia Terminal Europa	254,304	492,582	746,886	4.5%
9	Koper	SI	VW Group, Hyundai Kia, Renault Dacia, Daimler, Ford	Luka Koper	302,894	438,359	741,253	4.5%
10	Leghorn	IT	PSA Group, Hyundai Kia, Renault, FCA Group, Daimler	Sealiv, Autotrade Logistics, Sintermar			658,051	4.0%

Tabella 3 – Fonte: Finished Vehicle Logistics April-June 2018 e SRM

Le dinamiche economiche, sociali e geo-politiche che stanno interessando molti Paesi europei stanno inevitabilmente avendo impatti anche sulle movimentazioni portuali di

veicoli, hanno ad esempio portato a nuove opportunità di scambi con mercati emergenti come il Nord Africa, la Russia e l'Iran.

Le politiche commerciali degli Stati Uniti e l'uscita del Regno Unito dall'UE costituiscono invece fattori di incertezza, così come le rivendicazioni dei lavoratori portuali in Spagna che hanno causato alcuni disagi in un mercato altrimenti in crescita.

I porti europei comunque si sono rafforzati negli ultimi 5 anni, come rileva il grafico che segue che indica il trend dei principali 10 porti europei prima analizzati.

Trend 2013-2017 della movimentazione di auto nuove nei Top 10 porti europei

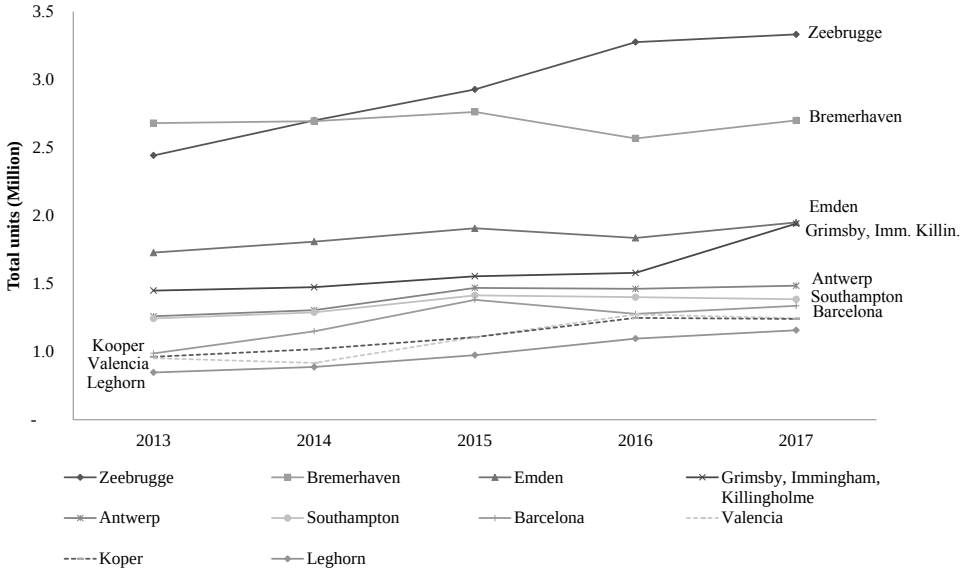


Grafico 7- Fonte: SRM su Finished Vehicle Logistics, anni vari, e siti delle Autorità Portuali

L'analisi passa poi ad approfondire la movimentazione di questa tipologia di merci nel nostro Paese in cui la modalità di trasporto Ro-Ro è molto rilevante: nel 2018 ha raggiunto la quota di 109 milioni di tonnellate, il 22% del totale, ed è fortemente in crescita. Negli ultimi 3 anni essa ha registrato un + 11%. L'Italia è il terzo paese dell'UE 28, dopo il Regno Unito e l'Olanda, per la movimentazione di carico rotabile in Short Sea Shipping: il trasporto di auto nuove sulle Car Carrier rientra in questa categoria.

Dall'analisi dei volumi movimentati dai porti europei, è emerso che i principali scali specializzati in questo tipo di traffico si trovano nel Nord Europa; solo 4 si affacciano sul Mediterraneo e tra questi, Livorno, il principale porto italiano che occupa la 10° posizione in Europa. Il grafico seguente mostra l'andamento dei Top 5 porti italiani per il trasporto di auto nuove, evidenziando un andamento altalenante per tutti, ad eccezione di Livorno che mostra un trend crescente lungo tutto il periodo analizzato, nonché una movimentazione di auto nuove ben superiore agli altri porti.

Movimentazione di auto nuove nei Top 5 porti italiani. 2013-2018

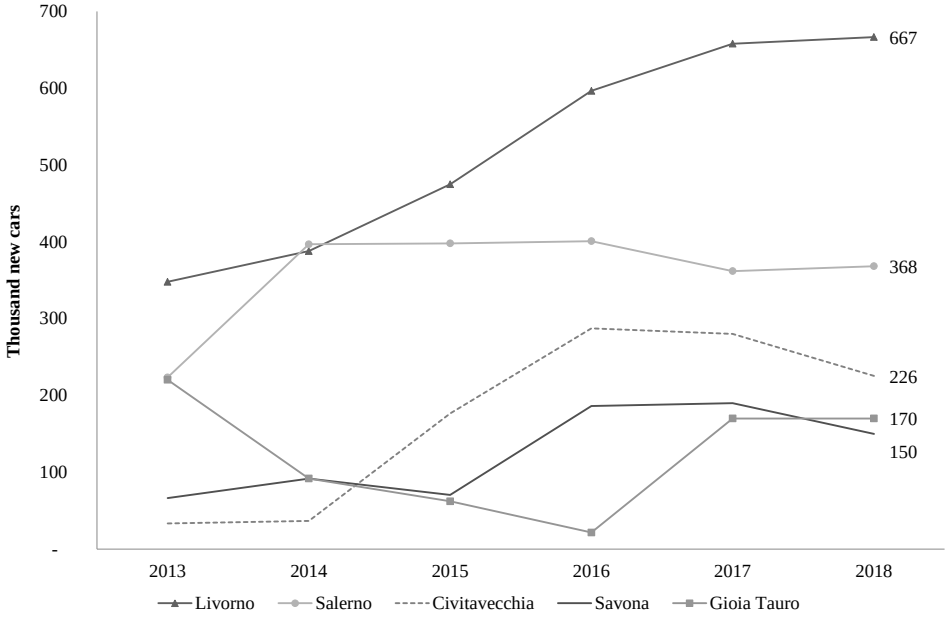


Grafico 8 - Fonte: SRM su Autorità Portuali

6. Le strategie di espansione e gli investimenti per la competitività dei terminal

La crescente domanda del mercato nonché le strategie poste in essere dai carrier di rimodulazione delle rotte e incremento del transhipment stanno mettendo sotto pressione i terminal marittimi automotive.

Molti scali vengono utilizzati sempre più di frequente anche come piazzali per lo stoccaggio e quindi la disponibilità di spazio è diventata una questione molto rilevante per lo sviluppo dei traffici futuri. Stanno sempre più aumentando le pressioni sui terminal operator in particolare in Europa e negli Stati Uniti per aumentare la capacità delle strutture esistenti. In un momento in cui i forti mercati di vendita spingono verso l'alto i volumi delle importazioni, gli OEM utilizzano sempre più i terminal marittimi come aree di stoccaggio per consentire una maggiore flessibilità nel riposizionamento dei volumi invenduti o evitare una doppia gestione nei terminali terrestri.

I tempi di permanenza sono aumentati, specialmente in Europa, dove la disponibilità di terra è limitata.

Un aumento del numero di mercati serviti dai principali porti sta aggiungendo ulteriore pressione, poiché aumenta il numero delle toccate nave.

Anche la diversificazione dei prodotti sta incrementando le toccate nei porti: avere più versioni diverse di uno stesso veicolo anche con lunghezze differenti rende più complicata la movimentazione, lo stoccaggio e il carico sulla nave e questa tendenza

sembra non essere alla fine, visto che la strategia seguita dai principali OEM sembra confermare la loro presenza in tutti i segmenti e modelli. Ad accentuare le difficoltà anche la crescente popolarità dei veicoli elettrici che richiede investimenti in aree dedicate per lo stoccaggio e la ricarica.

Con la scarsa disponibilità di spazi in molti mercati maturi, si sta assistendo a un investimento in parcheggi multi-piano nei porti, nonostante i loro prezzi più alti. A Zeebrugge, Bremerhaven, Barcellona e Singapore sono già disponibili parcheggi multi-piano. Altri sono in fase di sviluppo o pianificati come quelli da Grimaldi a Valencia e Salerno e da ABP a Southampton. Un altro modo per affrontare questo problema è stato lo sviluppo di strutture di stoccaggio terrestre in aree retroportuali.

Può essere a questo punto interessante illustrare le altre principali strategie perseguite dai maggiori porti Ro-Ro europei per far fronte alle diverse pressioni del mercato [5].

Analizzando la programmazione operativa dello sviluppo infrastrutturale nel Nord Europa e nel Mediterraneo si può constatare che molte realtà portuali economicamente significative si stiano impegnando per realizzare investimenti finalizzati ad assecondare le previsioni di crescita dei flussi di carichi Ro-Ro.

In Belgio nel porto principale Zeebrugge, l'International Car Operators (ICO), (gruppo NYK), leader mondiale del segmento nel 2017 ha terminato un'espansione di 30 ettari di piazzali e prevede ulteriori 30 ettari dal 2018.

Wallenius Wilhelmsen Logistics (WWL), ha recentemente firmato un accordo di concessione con il porto di Zeebrugge per gestire 49 ettari di aree situate nel porto interno raddoppiando la capacità del proprio terminal, prevedendo di investire ulteriori 20 milioni di dollari.

Nel porto di Bremerhaven in Germania, il secondo per movimentazione di veicoli al mondo, i volumi sono stati molto più alti del previsto già nel 2017 e sono stati riscontrati problemi di congestione dovuti ad una non adeguata programmazione.

La vulnerabilità di questo porto è di notevole interesse, infatti si ha notizia di una commessa di Cooper (circa 200.000 autovetture del marchio Daimler) trasferita nel Sud Europa. La riallocazione avrebbe, inoltre, consentito di risparmiare circa 7 giorni di navigazione per la movimentazione marittima.

L'operatore logistico esclusivista del porto BLG sta tuttavia pianificando un nuovo parcheggio multipiano e ha aggiunto capacità e ottimizzato la rete ferroviaria nei porti con un nuovo scalo di smistamento.

Sulla sponda Nord-Occidentale del Mediterraneo, in Spagna, Valencia sta beneficiando di un'implementazione infrastrutturale ferroviaria per i veicoli finiti. Nel 2017 ha registrato un aumento della modalità ferroviaria, con un incremento del 15%, e le previsioni sono di un ulteriore aumento a causa dei servizi ferroviari notturni, che consentono di gestire i treni 24 ore su 24.

L'Autorità Portuale ha a disposizione tra i suoi tre porti (Valencia, Sagunto e Gandia) quasi 1 milione di mq dedicati alla movimentazione dei veicoli, di cui 560.000 mq a Sagunto dove la Ford ha spostato una quota significativa del suo traffico.

[5] Per poter offrire approfondimenti sulle strategie che i principali porti Ro-Ro europei stanno perseguendo, si è utilizzata come fonte la *European Vehicle Ports Survey 2017 pubblicata su Finished Vehicle Logistics di Aprile-Giugno 18* e i siti dei porti.

Oltre a ciò, è prevista la realizzazione di ulteriori 40.000 mq a Sagunto da destinare al traffico di nuovi veicoli e investimenti per più di €31 milioni per collegare il porto alla rete ferroviaria spagnola tra il 2017 e il 2021.

Il porto di Valencia ha 412.000 mq di spazio dedicato alla movimentazione dei veicoli e Grimaldi ha pianificato di costruire un'unità di deposito verticale per 11.000 veicoli già dal 2018. Come a Valencia, i nuovi collegamenti ferroviari hanno contribuito a far aumentare il traffico anche nel porto spagnolo di Barcellona: l'aumento dell'attività ferroviaria da e verso l'Europa centrale ha contribuito a renderlo un hub ferroviario intermodale dell'Europa meridionale. Il porto si è dotato di tre nuovi binari di 600 metri che si prevede saranno prolungati a 750 metri.

Anche in Turchia ci sono piani per aggiungere capacità. C'è un progetto di espansione in corso all'Autoport, che si trova a Yeniköy, nella regione nord-orientale di Kocaeli, e gestisce il 20% del traffico di veicoli finiti attraverso i porti turchi.

L'Autoport sta aggiungendo spazio per ulteriori 11.000 unità e sta lavorando a un progetto ispezioni pre-consegna (PDI) che consentirà di gestire 100.000 unità all'anno.

Queste capacità aggiuntive dovrebbero entrare in funzione nel 2019.

Passando alla Gran Bretagna, il porto Ro-Ro di Southampton ha visto il completamento delle strutture MDS (Multi-Deck Storage) con il completamento sia del sesto che del settimo parcheggio auto, che insieme sono costati 25 milioni di sterline (35,6 milioni di dollari) e hanno contribuito ad ulteriori 8.000 spazi per deposito dei veicoli.

Ad Ottobre del 2018 sono iniziati i lavori per l'ottava struttura MDS per un investimento di 15 milioni di dollari, che aggiungerà ulteriori 3.000 spazi, portando la capacità del sito a oltre 60.000 spazi.

Anche i porti italiani cercano più spazio per gestire lo stock di un numero crescente di veicoli. Così come nel resto d'Europa, nel nostro Paese un fattore di aumento delle scorte è il fatto che ai porti viene chiesto di fornire servizi più sofisticati e fondamentalmente servire da centri di distribuzione o stoccaggio, ciò sia per evitare la doppia gestione in un terminale terrestre secondario sia perché consente una maggiore flessibilità nel riposizionare i volumi invenduti verso altri mercati.

BLG, in precedenza analizzato per Bremerhaven, gestisce anche il terminal auto del porto di Gioia Tauro in Italia, che nel 2017 con 170 mila veicoli ha vissuto una crescita imponente perché è diventato il porto di riferimento per le spedizioni delle auto del gruppo FCA (Fiat Chrysler Automobiles) sui mercati internazionali, mentre il Gruppo Grimaldi controlla l'intero flusso, dalla fabbrica al mercato finale.

Automar Logistics, di proprietà del Gruppo Grimaldi, nel 2016 ha acquisito una partecipazione del 50% nel terminal dei veicoli di BLG.

La crescita che ne è conseguita ha comportato la necessità di maggiore spazio e migliori collegamenti ferroviari con l'entroterra, e l'azienda ha istituito un servizio ferroviario tra la fabbrica della FCA a Melfi e il terminal delle auto di Gioia Tauro.

A Salerno, il Gruppo Grimaldi ha rilevato nuovi spazi retroportuali per 100mila mq con l'obiettivo di realizzare un silos per le auto nuove con un investimento da circa 15 milioni di euro.

Nel porto di Livorno, primo porto italiano e decimo nel ranking europeo, il Gruppo Grimaldi che è il principale operatore, intende rispondere all'esigenza di nuovi spazi acquisendo nuove aree, in parte di proprietà e in parte in subaffitto, tramite la controllata

Sintermar (joint venture al 50% con il Gruppo Neri), passando dagli attuali 370 mila a 500 mila metri quadri, con un investimento di circa 20 milioni di euro.

È significativo anche l'investimento che nel dicembre 2017 il Gruppo Grimaldi ha realizzato a Savona (dove effettua ogni anno circa 800 toccate fra navi porta auto e autostrade del mare) con l'acquisizione della società Marittima Spedizioni che a sua volta controlla la Savona Terminal Auto. Quest'ultima ha avviato i lavori per l'ampliamento del silos dedicato allo stoccaggio delle auto (investimento da 7,5 milioni di euro) che, dovrebbe essere completato entro la fine del 2018. Esso porterà la capacità ricettiva del porto di Savona nel mercato automotive dagli attuali 140.000 mezzi a 230.000 all'anno.

Ultimo in ordine di tempo (Aprile 2019), il nuovo investimento previsto a Piombino dove una joint venture al 50% Onorato-Altmann denominata "Manta Logistics" che investirà 17 milioni di euro per realizzare un terminal auto da 300.000 metri quadrati con una movimentazione prevista di 230.000 auto dirette verso il Mediterraneo destinato a offrire lavoro a circa 80.000 addetti. Si tratterà di un hub volto ad accogliere auto nuove provenienti dall'Europa centro-orientale attraverso convogli (treni e camion) del gruppo logistico tedesco Altman.

L'analisi evidenzia che le tipologie di intervento si sostanziano strutturalmente in:

1) Edificazione di nuove aree retroportuali ed *inland* (piazzali);

2) Implementazione strutturale ferroviaria, con terminal, binari e linee viarie elettrificate;

3) Sviluppo dei piazzali sul piano verticale con edifici multi piano (MDS / autosilos), per la sosta dei veicoli nuovi;

4) Ottimizzazione degli spazi già esistenti con una adeguata specializzazione delle banchine retroportuali;

5) Rigenerazione delle aree industriali abbandonate per la logistica a valore.

Un altro aspetto di notevole rilevanza per le scelte di sviluppo portuale è la configurazione giuridica sia del soggetto che realizza l'investimento che del titolare dell'area oggetto di investimento.

In particolar modo la veste pubblica o privata dell'entità economica che pianifica l'intervento di sviluppo può avere rilevanza sulle valutazioni finanziarie.

Inoltre anche la modalità giuridica di gestione degli spazi ha un impatto sulla previsione dei flussi finanziari, a causa del diverso impatto dell'uso del contratto di locazione o di concessione.

7. Alcune considerazioni emerse dall'analisi

Il contesto globale, sebbene testimoni un cambiamento negli equilibri economici dei diversi player dell'automotive (spostamento delle produzioni, localizzazioni degli OEM, strategie di riduzione delle rotte per i carrier e aumento del transhipment), vede comunque la generale crescita del mare come modalità di trasporto dei veicoli: essa concentra il 75% dei veicoli esportati nel mondo. Questo evidenzia come le nuove dinamiche di mercato nonché le strategie dei player della filiera logistico-portuale stiano spingendo sul mare come modo privilegiato per il trasporto dei veicoli e sui terminal

come anelli della filiera la cui efficienza sta diventando un fattore di competitività per l'intera industria automotive.

I porti specializzati in questo tipo di traffico devono quindi prepararsi tenendo conto che le previsioni al 2022 confermano una domanda complessiva in crescita (+2,5%).

Questo vale soprattutto per le rotte più brevi, come le Intra-Regional e, in particolare, Intra-Med, per la quale si stima un +3,3%.

Abbiamo verificato che per il maggiore ricorso al transhipment e a rotte più brevi effettuate dai carrier, i volumi delle movimentazioni portuali sono cresciuti più dei volumi delle rotte stesse, e questo ha avuto naturalmente ripercussioni sulle operazioni terminalistiche. I management dei porti stanno intraprendendo strategie e pianificando attività per far fronte non soltanto alla crescente domanda ma anche alle mutate esigenze del mercato che impongono, oltre ad una ampia varietà di prodotti anche molteplici servizi a valore aggiunto che proprio nel porto vanno forniti. Aumentare la produttività del terminal automotive efficientando i costi diventa una strategia chiave anche per l'intera industria automobilistica perché oggigiorno nella distribuzione dei veicoli finiti le operazioni e i guadagni di produttività derivano più frequentemente dal valore aggiunto ottenuto ai terminal piuttosto che emergere dall'efficienza delle modalità di trasporto utilizzate perché consentono di raggiungere economie di scopo e di scala. I porti italiani analizzati, analogamente ai big europei, stanno fronteggiando queste esigenze attraverso investimenti in nuove aree, infrastrutture e servizi. Essi hanno un impatto importante ma significativi sono anche gli interventi sugli aspetti di organizzazione portuale

Dall'analisi effettuata emerge la tendenza in molti porti europei e non solo a puntare sui fattori di competitività individuati allo scopo di rendere maggiormente fluida integrazione del terminal nella filiera.

I fattori su cui si è puntato – e che sono emersi dall'analisi - possono essere di seguito sintetizzati:

a) I terminal Ro-Ro dispongono di aree per la sosta delle auto che fungono da area "cuscinetto" per favorire l'incontro tra domanda e offerta. Al fine di disporre di spazi di accoglienza sempre maggiori taluni porti stanno optando anche per la realizzazione di silos multipiano. Se da un lato, le pressioni di mercato spingono i terminal ad ampliare tali aree per soddisfare la domanda crescente, dall'altro, al fine della massimizzazione della produttività dell'intera filiera si richiede che il volume di auto in giacenza e il tempo di attesa siano il più bassi possibile. Tale funzione è molto importante nei terminal di porti che vengono toccati nell'ambito di rotte che presentano uno squilibrio commerciale, come ad esempio, la Transpacifica. In questa direzione, le strategie adottate dai carrier finalizzate a far fronte alle diseconomie derivanti dagli squilibri commerciali, come le triangolazioni o le concatenazioni di rotte, agevolano l'operatività del terminal perché contribuiscono a bilanciare i flussi di import-export. Ci sono poi però da considerare alcuni problemi connessi alla natura di questa tipologia di merce perché nei porti multipurpose i terminal automotive non possono coesistere con altre strutture che gestiscono merci inquinanti come, ad esempio, i terminal di carbone o delle rinfuse liquide, a causa di potenziali danni alle superfici verniciate esterne delle nuove auto.
b) Le piattaforme logistiche per la personalizzazione posticipata dei veicoli sono

sempre più ubicate all'interno del terminal portuale Ro-Ro dalle Autorità Portuali che consegnano questi terminal a operatori logistici o consorzi (operatori logistici o un armatore e un operatore marittimo di linea o una ferrovia terrestre e/o operatore del trasporto su strada) che hanno contrattato la distribuzione delle auto con i rispettivi marchi delle case automobilistiche. Questa soluzione offre stabilità e contribuisce a un ambiente più prevedibile per tutti i partner e i player coinvolti.

c) La presenza nel terminal di fornitori di servizi logistici integrati (3pl) consente la gestione simultanea di un insieme integrato di attività, dall'uscita dalla fabbrica fino alle operazioni di trasporto. Questi operatori sono certificati dai produttori per effettuare ispezione pre-consegna (PDI), riparazioni di danni, operazioni di posticipazione di personalizzazione (ad esempio vernici specifiche, attrezzature di fornitura, ecc.). Questa soluzione offre una significativa riduzione dei costi poiché l'investimento effettuato dai produttori di automobili e dagli operatori portuali non viene ripetuto da un ampio gruppo di concessionari dispersi in una regione ma è localizzato nel porto. L'attività di questi player, ad esempio per l'import, va dalle operazioni sulle auto perché dopo l'arrivo della nave, ogni vettura viene ispezionata e se si verifica un evidente danno di trasporto, la riparazione viene eseguita immediatamente; in seguito l'auto è guidata all'area di sosta. Alcuni giorni dopo, un ordine viene richiesto dal concessionario centrale (che raccoglie le richieste dei punti di vendita che sono a contatto con il cliente finale) a queste piattaforme nei porti Ro-Ro. Se non ci sono particolari esigenze di personalizzazione, l'auto con le caratteristiche richieste dal cliente (colore, modello, ecc.) viene inviata al Punto di ispezione (PDI) e, successivamente, l'operatore logistico lo invia al punto di vendita (l'operatore logistico del terminal portuale Ro-Ro è responsabile per le operazioni di trasporto) con il trasporto su strada in un'operazione d2d. Entro poche ore, o un giorno al massimo, l'auto viene consegnata al cliente. Se è necessaria un'operazione di personalizzazione, l'evasione dell'ordine può essere ritardata di uno o due giorni.

d) La maggior parte dei porti analizzati cerca di raggiungere un equilibrio tra costi di importazione ed esportazione e quantità di automobili. La situazione equilibrata configura una riduzione al minimo dei costi di trasporto per tutti i partner: importatori, esportatori e produttori di automobili.

Alla luce dei fattori di competitività individuati, è stato osservato un paradigma emergente per la gestione strategica della supply chain automotive che risulta particolarmente vantaggiosa se la distribuzione al cliente finale viene effettuata attraverso l'operatore logistico portuale nell'ambito del terminal che quindi va ad assumere un ruolo chiave nella filiera. Altri fattori possono contribuire ad una maggiore produttività della supply chain, come la vicinanza di importanti fabbriche di veicoli con speciali collegamenti ferroviari che bilancia il trasporto marittimo, riducendo sostanzialmente sia i costi di importazione che quelli di esportazione e consentendo la minimizzazione del trasporto di ritorno senza carico. Le modalità di trasporto (camion su strada e ferrovia) dalle fabbriche automobilistiche alle piattaforme logistiche di distribuzione e posticipazione tendono a minimizzare i viaggi a vuoto attraverso le auto importate che

si trovano nel terminal port Ro-Ro. Non ci sono poi ulteriori tempi di attesa perché lo stoccaggio e PDI (ispezione pre-consegna) vengono effettuati negli impianti portuali.

Importante anche sviluppare ulteriormente il trasporto intermodale in modo da conciliare il più possibile gli interessi dei diversi player sul terminal cercando quindi di utilizzare diverse modalità di trasporto da/verso il porto.

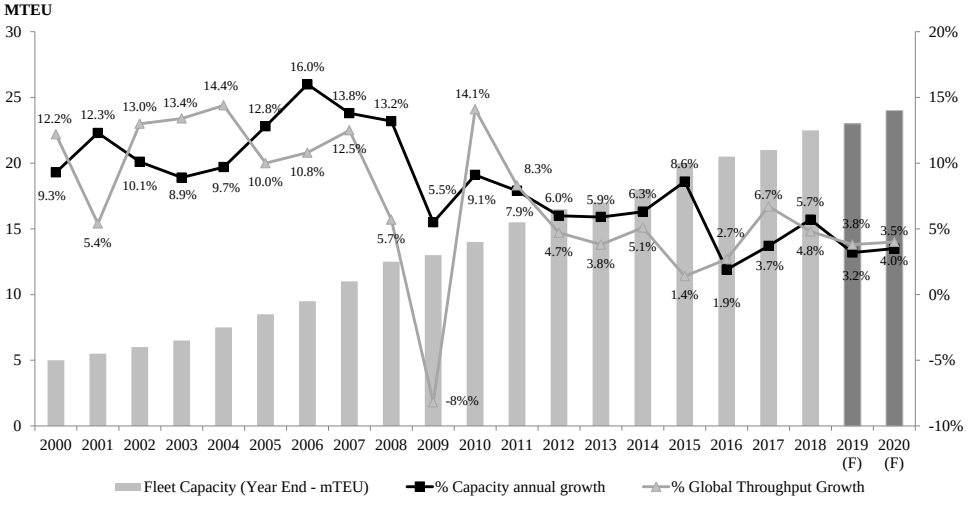
1. Global active and idle fleet

The global containership fleet grew by 5.7% to reach 22 million TEU at the end of 2018, according to Alphaliner figures. Forecasts see a further increase in Cellular Fleet capacity to reach almost 24 million TEU in 2020.

The global fleet included 5,285 ships with a capacity of 22.4 million TEU as at 1 Feb 2019. The orderbook reached 2,655 TEU, 11.8% of current fleet. Of the 22.4 million TEU of capacity, almost 50% are concentrated on ships with size ranging between 4,000 and 10,000 TEU and almost 15% on the 12,500-15,200 size range. Orderbook capacity breakdown confirms the rising importance of mega-ships: 36% of Orderbook capacity is relative to ships with a 18,000-21,000 TEU size. No orderbook for ships with a size between 4,000 and 10,000 TEU. So the role of megaship in the global fleet capacity is to grow even more. In 2000 cellular ships had an average size of 2,600 TEU; ten years later in 2010 average ship size was 4,700 TEU (2,100 TEU more). In 2018 it exceeded 5,100 TEU and due to an orderbook much more oriented towards megaships, the average size is expected to grow even more in 2018 and 2019, exceeding 5,300 TEU.

A glance at historical data on orderbook gives us some ideas about the trend in 1) global activity (or throughput) in the container transport sector; 2) carriers' mood about the present time and their expectation on future activities.

Cellular Fleet Growth vs Global Throughput



Graph 1 - Source: SRM elaboration on Alphaliner

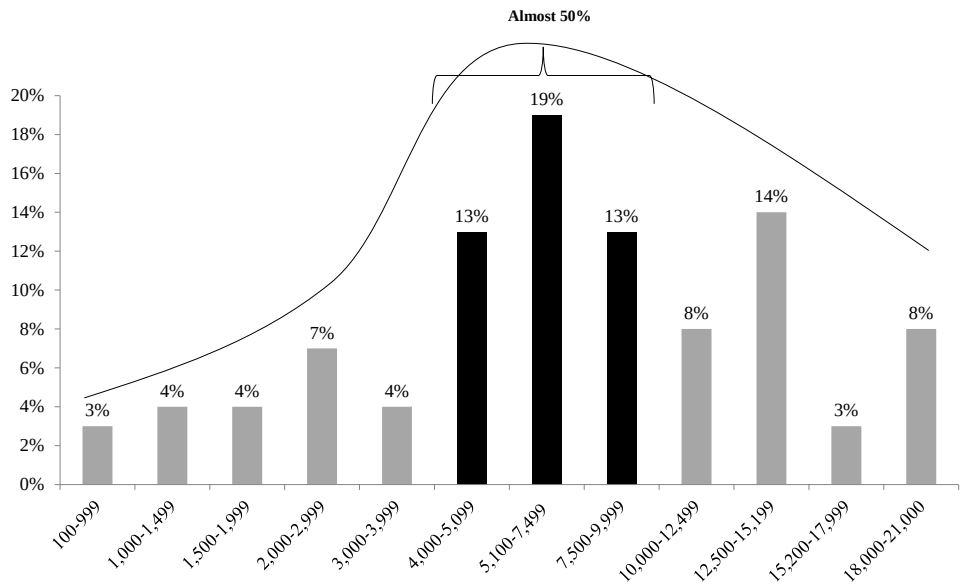
The *orderbook-to-fleet ratio* reached its peak in 2008 at 22% just before the economic crisis occurred. Then the ratio fell down to set at around 10% in 2018. Before the 2009 economic crisis global throughput grew at a rate above 10% in many years; after 2009 it was around or below 5% in many years and is going to set at around 4% in 2019 and 2020.

Liner Fleet as at 1 February 2019

	01-Feb-19
No. of cellular ships (units)	5,285
Total cellular capacity (kTEU)	22,437
Year-on-year increase (%)	5.1%
Chartered fleet (%)	53.9%
Cellular fleet as % of liner total	98.2%
Cellular fleet idle (%)	2.8%
Orderbook (mTEU)	2,655
Orderbook as % of current fleet	11.8%

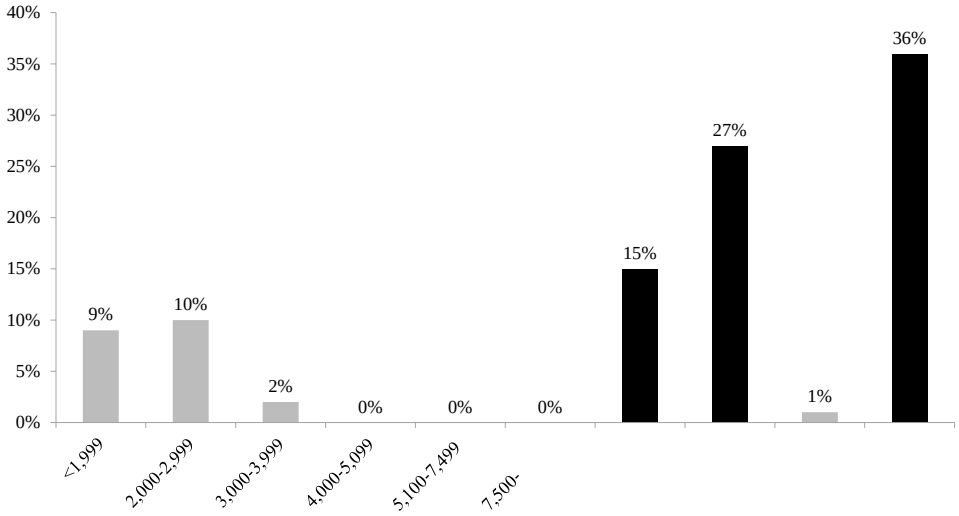
Table 1 - Source: SRM elaboration on Alphaliner

Fleet Capacity Breakdown by TEU size range (% of TEU)

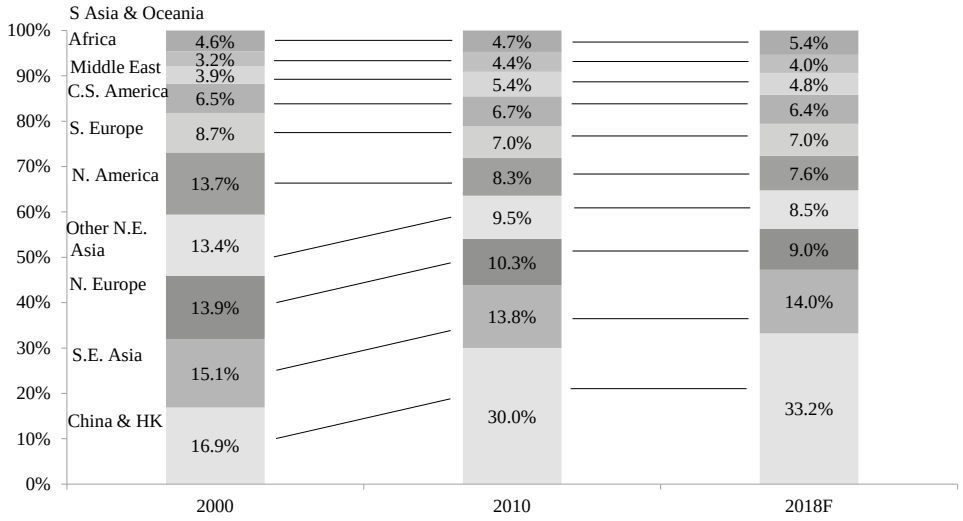


Graph 2 – Source: SRM elaboration on Alphaliner (February 2019)

Orderbook Fleet Capacity Breakdown by TEU size range (% of TEU)



Regional Share of Global Container Activity - Global Port Throughput breakdown



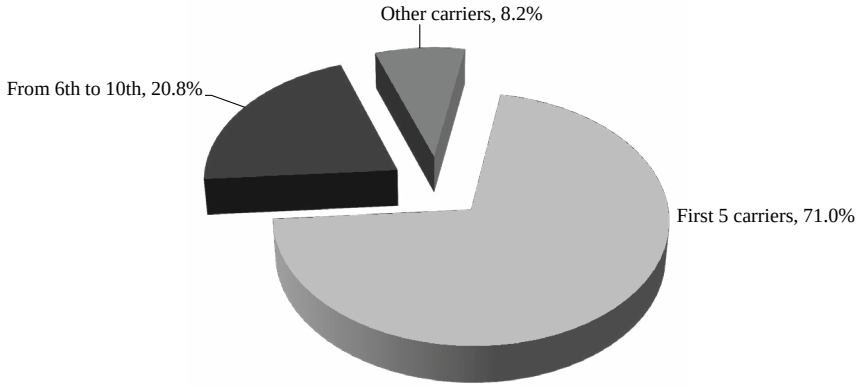
Graph 9 – Source: SRM elaboration on Alphaliner

2. Top 10 Carriers: fleets and financials

2.1 Top 10 Carriers: fleets

The shipping market is concentrated in the hands of a few carriers. More specifically the top 5 carriers hold 71% of global current fleet in terms of TEU. If we add 5 carriers more, the top 10 carriers hold more than 90% of the current fleet.

Top 10 Carriers: share of global current þeet in terms of TEU (February 2019)



Graph 10 – Source: SRM elaboration on Alphaliner

APM-Maersk leads the table with more than 4m TEU of capacity, followed by MSC (3.3m TEU), COSCO group (2.8m TEU), CMA CGM group (2.6m TEU) and Hapag-Lloyd (1.6m TEU). COSCO group, Evergreen and HMM are the carriers with the highest percentage growth in the last year (respectively +50.6%, +13.6% and +22.6%).

If we take a decade as a period of analysis, COSCO group (+460%, more than 5 times bigger than 2009) and Hapag–Lloyd (+220%) are the carriers with the highest growth in their fleet capacity. CMA CGM Group follows with a +160% increase between 2009 and 2019.

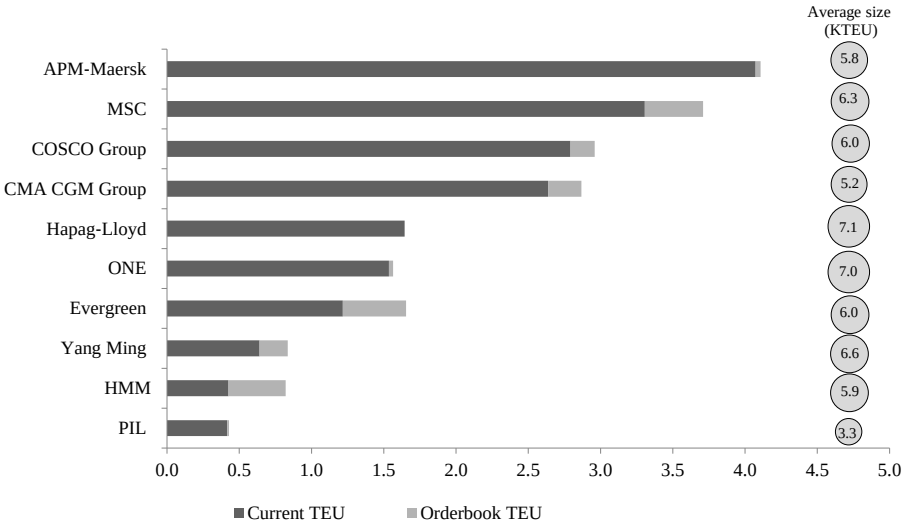
Top 10 Carriers: current TEU and percentage change

	Operated Fleet (mTEU) as at February 2019	**Change Feb 2019 vs Feb 2018 (%)**	**Change 2019 vs 2009 (%)**
APM-Maersk	4.07	-3.3	100
MSC	3.30	3.8	120
COSCO Group	2.79	50.6	460
CMA CGM Group	2.64	3.6	160
Hapag-Lloyd	1.64	6.1	220
ONE	1.53	2.4	33
Evergreen	1.22	13.6	100
Yang Ming	0.64	7.2	113
HMM	0.42	22.6	68
PIL	0.42	5.1	121

Table 2 - Source: SRM elaboration on Alphaliner

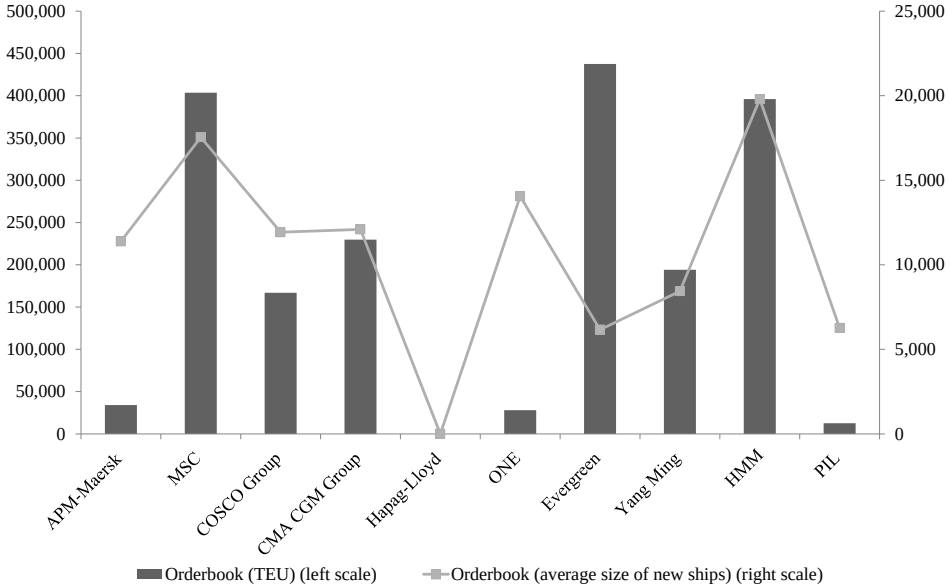
The analysis of the orderbook in terms of TEU is interesting. We can see that while orderbook for APM-Maersk is not very big as at February 2019 (just 3 ships accounting for 34,160 TEU), it is bigger for MSC (23 big ships with a 430,552 TEU additional capacity, about 17,000 TEU for ship on average). COSCO Group and CMA CGM Group are also investing, respectively with 14 ships more (equivalent to 166,951 TEU more) and 19 ships more (229,752 TEU more). Big orders also for Evergreen, Yang Ming and HMM. In particular, while Evergreen is investing in smaller ships (its orderbook includes 71 ships with an additional capacity of 437,580, about 6,000 TEU for ships on average), Yang Ming is investing in medium-size ships (23 ships with an additional capacity of 194,110 TEU, about 8,000 TEU on average) and HMM in very large ships (20 ships more with an additional capacity of 396,000 TEU, 19,800 TEU for ship on average). Anyway, at the moment APM-Maersk is the carrier with the highest percentage of ultra-large vessels (more than 18,000 TEU) (15% of its Fleet capacity), while CMA CGM Group is the one with the highest percentage of very-very large vessels (between 15,000 and 18,000 TEU) (8%). Yang Ming is the carrier with the highest percentage of very large vessels (10,000-15,000 TEU) (41% of its fleet) and Evergreen shows the biggest percentage as for the 7,500-10,000 category (28%). HMM has the biggest percentage of 5,100-7,500 TEU ships (24%) and 3,000-5,100 TEU ships (29%).

Top 10 Carriers: current TEU, Orderbook TEU (in millions) and average size of vessels (in thousands)(February 2019)



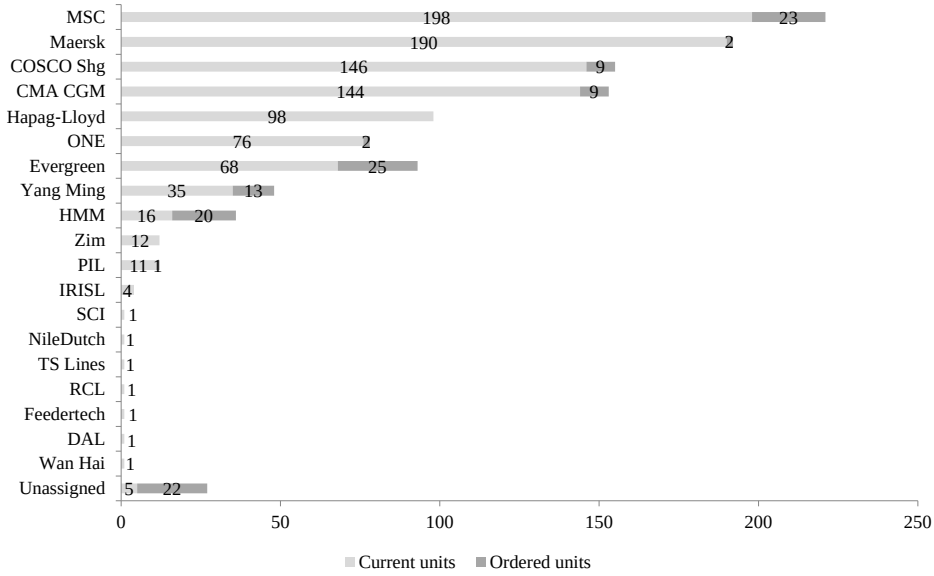
Graph 11 – Source: SRM elaboration on Alphaliner

Top 10 Carriers: Orderbook TEU and average size of new vessels (February 2019)



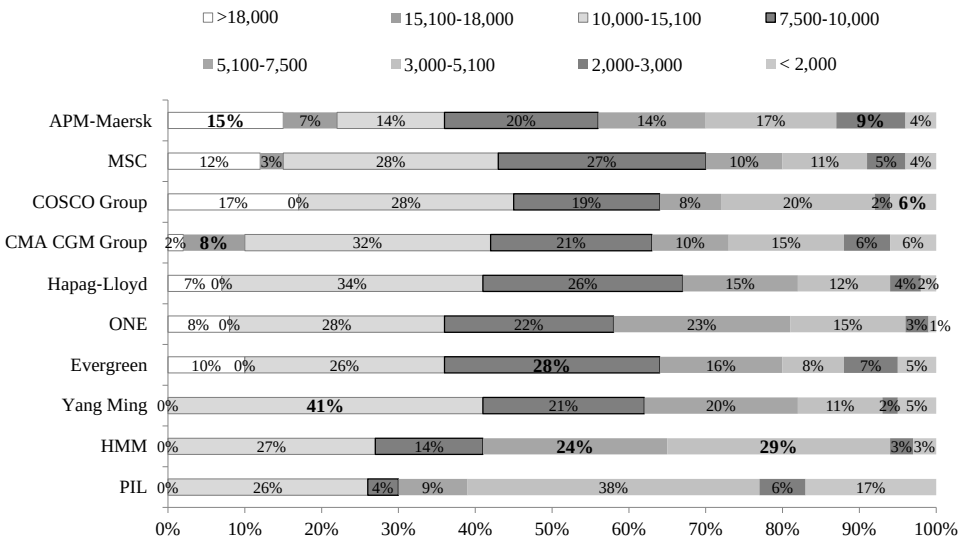
Graph 12 – Source: SRM elaboration on Alphaliner

VLCS Deployment by Carrier Vessels above 7,500 TEU only (No. of units) (February 2019)



GRAPH 13 – SOURCE: SRM elaboration on Alphaliner

Main Carriers breakdown of operated capacity by TEU size range (February 2019)



In bold type the highest percentage for the size class.

GRAPH 14 – SOURCE: SRM elaboration on Alphaliner

2.2 Financial results

This paragraph analysis top 10 carriers economic performances as for 2017 and 2018 as a whole and then clusters each carrier based on their revenue share and their growth in 2018. As data were not available for some companies, the total value of revenues of top 10 carriers is an estimate both for 2017 and 2018 based on available data. In 2018 it has been estimated a total revenue of about $145bn, a 25.3% increase compared with $115bn in 2017. As a result also revenue per TEU has increased.

In 2018 carriers recorded on average a revenue of about $7,700 per TEU, $1,600 more than in 2017.

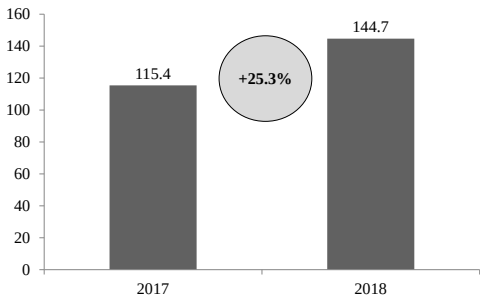
While top 10 carriers are on the growth in terms of revenue, they are on the downturn in terms of economic margin. In fact total Earning Before Interests, Taxes, Depreciation and Amortization (EBITDA) is estimated to be $6bn, a 41% decrease compared to $10.1bn in 2017.

As a consequence EBITDA, as percentage of Revenue moved to 4.1% in 2018, down from 8.7% in 2017, while Net Profit moved to -0.1% in 2018, down from 1.8% in 2017.

The economic pattern described above is better clear if we analysis quarterly data of top 10 carriers as a whole.

Revenues graph is on the rise: it was about $15bn in the 1st quarter of 2017 and more than $20bn in the latest quarters. On the other hand EBITDA quarterly data reached a peak of about $2.2bn in the 3rd quarter of 2017, falling down at around $1bn in the quarters of 2018. It is clear that the drop in operating margins is mainly the result of the increase in bunker price that has caused an increase in shipping expenses.

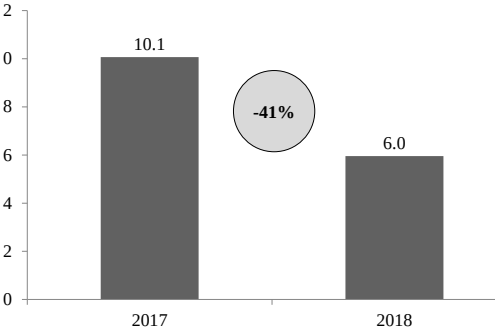
*Top 10 Carriers Revenue ($bn)**



*Data for MSC and ONE are estimated. 2018 is estimated based on first 3 quarters data.

Graph 15 – Source: SRM elaboration on Alphaliner

Top 10 Carriers EBITDA ($bn)***



* Earning Before Interests, Taxes, Depreciation and Amortization.

**Data for MSC and ONE are estimated. 2018 is estimated based on first 3 quarters data.

Graph 16 – Source: SRM elaboration on Alphaliner

*Top 10 Carriers Economics**

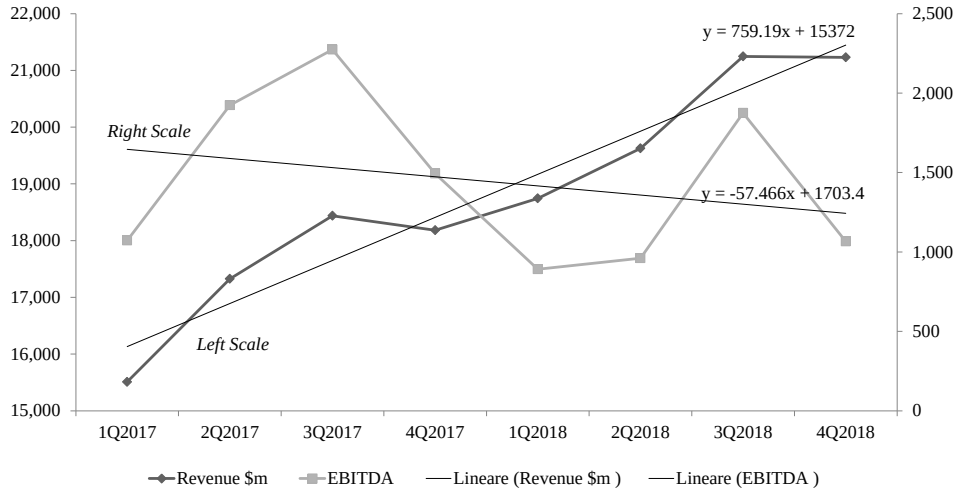
	2017	2018	change
Revenues ($bn)	115.4	144.7	25.4%
Revenues/TEU ($)	6,182.9	7,750.9	$1,568
EBITDA ($bn)	10.1	6.0	-40.8%
EBITDA Margin %	8.7%	4.1%	-4.6%
Net Profit Margin %**	1.8%	-0.1%	-1.9%

* Data for MSC and ONE are estimated. 2018 is estimated based on first 3 quarters data.

** Excluded HMM (for its too big losses), MSC and ONE (as data were not available).

TABLE 3 – SOURCE: SRM elaboration on Alphaliner

*Top 10 Carriers Revenue and EBITDA by quarter ($m)**



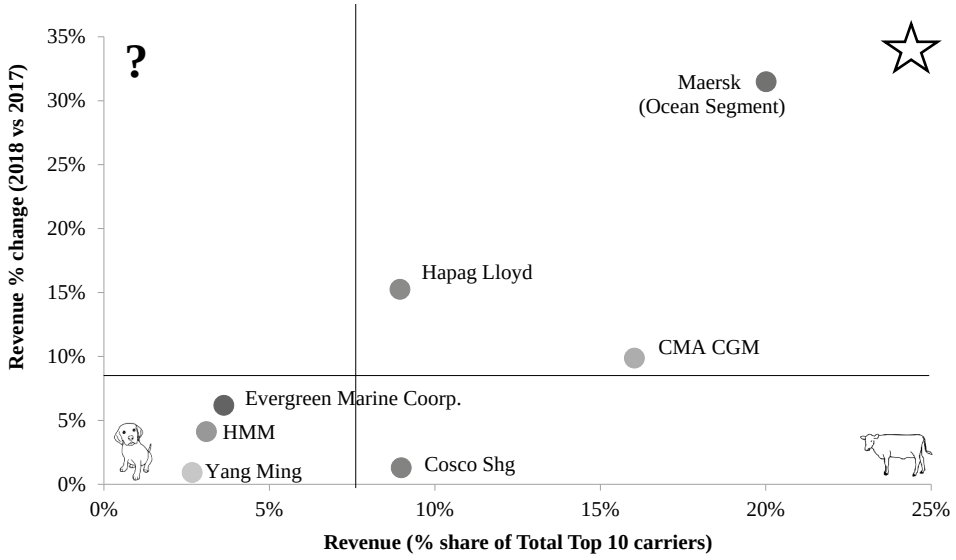
*Data for 4th quarter are estimated.

GRAPH 17 – SOURCE: SRM elaboration on Alphaliner

This paragraph is going to close by comparing top 10 carriers on the Boston Consulting Group Matrix. This model was original thought for products, by clustering them based on their market share and their percentage growth. But the same logic can be easily extended to companies. So when a company shows better than average share of market and growth, it falls in the top-right corner (or "star" corner). Such a company is like a star, it has a good share of the market and is still on the growth. Maersk, Hapag Loyd and CMA CGM are in this corner. On the upper-left corner, we find "Question-mark" companies, which are on the growth, but with a little market share. A lot of companies are on the bottom left part of the matrix (dog), with low growth and market share. On the bottom right, there are companies with a low percentage growth and a big market share.

A similar analysis has been carried out as for Revenue growth and EBITDA. So instead of market share we assess the company based on their economic soundness.

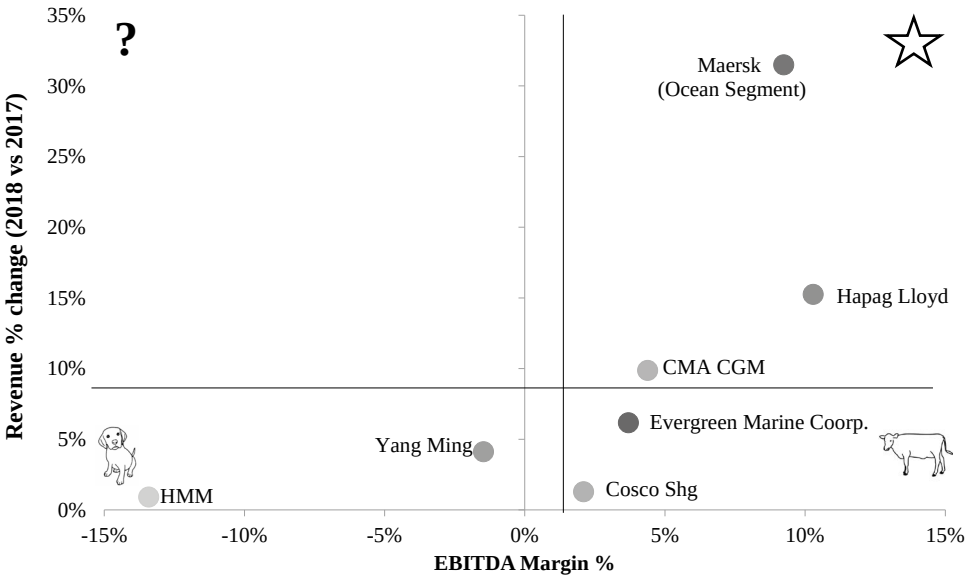
*Top 10 Carriers Revenue share and growth as at 2018**



*Data are not available for MSC and ONE.

Graph 18 – Source: SRM elaboration on Alphaliner

Top 10 Carriers EBITDA and Revenue growth as at 2018***



* EBITDA Margin as % of Revenue.

** Data are not available for MSC and ONE.

Graph 19 – Source: SRM elaboration on Alphaliner

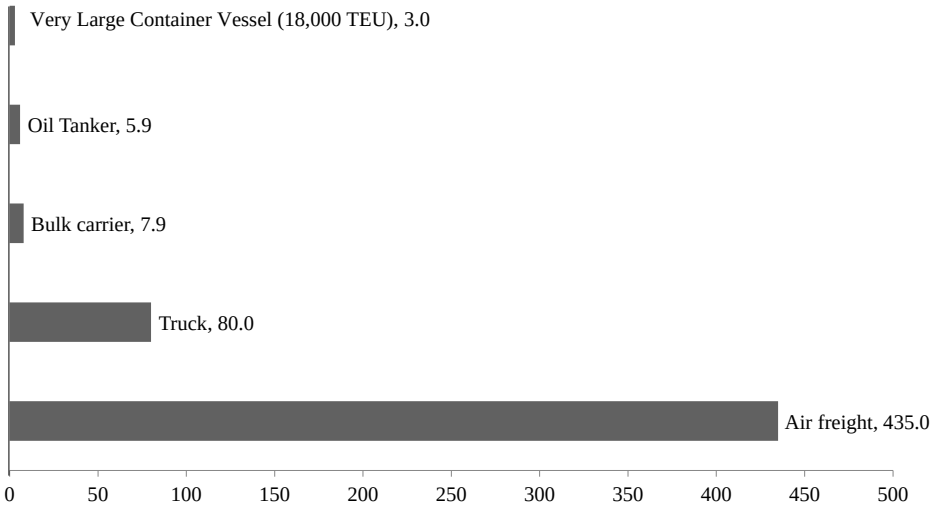
3. IMO 2020: EFFECTS ON SHIPPING STRATEGIES

The main type of "bunker" oil for ships is heavy fuel oil, derived as a residue from crude oil distillation. It contains *sulphur* which, following combustion in the engine, ends up in ship emissions. Sulphur oxides (SOx) are harmful to human health, and in the atmosphere, SOx can lead to acid rain, which can harm crops, forests and aquatic species, and contributes to the acidification of the oceans.

IMO regulations to reduce sulphur oxides (SOx) emissions from ships first came into force in 2005, under Annex VI of the *International Convention for the Prevention of Pollution from Ships* (known as the MARPOL Convention). Since then, the limits on sulphur oxides have been progressively tightened. From 1 January 2020, the limit for sulphur in fuel oil used on board ships operating outside designated emission control areas will be reduced to 0.50% m/m (mass by mass).

Maritime transport emits around 1,000 million tonnes of CO_2 annually and is responsible for about 2.5% of global greenhouse gas emissions (3rd IMO GHG study). Shipping emissions are predicted to increase between 50% and 250% by 2050 – depending on future economic and energy developments. In terms of CO_2 emissions per tonne of cargo transported in one mile, shipping is recognised as the most efficient form of commercial transport. IMO regulations on energy efficiency support the demand for ever greener and cleaner shipping. A ship which is more energy efficient burns less fuel so emits less air pollution.

Comparison of Typical CO_2 emissions between modes of transports (grams per tonne-km)



GRAPH 20 – SOURCE: SRM elaboration on IMO GHG study (2009)

3.1 The new limits in Sulphur emissions: tools and sanctions

For ships operating outside designated emission control areas the current limit for sulphur content of ships' fuel oil is 3.50% m/m (mass by mass). The new limit will be 0.50% m/m which will apply on and after 1 January 2020.

There is an even stricter limit of 0.10% m/m already in effect in *Emission Control Areas* (ECAs) which have been established by IMO. This 0.10% m/m limit applies in the four established ECAS: the Baltic Sea area; the North Sea area; the North American area (covering designated coastal areas off the United States and Canada); and the United States Caribbean Sea area (around Puerto Rico and the United States Virgin Islands).

Fuel oil providers already supply fuel oil which meets the 0.10% m/m limit (such as marine distillate and ultra-low sulphur fuel oil blends) to ships which require this fuel to trade in the ECAs.

In order to meet IMO requirements, there are essentially three alternatives for ships:

1. *Use fuel oil with enough low levels of Sulphur*. Refineries may blend fuel oil with a high (non-compliant) sulphur content with fuel oil with a sulphur content lower than the required sulphur content to achieve a compliant fuel oil.
2. *Use scrubbers*. Some ships may limit the air pollutants by installing exhaust gas cleaning systems, also known as "scrubbers". This is accepted by flag States as an alternative means to meet the sulphur limit requirement. These scrubbers are designed to remove sulphur oxides from the ship's engine and boiler exhaust gases. So a ship fitted with a scrubber can use heavy fuel oil, since the sulphur oxides emissions will be reduced to a level equivalent to the required fuel oil sulphur limit.
3. *Use different fuels*. Ships can have engines which can use different fuels, which may contain low or zero sulphur, for example, liquefied natural gas, or biofuels. However, it's estimated there will only be enough LNG to cover 10% of the required shipping fuel by 2040.

To assist ship operators and owners to plan ahead for the 0.50% sulphur 2020 limit, the MEPC has approved guidance on ship implementation planning. The guidance is part of a set of guidelines being developed by IMO for consistent implementation of the MARPOL regulation coming into effect from 1 January 2020.

All sizes of ships will need to use fuel oil that meets the 0.50% limit from 1 January 2020. And there are no possibilities of delay for the deadline.

Ships taking on fuel oil for use on board must obtain a bunker delivery note, which states the sulphur content of the fuel oil supplied. Samples may be taken for verification. Ships must be issued with an *International Air Pollution Prevention* (IAPP) Certificate by their Flag State. This certificate includes a section stating that the ship uses fuel oil with a Sulphur content that does not exceed the applicable limit value as documented by bunker delivery notes or uses an approved equivalent arrangement. Port and coastal States can use port State control to verify that the ship is compliant. They could also use surveillance, for example air surveillance to assess smoke plumes, and other techniques to identify potential violations.

Sanctions are established by individual Parties to MARPOL, as flag and port States.

IMO does not set fines of sanctions - it is down to the individual State Party.

Implementation is the remit and responsibility of the Administrations (flag States and port/coastal States). Ensuring the consistent and effective implementation of the 2020 0.50% m/m sulphur limit is a high priority.

IMO'S Sub-Committee on *Pollution Prevention and Response* (PPR) has been developing guidance to ensure consistent implementation of the 0.50% m/m sulphur limit. The ship implementation planning guidance includes sections on:

- risk assessment and mitigation plan (impact of new fuels);
- fuel oil system modifications and tank cleaning (if needed);
- fuel oil capacity and segregation capability;
- procurement of compliant fuel;
- fuel oil changeover plan (conventional residual fuel oils to 0.50% sulphur compliant fuel oil);
- documentation and reporting.

The latest figures showed that the yearly average sulphur content of the residual fuel oils tested in 2017 was 2.54%. The worldwide average sulphur content for distillate fuel in 2017 was 0.08%.

3.2 The new limits in sulphur emissions: the effects on bunker costs

The new standards for Sulphur emissions is going to have different effects on various sectors, in particular on *reýners, shipping companies* and *scrubber producers*.

Reýners

Even though most industry players can expect to increase their costs, refiners who are already capable of processing low-sulfur oil will benefits from IMO 2020. In particular, refineries in China and the U.S. can take advantage of their advanced systems to generate environmentally-friendly and low-sulfur distillates. Big oil refineries in the U.S. Gulf Coast see the opportunity to make more profits from the expected high demand for low sulfur fuels.

Shipping companies

The overall shipping capacity will likely remain the same when the IMO deadline arrives. With the looming shortage of low-sulfur fuel and the high cost of converting to a liquefied natural gas (LNG) system, more carriers will install scrubbers to remain compliant with the IMO 2020 rules. In some cases, the IMO 2020 regulation may actually increase capacity as ship line producers aim to create new eco-friendly vessels to enter the market.

According to industry estimates, more than 90% of the global vessel fleet will be relying on compliant fuels when the sulphur rules step into force on 1 January 2020.

According to a study released by Goldman Sachs (*The IMO 2020: Global Shipping's Blue Sky Moment; May 2018*), In a full compliance scenario, the total impact to consumer

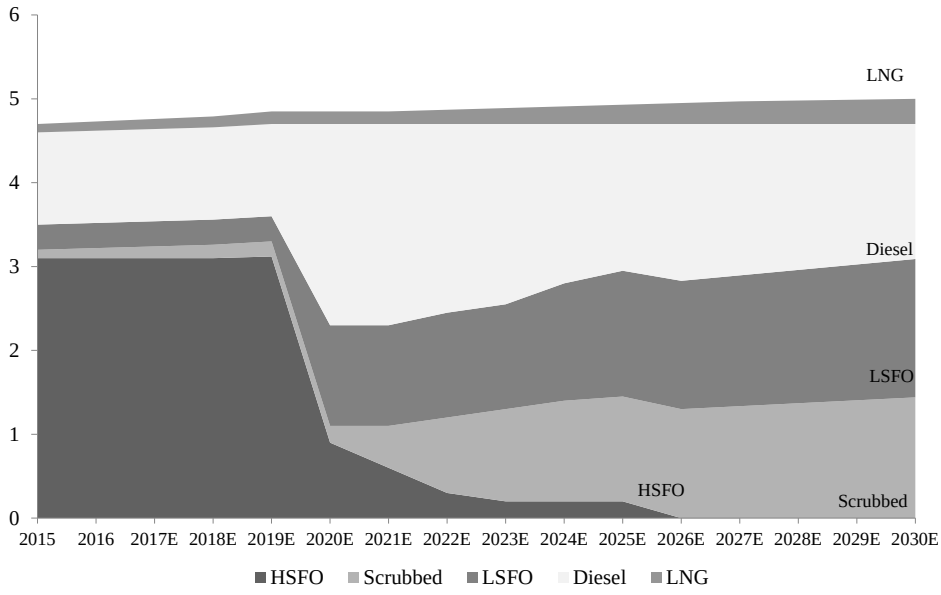
wallets in 2020 could be around $240 bn, which may largely transfer to the pockets of refiners: $200 bn will come from higher fuel retail price and $40 bn from the higher Marine freight due to the higher cost ships are going to face and pass on the customers. $80bn revenue will be under threat for heavy sour crude oil producers, so that 70% of the benefits will occure to complex refiners, able to shift from High Sulphur Fuel Oil (HSFO) to Low Sulphur Fuel Oil (LSFO).

In order to cover these additional costs, many carriers such as Maersk, CMA, CGM, and MSC announced bunker surcharges and so costs for compliance will have to be passed on to customers/trade. This will result in freight rate increases of between 5 to 10%, depending on the tradelane.

Scrubbers

According to the Goldman Sachs study (May 2018) mentioned above, 5,000 ships could install scrubbers by 2025 which represents a revenue pool of $15 bn. A current payback period of scrubber installation of 4 years (relative to using compliant fuel in 2020) has been estimated. It is expected scrubber installation to pick up from 2020 as payback period may fall to 2 years based on the current forward diesel-HSFO spread, and expect scrubber penetration in ships to be 4%/18% by 2020/25.

IMO 2020 sulphur cap: from high sulphur towards clean fuels in marine industry (mn bpd)



Graph 21 – Source: SRM elaboration on Goldman Sachs (May 2018)

the risk that publicly financed ports will be underused. In the European Union, this could be achieved by imposing stricter conditions on funding for port projects using EU- funds and those of the European Investment Bank. This could form part of the conditions governing EU member states' state aid for port infrastructure. The adoption of common principles for port pricing – ideally at a global level but at least at regional level - could help to offset the monopsony power of alliances and support sound project analysis in cases where new facilities are proposed to accommodate mega-ships.

3. Establish more coherent ports policies to clarify roles and reduce risk of creating over-capacity

Governments should define clearly which ports are expected to service mega-ships and which ports have different roles. A reduction in the number of EU "core ports" in the Trans-European Network as part of the elaboration of a clearer and more detailed port strategy would also reduce over-capacity risks in respect of container ports for mega-ships. Cooperation between ports also provides a potentially significant source of countervailing power in a context of the rapidly increasing concentration of the shipping industry resulting from the growth of liner shipping alliances. Various governments, such as those of the US, Japan and China, have facilitated such cooperation by stimulating mergers of public port authorities and allowing port alliances. Within ports, collaboration between terminals could improve the efficiency of the maritime supply chain, subject to the constraints of competition policy. Governments could consider how – and under which circumstances – they could allow facility sharing in ports, without introducing new sector-specific block exemptions from competition law. The potential role of such co-operation arrangements is likely to be greater in contexts where block exemptions for liner shipping have not been eliminated. More collaboration between the different stakeholders in the maritime logistics chain could also help to reduce the inefficiencies in the whole chain.

Capitolo V

L'Industria delle tecnologie marittime in Europa: stato attuale e prospettive future

1. Definire il "settore delle tecnologie marittime" e i suoi attori principali

L'industria europea delle tecnologie marittime comprende tutte le imprese coinvolte nella progettazione, costruzione, manutenzione e riparazione di tutti i tipi di navi e di altre strutture marittime, tra cui la catena di fornitura completa di sistemi, equipaggiamenti e servizi specializzati, compresi gli istituti di ricerca. Ai fini del presente capitolo, i cantieri navali e i produttori di equipaggiamenti marittimi possono essere considerati come i principali attori del comparto.

L'industria europea delle tecnologie marittime è attualmente *leader* mondiale in termini di valore di produzione aggregata, nonostante i livelli di produzione cantieristica in termini di tonnellaggio siano inferiori rispetto a quelli raggiunti dai cantieri asiatici[1] per effetto della differente specializzazione produttiva. Con un valore stimato di 112,5 miliardi di Euro, l'industria europea della tecnologia marittima rappresenta attualmente oltre il 23% del valore di produzione globale, generando in totale oltre 900.000 posti di lavoro (diretti e indiretti).

I cantieri navali europei

La cantieristica europea è attualmente composta da circa 300 cantieri specializzati nella costruzione, manutenzione e riparazione di navi civili e militari e di strutture adibite a vari usi e applicazioni marittime. L'80% dei cantieri europei può essere considerato di piccole e medie dimensioni, la proporzione rimanente é rappresentata da cantieri che possono essere definiti di 'grandi' dimensioni. I cantieri navali europei generano annualmente un valore di produzione pari a circa 31 miliardi di Euro e generano oltre 250.000 posti di lavoro diretti in Europa. Nel corso degli ultimi quindici anni, la cantieristica europea è stata protagonista di una profonda evoluzione, passando dalla costruzione di navi mercantili «standard» a quella di unità e tipologie di navi sempre più complesse, sofisticate, tecnologicamente avanzate e ad alto valore aggiunto. Oggi i cantieri europei sono *leader* mondiali nella progettazione e costruzione di navi da crociera e sono protagonisti a livello internazionale nella produzione di navi traghetto tecnologicamente avanzate ed innovative, navi e unità militari, navi e strutture di supporto alle attività di estrazione ed esplorazione «offshore», navi di ricerca, pescherecci, rimorchiatori, draghe e altre navi non da carico.

[1] "Study on New Trends in Globalisation in Shipbuilding and Marine Supplies – Consequences for European Industrial and Trade Policy", BALance Technology Consulting (2017).

La complessità delle navi ad alto valore aggiunto costruite in Europa

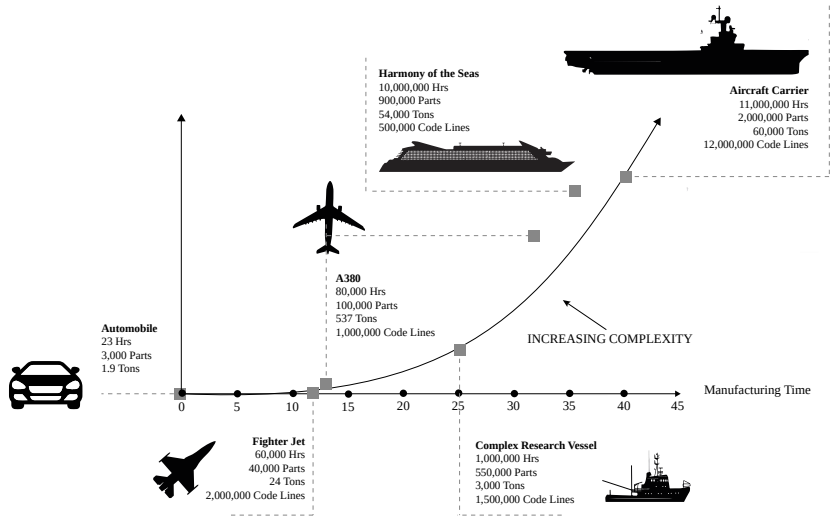


Figura 1 - Fonte: SRM su SEA Europe

Il grafico seguente mostra l'evoluzione del «portafoglio ordini» dei cantieri navali europei per tipologia di prodotto ed illustra la progressiva specializzazione del comparto nei segmenti di costruzione ad alto valore aggiunto e di nicchia (l'80% delle commesse ricevute nel 2017 sono relative ad unità di navi da crociera e traghetti). Tale specializzazione è il risultato di continui investimenti in ricerca, innovazione e sviluppo e in una forza lavoro altamente qualificata, che ha permesso al comparto europeo di re-invenarsi, diversificarsi e fronteggiare con successo in tali segmenti di mercato la concorrenza globale e agguerrita dei cantieri non europei.

Specializzazione produttiva dei cantieri navali europei nei segmenti ad alta tecnologia ed evoluzione del portafoglio ordini per tipologia di prodotto

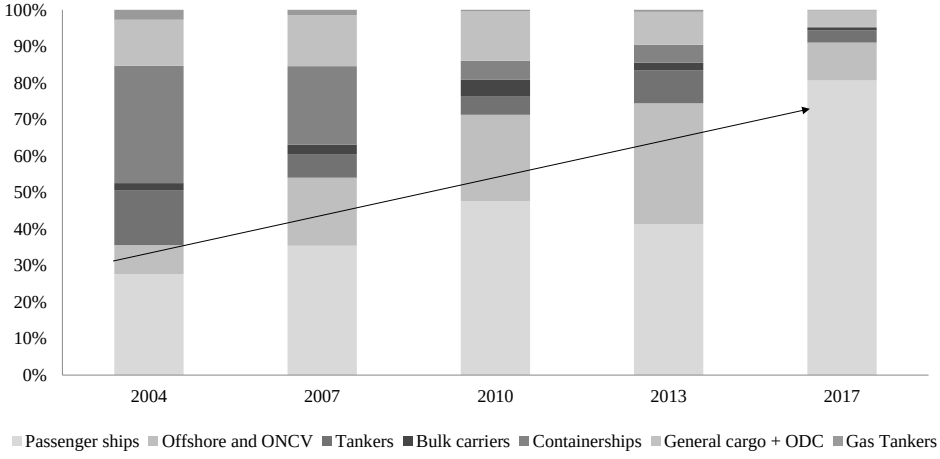


Grafico 1 - Fonte: elaborazione SEA Europe su dati IHS Fairplay

4. Sfide ed opportunità future: preservare la leadership nei segmenti e nelle tecnologie marittime ad alto valore aggiunto, realizzare il trasporto marittimo del futuro e sviluppare i mercati emergenti

Nonostante i segnali di graduale ripresa del mercato, numerosi segmenti dello shipping continuano ad essere caratterizzati da alti livelli di sovraccapacità, tassi di nolo ridotti e minori profitti con conseguente impatto almeno nel breve periodo sulla domanda per le tecnologie maritime e le costruzioni navali. Aumenta inoltre l'incertezza relativa alle prospettive economiche internazionali. Le stime di crescita economica globale sono state riviste al ribasso in quasi tutti i paesi del G20, con particolare riferimento alle zona euro sia per il 2019 sia per il 2020. Perdura infine l'elevata incertezza politica provocata dalle tensioni commerciali internazionali.

Per il settore marittimo si profilano tuttavia sfide importanti che rappresentano al contempo importanti opportunità. Il Segretario Generale dell'Organizzazione Marittima Internazionale (IMO) Kitack Lim ha dichiarato che «il trasporto marittimo cambierà nei prossimi 10 anni più di quanto sia cambiato nel corso degli ultimi 100 anni» facendo riferimento alla trasformazioni indotte dalla decarbonizzazione e dalla digitalizzazione.

Di fronte a queste sfide e opportunità, la Piattaforma Tecnologica Europea Waterborne[3], di cui SEA Europe detiene il Segretariato, ha elaborato un'Agenda Strategica sulla Ricerca[4] basata su una Visione ambiziosa e su una serie di missioni intersettoriali per consentire la futura trasformazione del settore marittimo.

Per l'industria europea delle tecnologie marittime, le seguenti sfide ed opportunità saranno di importanza fondamentale negli anni a venire:

Eliminare le esternalià ambientali del trasporto marittimo e raggiungere la piena decarbonizzazione

Negli ultimi decenni, il trasporto marittimo è stato al centro di dibattiti politici e sociali relativamente all'esigenza di ridurne significativamente l'impatto ambientale. Varie misure di regolamentazione sono state adottate attraverso la legislazione internazionale ed europea al fine di ridurre le emissioni di ossidi di zolfo (SOx) e ossidi di azoto (NOx) generate dalle navi. Le emissioni di gas a effetto serra (GHG) del trasporto marittimo e l'impatto di quest'ultime sul clima sono state oggetto di un intenso dibattito in seno all'Organizzazione Marittima Internazionale (IMO). Nell' aprile 2018, l'IMO ha adottato una strategia volta a ridurre le emissioni totali di gas ad effetto serra di almeno il 50% entro il 2050 rispetto al livello di emissioni del 2008. Inoltre, la Convenzione di gestione delle acque di zavorra dell'IMO (Ballast Water Management Convention), adottata nel 2014 per prevenire la diffusione di organismi acquatici nocivi da una regione all'altra attraverso il rilascio in mare di acque di zavorra usate dalle navi, è entrata in vigore l'8 settembre 2017. La Convenzione prevede che le navi debbano rispettare determinati standard di scarico attraverso l'installazione e utilizzo di sistemi di gestione delle acque di zavorra entro il termine prescritto (8 settembre 2024).

[3] Per maggiori informazioni sulla Piattaforma Tecnologica Europea Waterborne TP: https://www.waterborne.eu/

[4] https://www.waterborne.eu/media/35860/190121-waterborne_sra_web_final.pdf

Il settore europeo delle tecnologie marittime ha svolto un ruolo fondamentale nello sviluppo e nella produzione di equipaggiamenti e di soluzioni tecnologiche che hanno permesso agli operatori del trasporto marittimo di ridurre significativamente l'impatto ambientale e di rispettare ed (in certi casi) andare oltre quanto prescritto dalle norme europee ed internazionali. I fornitori europei hanno per esempio sviluppato sistemi di di depurazione dei gas di scarico (comunemente noti come «scrubbers»), tecnologie per ridurre le emissioni di SOx e di Nox generate dalle navi e sistemi avanzati di gestione delle acque di zavorra mentre i cantieri navali europei sono stati precursori nel costruire navi alimentate con gas naturale liquefatto (GNL), anche con riferimento alle unità di navi da crociera.

Ulteriori iniziative accompagnate da massicci investimenti in ricerca, sviluppo e innovazione saranno necessarie affinché il trasporto marittimo possa pienamente raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione fissati a livello globale ed evolvere verso la completa eliminazione di tutte le sue esternalità ambientali entro il 2050, consentendo al contempo all'industria europea di conservare la sua posizione di leadership tecnologica a livello mondiale.

Digitalizzazione, automazione, connettività

La digitalizzazione e i continui progressi nella gestione dei flussi di dati consentiranno la crescente interazione «intelligente» delle navi, dei porti e delle infrastrutture, migliorando notevolmente i flussi logistici, la sicurezza nonché l'impatto ambientale delle operazioni di trasporto marittimo. I maggiori livelli di automazione nelle operazioni marittime determineranno al tempo stesso nuove competenze e nuove esigenze in materia di programmi di formazione per l'equipaggio, il personale dei centri di supporto a terra, i dipendenti delle aziende di tecnologie marittime.

Una distinzione va tuttavia fatta tra la comunicazione da nave a nave e comunicazione tra nave e terraferma. L'interazione tra navi richiederà una sempre maggiore attenzione con riferimento alla continuità dei flussi di comunicazione, se si considera che i dati dovranno essere scambiati tra le navi a prescindere dal loro grado di autonomia. I sistemi di comunicazione tra le navi e le autorità di terraferma dovranno essere adeguatamente sviluppati in base alle diverse situazioni in cui opera la nave (navigazione in mare aperto, navigazione costiera, manovre di accostamento all'area portuale) al fine di aumentarne la sicurezza e ridurre al contempo l'onere delle procedure burocratiche.

Inoltre, occorre sottolineare che il crescente utilizzo di strumenti digitali nel settore marittimo determina un aumento dei potenziali rischi relativi alla sicurezza informatica e di accesso incontrollato ad informazioni di natura sensibile. La riduzione dei livelli di vulnerabilità dei sistemi e delle tecnologie informatiche sarà quindi fondamentale per la sicurezza del trasporto marittimo remoto e/o autonomo e per la trasformazione di quest'ultimo in una modalità di trasporto connessa ed «intelligente».

Infine, mentre si ritiene possibile adattare l'attuale quadro normativo dell'IMO al fenomeno delle navi controllate a distanza, sarà necessario eleborare una nuova disciplina internazionale per governare al meglio le sfide e gli interrogativi posti dalle navi completamente autonome anticipando gli impetuosi sviluppi della tecnologia.

L'industria europea delle tecnologie marittime é all'avanguardia nello sviluppo di

sistemi di trasporto marittimo connessi ed autonomi. Investimenti significativi nella digitalizzazione e nell'automazione dei processi di costruzione navale hanno permesso ai cantieri navali europei di rafforzare la competitività industriale nei segmenti di mercato ad alto valore aggiunto. La cantieristica europea potrebbe (ri)diventare potenzialmente competitiva rispetto ai cantieri asiatici se sarà in grado e nelle condizioni di essere protagonista nell'ambito della trasformazione di tutte le tipologie di navi in avanzati sistemi di trasporto «intelligenti».

Nuovi mercati legati alle attività emergenti dell'"economia blu"

L'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE) ha previsto che entro il 2030 numerose industrie maritime potranno sovraperformare l'economia globale sia in termini di valore aggiunto che di occupazione[5]. Il valore dell'economia marittima globale è stimato attorno ai 1,3 trilioni di euro, oggi ma quest'ultimo valore potrebbe più che raddoppiare entro il 2030.

La scarsità di risorse a terra («onshore») determinerà inoltre una crescente esigenza di sviluppare in modo sostenibile le attività industriali in mare («offshore») quali la produzione di energie rinnovabili del mare, l'estrazione in mare di idrocarburi, gas e minerali, la desalinizzazione, la pesca e l'acquacoltura etc.

Energie Rinnovabili Marine

Entro il 2030, le energie rinnovabili dovranno rappresentare il 27% del mix energetico europeo. Nei prossimi due decenni, l'energia rinnovabile sarà una delle fonti di energia in più rapida crescita al mondo, aumentando di oltre il 5% ogni anno. Le energie rinnovabili marine rivestiranno, quindi, un ruolo fondamentale creando al contempo un «mercato» potenziale relativamente alla produzione di dispositivi e di tecnologie per lo sfruttamento dell'energia maremotrice ed eolica, contribuendo a ridurre la dipendenza dell'Unione Europea dall'uso dei combustibili fossili per la produzione di energia elettrica e a rafforzarne la sicurezza energetica.

In particolare per il mercato della produzione di energia eolica in mare ("offshore wind") si prevedono forti tassi di crescita sia nel breve che nel lungo termine. Il tasso medio di crescita annua relativo alle nuove installazioni di impianti in mare nel prossimo decennio dovrebbe superare il 15% mentre solo in Europa si prevede una triplicazione della capacità produttiva tra il 2020 e il 2030.

Il mercato delle navi di supporto alle attività di produzione di energia eolica sarà di conseguenza un mercato in crescita. Sono circa 10-12 navi le navi che risultano essere ordinate a partire dal 2013 (2-3 all'anno, > 80 metri), ma il numero probabilmente aumenterà a partire dal 2020 e oltre.

Acquacoltura

In continua espansione, si prevede che la produzione relativa all'acquacoltura in Europa raddoppierà nei prossimi anni, raggiungendo 4,5 milioni di tonnellate entro il

[5] OECD, Ocean Economy in 2030 (2016).

2030 e aumentando del 50% il numero di unità di forza lavoro (150.000 addetti diretti e 100.000 indiretti). Tale sviluppo comporterà una domanda crescente di nuove tecnologie sempre più avanzate e sistemi di automazione, di supporto e di monitoraggio sempre più sofisitcati.

Mutualizzazione e utilizzo di piattaforme multi-uso

Lo sviluppo delle sovra-menzionate attività industriali in mare determinerà un'altra tendenza: la mutualizzazione dei costi attraverso l'utilizzo di piattaforme offshore multi-uso. Quest'ultime richieranno a loro volta la produzione di sistemi tecnologici avanzati per consentire lo svolgimento efficiente di operazione in fondali sempre piu profondi e distanti dalla terraferma, anche in condizioni ambientali e metereologiche avverse.

La ricerca oceanografica

Il rinnovamento della flotta esistente di navi da ricerca continuerà nei prossimi anni, dato che quasi la metà di quest'ultima é composta da unità con più di 30 anni di età. A causa dei vincoli di bilancio pubblico nelle economie occidentali mature, è altamente probabile che la flotta delle navi di ricerca sarà sostituità da un numero inferiore di unità ma dalle dimensioni maggiori.

Potenze economiche emergenti quali la Cina, l'India e taluni paesi del Sud America investiranno nell'espansione delle flotte di ricerca oceanografica nell'ambito delle operazioni di ricerca di fonti energetiche e materie prime mentre si prevede che la Russia rinnoverà circa la metà della sua attuale flotta nel prossimo decennio.

La dimensione artica

Contestualmente all'innalzamento delle temperature globali e all'aumento di opportunità nelle regioni artiche legate al trasporto e all'esplorazione e all'estrazione di risorse naturali (petrolio e gas in particolare), e considerando l'età media della flotta, si prevede nei prossimi dieci anni un aumento sensibile nella domanda di navi rompighiaccio e di unità di supporto con caratteristiche tecniche sempre piu avanzate. Il segmento delle navi rompighiaccio é stato d'altronde protagonista di notevoli progressi tecnologici negli ultimi anni (basti pensare alla costruzione delle prime unità rompighiaccio alimentate a GNL).

Lo sviluppo sostenibile e la valorizzazione di tutte queste attività legate alla «crescita blu» in Europa e in tutto il mondo richiederanno il continuo sviluppo di soluzioni tecnologiche innovative e complesse che potranno consentire all'industria europea marittima di consolidare la propria posizione di leadership tecnologica a livello globale.

Nota di Background: SEA Europe rappresenta quasi il 100% del settore europeo della costruzione navale in 16 nazioni, comprendente la produzione, la manutenzione, la riparazione e la conversione di tutti i tipi di navi e strutture galleggianti, civili e militari, compresa l'intera catena di fornitura con vari produttori di sistemi marittimi, materiali, equipaggiamento e servizi. Per ulteriori informazioni visitare www.seaeurope.eu

Seconda Parte

Nuovi trend e nuovi fenomeni

Capitolo VI

La Belt and Road Initiative: analisi di un fenomeno geo-strategico e riflessioni sul ruolo dell'Italia e del suo sistema portuale

1. Premessa

Dal settembre del 2013 ha fatto irruzione nel dibattito globale sulle reti di connettività e sulle catene logistiche un convitato che ha, prima sommessamente e poi letteralmente, monopolizzato la discussione in quasi ogni angolo del globo. Inizialmente denominata OBOR – *One Belt One Road* – e successivamente rinominata a partire dalla fine del 2017 BRI – *Belt and Road Initiative*, a beneficio degli ascoltatori non di lingua cinese (nella versione cinese è rimasta 一带一路, una cintura una via), il grande progetto geopolitico e commerciale lanciato da Xi Jinping in Kazakhstan in un giorno pre-autunnale ha rilanciato, con grande enfasi comunicativa, i fasti delle antiche rotte commerciali che univano Est e Ovest del mondo e denominate Vie della Seta[1].

Molto si è già scritto e detto su questo tema, particolarmente a seguito della visita del Presidente cinese in Italia nel marzo del 2019, a cui sono seguiti la firma di un *Memorandum of Understanding* che ha visto l'adesione formale dell'Italia al progetto BRI, e la relativa sottoscrizione di svariati accordi collaterali che hanno spaziato dalle infrastrutture e trasporti allo scambio di informazioni e know-how, da accordi relativi agli scambi commerciali a progetti di collaborazione in campo scientifico ed industriale.

Prima di entrare nel merito di quanto si vuol discutere in questo articolo si ritiene necessario un inquadramento sintetico sulle ragioni che portano alla genesi, sviluppo ed espansione della BRI, che già conta a vario titolo l'adesione di oltre 100 Paesi[2], numero destinato a crescere quasi su base quotidiana.

2. Le ragioni di politica interna

La BRI è in realtà un insieme complesso di azioni economiche, finanziarie e geopolitiche, che hanno diversi obiettivi finali a seconda sia dell'area geografica di riferimento, sia delle finalità direttamente o indirettamente perseguite con le medesime. Peraltro la BRI è un eco-sistema dinamico, nel senso che non è un pacchetto fissato e definito di azioni, bensì un contenitore "ombrello", sotto il quale si possono facilmente inserire, o togliere, azioni e/o visioni di intervento, anche in momenti successivi e per approssimazioni progressive. In questo senso, quello che era stato inizialmente, nel biennio

[1] Seppur questo termine sia stato coniato solo nel 1877 dal geografo tedesco Ferdinand Von Richtofen. Per una visione degli investimenti infrastrutturali coinvolti nell'iniziativa vedi https://www.merics.org/sites/default/files/2018-06/MERICS_Silk_Road_v8.jpg

[2] http://china-trade-research.hktdc.com/business-news/article/The-Belt-and-Road-Initiative/The-Belt-and-Road-Initiative-Country-Profiles/obor/en/1/1X000000/1X0A36I0.htm

2013-2015, principalmente un progetto di miglioramento delle infrastrutture legate al commercio internazionale, si è evoluto in uno strumento di espansione dell'influenza cinese anche in senso culturale, di supporto ad iniziative di ricerca e sviluppo, finanche di azioni legate a politiche di scambi educativi, soprattutto in Paesi emergenti[3].

In estrema sintesi[4], le ragioni principali, tutte interne, che giustificano il lancio di un intervento su scala globale di tali dimensioni da parte cinese si possono elencare come segue:

- La creazione, particolarmente nelle aree più prossime come il Sud Est asiatico, di nuovi mercati dove poter indirizzare quote crescenti di export cinese. La stessa motivazione in parte si può utilizzare per i massicci interventi in Africa, così come per l'estensione della sfera di influenza di BRI anche verso l'America Latina.
- Attraverso canali rafforzati di connettività, riuscire a far assorbire la sovra-capacità industriale cinese, che ha bisogno di livelli di produzione artatamente tenuti alti, al fine di mantenere e favorire i redditi della sempre più volubile e auto-consapevole classe media cinese. Senza il mantenimento di questi livelli di reddito si potrebbero manifestare elementi di instabilità sociale che avrebbero conseguenze "nefaste" per la leadership politica cinese, che ha a cuore sopra ogni altra cosa il mantenimento del potere nelle mani del PCC.
- Nell'Ovest del Paese, più povero e meno sviluppato delle floride aree costiere, il necessario processo di infrastrutturazione viene favorito dagli ingenti investimenti statali in ogni sorta di opera, con particolare attenzione a quelle ferroviarie. Ecco il perché di tanta attenzione verso la creazione di linee ferroviarie merci dirette dalla Cina verso l'Eurasia, che peraltro sono significativamente sussidiate attraverso fondi pubblici dalla stessa Cina[5], stante la relativa scarsa competitività con altri sistemi di trasporto merci. Mettere delle infrastrutture a terra significa anche poter controllare con più capillarità il relativo territorio, una delle ragioni per cui l'hub di partenza dei treni cinesi verso Ovest è posizionato nelle provincie di Shaanxi e Xinjiang, particolarmente instabili sotto il profilo politico e quindi più bisognose di "attenzioni" particolari.
- Il consolidamento e l'assicurazione di stabili ed economiche linee di approvvigionamento energetico. La Cina è uno dei Paesi più energivori del mondo e per approvvigionarsi da tali fonti ha la necessità di sviluppare, costruire e definire accordi per poter acquistarle a basso costo e con una certezza sull'acquisto e sui costi di trasporto quasi assoluta. In questo senso si giustificano i vasti investimenti nelle aree degli "–Stan", particolarmente in alcuni Paesi da cui dipende molta parte della fornitura di gas naturale.[6]
- Fornire alla moneta nazionale, il renminbi, uno status finalmente "degno" di valuta internazionale, scambiata – all'interno della limitata autonomia consentita dal governo centrale alla stessa nel mercato dei cambi – o addirittura utilizzata

[3] http://dailyactive.info/index.php/2019/03/25/kenya-and-china-to-sign-three-agreements-and-two-mou-worth-shs-300-million-dollars/

[4] Per una definizione ampia e puntuale si legga Amighini A., "*Towards a new Geography of Trade?*" – in "*Chinaôs Belt and Road: a game changer*" - ISPI 2017.

[5] Inter alia https://gbtimes.com/china-sends-a-record-6300-cargo-trains-to-europe-in-2018

[6] https://thediplomat.com/2018/11/central-asia-gassing-up-china/

come riserva. In questa direzione la creazione di complessi ecosistemi finanziari per sostenere gli investimenti BRI nel mondo garantisce la possibilità di far guadagnare peso e credibilità alla valuta, a scapito di altre ben più stimate, come il dollaro o l'euro.

- Un dato meno conosciuto o discusso, ma che costituisce un'altrettanta giustificazione per parte cinese dell'investimento in infrastrutture è l'abbassamento dei costi di trasporto per la movimentazione delle merci cinesi[7].
- Paradossalmente, forse l'aspetto meno esplorato e considerato ma di sicuro il più importante, nella prospettiva cinese, è il disegno di riequilibrio geopolitico di fondo, che serve alla Cina per proiettarsi nel XXI secolo come potenza mondiale in competizione con USA e UE, e come potenza regionale indiscussa nell'ambito Indo-Pacifico.

Dalle parole dirette di Xi Jinping, nel discorso pronunciato al 19^ Congresso del PCC tenutosi nell'ottobre 2017, "*Questa nuova era, da costruire sui passati successi per ulteriormente avanzare la nostra causa, continuando in un nuovo contesto storico a sforzarci di ottenere successi per un socialismo con caratteristiche cinesi. Questa nuova era assicurerà una vittoria decisiva nel costruire una società moderatamente prospera in ogni aspetto… sarà una epoca che vedrà la Cina muoversi al centro del palcoscenico mondiale per apportare grandi contributi all'intera umanità*".[8]

3. Le motivazioni geopolitiche

Sulla base di quanto detto sopra, val la pena analizzare più approfonditamente l'aspetto geopolitico.

La Cina ha adottato dal 1978, anno della (ri-)apertura al mondo, un profilo di modestia e moderazione in politica estera.

Il percorso di progressiva adesione ad una economia globale è culminato con l'ingresso nel WTO, nel novembre 2001. Questo passo ha comportato per la Cina un aumento, registrato nel 2017, del 200% rispetto ai livelli di scambi internazionali registrati nel 1978[9].

Altrettanto da notare però che tale adesione non sia stata "automatica" bensì graduale e mediata, garantendo un periodo di grazia alla Cina per poter sostanzialmente godere dei benefici dell'appartenenza al WTO senza adeguare il proprio sistema economico e produttivo alle regole del gioco praticate dagli altri giocatori.

In questo senso, gli squilibri progressivamente prodottisi hanno di fatto comportato una pesante distorsione nell'evoluzione delle dinamiche del commercio globale. Ed anche la recente battaglia commerciale, avviata dall'amministrazione americana, può essere letta come un tardivo e scomposto tentativo di riequilibrio di tale situazione;

[7] La Cina continentale, secondo il *Logistics Performance Index*, si posiziona al poco invidiabile 26 posto. https://lpi.worldbank.org/international/global

[8] http://www.chinadaily.com.cn/china/19thcpcnationalcongress/2017-11/04/content_34115212.htm

[9] Amighini A., "China, Champion of (which) globalisation?", pag. 17, ISPI.

tentativo che però si basa su dei presupposti e motivazioni assolutamente fondate.

Per tornare al tema di quanto significativa sia la proiezione geopolitica delle attuali azioni cinesi vale la pena partire dalle parole di Deng, artefice del percorso di ammodernamento del Paese e di superamento della stagione dell'ortodossia maoista, secondo il quale era necessario "*mantenere un basso proýlo*" (*tao guang yang hui),* per poter far crescere il Paese e la sua economia fintanto che il momento giusto per rialzare la testa non fosse giunto.

Questo momento pare effettivamente essere arrivato, almeno nella percezione e nelle intenzioni dell'attuale classe dirigente cinese.

Infatti adesso l'adagio è cambiato in "*sforzarsi di ottenere risultati*" (*di li fen jin*)[10].

Questo cambio di passo, benché poco appariscente agli occhi dei più, ha comportato e comporta una azione in politica estera cinese che non solo mira a costruire un ambiente più stabile e propizio al proprio sviluppo, ma anche a dare proattivamente forma ad un ordine internazionale, su scala regionale prima e su quella globale poi, che punti ad assicurare una maggiore tutela degli interessi strategici nazionali cinesi.

Ecco allora che BRI diventa anche, e forse soprattutto, uno strumento necessario al fine di concretizzare questa pro-attività su scala internazionale.

La teoria della cosiddetta "*collana di perle*"[11] cinese, che si sta sviluppando nel Mare della Cina, lungo il Sud-Est Asiatico e nell'intera area Indo-Pacifica è sostanzialmente sostenuta da interventi finanziati in chiave Belt and Road.

Questa teoria di fatto descrive le azioni cinesi nell'area e rappresenta come la Cina stia costruendo, al fine di espandere la propria influenza geopolitica per diventare in primis la potenza principale del Sud-Est Asiatico e contenere le pretese dell'altro grande competitor regionale, l'India, e in seconda battuta per sfidare l'influenza dominante americana, una serie di infrastrutture, principalmente portuali, in alcuni luoghi considerati strategici (*choke points*).

Il sostegno economico e finanziario alla progettazione, costruzione e gestione delle infrastrutture lungo la "*collana di perle*" è evidentemente una priorità operativa per la Cina, se l'obiettivo è appunto la realizzazione di una stabile presenza geopolitica nell'area e oltre, visto che lungo le rotte commerciali e controllando determinati *choke points* (come Djbouti o Hambantota[12]), si possono di fatto condizionare le economie e i flussi di traffico di una parte consistente del pianeta, con ricadute pesantissime per il Mediterraneo e i Paesi che vi si affacciano.

[10] http://www.chinadaily.com.cn/china/2017-10/24/content_33637824.htm

[11] Termine coniato per la prima volta in un rapporto commissionato al centro di ricerca e consulenza, nonché contractor della Difesa americana Booz Allen Hamilton, proprio dal Department of Defense statunitense e sottoposto all'attenzione dell'allora segretario alla Difesa Rumsfeld.

[12] Si veda al proposito l'ottimo saggio di J. Hillman "Influence and Infrastructure: The Strategic Stakes of Foreign Projects" in https://www.csis.org/analysis/influence-and-infrastructure-strategic-stakes-foreign-projects, particolarmente da pag. 8.

Influenza indiana e cinese nellôOceano Indiano

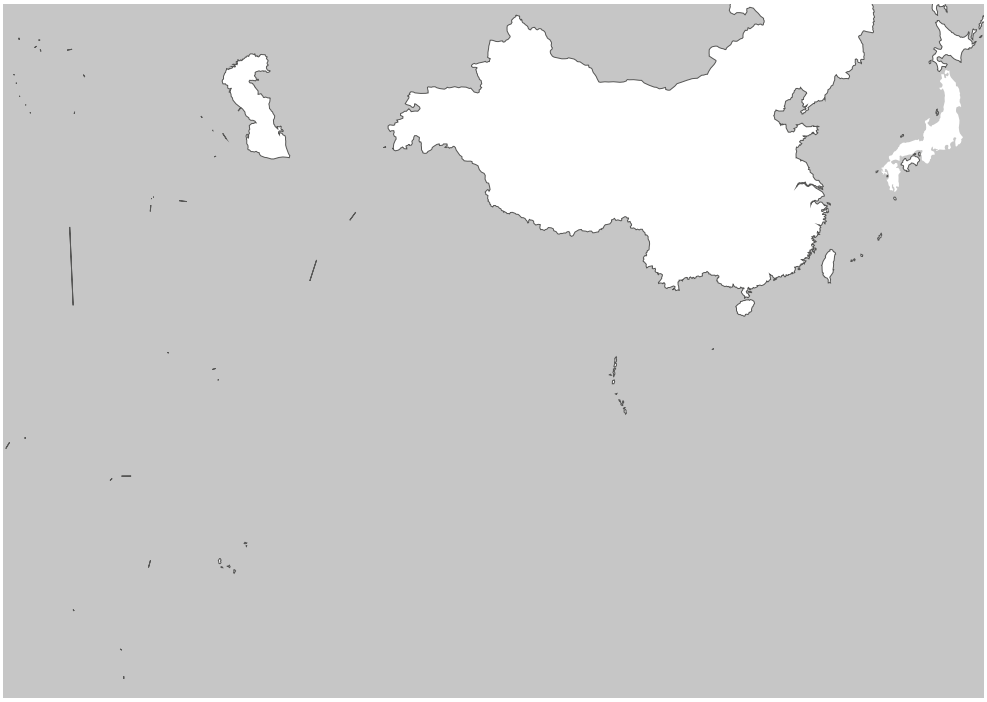


Figura 1 - Fonte: SRM su GIS Geopolitical Intelligence Service

Una forte politica di sostegno alle infrastrutture, supportata da un sistema di prestiti e FDIs cinesi ha poi l'ulteriore effetto di "fidelizzare" i Paesi riceventi rispetto alla Cina.

Senza necessariamente dover sposare la teoria della cosiddetta "*trappola del debito*"[13], è indiscutibile che molte operazioni condotte in Paesi emergenti o con economie in transizione abbia messo questi ultimi in una posizione di "dipendenza" dalle Istituzioni finanziarie cinesi e, in alcuni casi, abbia comportato delle conseguenze dirette nella effettiva libertà di questi Paesi di programmare e gestire le proprie supply chain.[14]

Il pesante indebitamento del Pakistan, che all'interno del CPEC – il corridoio di connettività che include anche il porto di warm waters di Gwadar – sta sicuramente ipotecando larghe fette della propria autonomia futura, si aggiunge a quanto già accaduto, per esempio, in Sri Lanka, in Kenya o Etiopia, dove una politica di eccessivo "acritico entusiasmo" rispetto ai progetti BRI ha comportato e sta comportando significative cessioni di controllo strategico rispetto ad infrastrutture fondamentali quali porti,

[13] Tra i molti articoli sul tema:
https://www.washingtonpost.com/news/global-opinions/wp/2018/08/27/chinas-debt-traps-around-the-world-are-a-trademark-of-its-imperialist-ambitions/?noredirect=on&utm_term=.5a12aefaa1cb

[14] https://amp.scmp.com/news/china/diplomacy/article/3002957/ethiopia-talks-china-ease-serious-debt-pressure-tied-new-silk?__twitter_impression=true

aeroporti, strade e linee ferroviarie[15]. Non è una scoperta della geopolitica del XXI secolo che i Paesi che controllano infrastrutture e punti nodali sulle reti di trasporto siano in grado di esercitare leve, anche in forma coercitiva, su Paesi più deboli o maggiormente esposti.

Nello schema delineato, ci si è finora soffermati poco, a livello di analisi, su un aspetto tutt'altro che trascurabile, che è la solvibilità dei contraenti di questi finanziamenti unitamente alla stabilità del sistema finanziario cinese. Nel 2017 la maggior parte degli investimenti cinesi si è concentrata sui Paesi del Sud-Est Asiatico e africani. Dei partecipanti in queste aree alla BRI, i debiti sovrani di 27 di questi sono stati giudicati "Junk" da ben tre agenzie di rating, mentre per altri 14 addirittura non vi è nemmeno il rating. Il rischio, tutt'altro che remoto, che le istituzioni bancarie e finanziarie cinesi che si stanno attualmente sobbarcando il peso delle erogazioni di fondi, lo facciano caricando i propri libri di under-performing assets che, nel medio e lungo periodo, potrebbero aggiungersi alla lista di asset non performanti sul fronte interno, di fatto rende quasi inevitabile una futura deflagrazione poderosa dell'intero sistema bancario cinese e di quello internazionale, condizionato o in stabili relazioni con quest'ultimo.[16]

Le decisioni cinesi appaiono quindi guidate da interessi geopolitici piuttosto che dalla reale intenzione di ottenere ritorni dagli investimenti fatti. Nel lungo periodo questo può esporre l'intera economia globale a turbolenze di portata mai vista prima. L'ulteriore ricaduta sulla tenuta delle catene logistiche e di valore potrebbe rappresentare un rischio talmente grande da non poter essere attualmente nemmeno misurato con precisione.[17]

4. Il Mediterraneo nel contesto BRI

In questo contesto economico-finanziario, di investimenti e geopolitico, il Mediterraneo ha riacquistato, dopo circa cinque secoli di relativo appannamento, un ruolo centrale nello sviluppo degli scambi commerciali.

Il raddoppio del Canale di Suez, fatto a tempo di record dall'Egitto, unitamente agli incrementati volumi di traffico spinti dalla Cina, ma anche dagli altri Paesi che lungo la *Maritime Silk road* si affacciano, hanno rimesso il *Mare Nostrum* al centro delle mappe.

L'investimento cinese sul Pireo ha principalmente questa funzione: garantire il controllo, con una posizione baricentrica, di molti dei traffici sviluppati in chiave BRI e rivolti verso il bacino mediterraneo e l'Europa. La Grecia garantisce, geograficamente, la possibilità di governare gli scambi rivolti da e per il Mar Nero, le rotte del vicino Oriente, l'hub ideale di transhipment per i servizi oceanici portacontainer, le cui dimensioni di naviglio impongono, per raggiungere l'importante dorsale alto Adriatica, un trasbordo su naviglio di dimensioni compatibili sia con le infrastrutture sia e soprattutto con le dinamiche economiche dei *carrier*.

[15] https://www.businessdailyafrica.com/analysis/ideas/Opportunities-risks-in-China-silk-road-for-Africa/4259414-5049864-view-asAMP-mlbioc/index.html

[16] https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/4406_Belt-and-road-initiative/4406_Embracing-the-BRI-ecosystem.pdf , particolarmente da pagg. 10 e ss.

[17] https://foreignpolicy.com/2018/12/06/bri-china-belt-road-initiative-blunder/

Come recentemente evidenziato da un rapporto stilato da Assoporti, la centralità del bacino mediterraneo è sicuramente fattore di attrattività per investimenti pubblici e privati nei settori chiave di trasporti e logistica. Significativo in questo processo il riequilibrio del peso delle rotte oceaniche. Mentre nel 1995 le rotte transpacifiche valevano il 53% dei transiti globali e quelle Asia-Europa solo il 27%, il dato del 2015 le pone in sostanziale equilibrio, con una ripartizione rispettivamente del 45% e del 42%.[18]

La Cina ha pesantemente investito nello sviluppo delle infrastrutture portuali all'interno del Mediterraneo, negli ultimi anni. Oltre al noto investimento sul Pireo, si contano gli interventi a Cherchell in Algeria, Port Said e Alessandria in Egitto, Ashdod e Haifa in Israele, il terminal di Kumport ad Ambarli in Turchia, senza contare gli interventi già fatti o in via di definizione nei porti italiani di Savona, Trieste, Genova e Venezia.[19]

Questo insieme composito di interventi è chiaramente proporzionale all'importanza rivestita dal mercato Europeo per gli interessi cinesi. L'Unione Europea è il maggior partner commerciale della Cina e ridurre costi e tempi di trasporto rappresenta un imperativo, considerato che al momento oltre l'80% del commercio tra le due parti si muove via mare.[20]

Il fatto che la parte più consistente di questi investimenti sia realizzata attraverso SOEs, e che anche Società private di origine cinese mantengono comunque uno stretto collegamento col governo, non può non sollevare perplessità e timori, considerato l'influenza e il controllo che tali tipologie di investimenti possono rivestire rispetto all'indipendenza nelle scelte dei Paesi dove gli investimenti stessi sono effettuati.

In questo senso si sono già potuti vedere significativi interventi "dissuasivi" da parte degli Stati Uniti, ad Haifa ad esempio, dove un intervento cinese da oltre due miliardi di USD da parte di SIPG nel porto è stato messo sotto "accusa" da parte del dipartimento della Difesa americano, in considerazione del fatto che il porto medesimo è utilizzato come scalo per le navi della Marina americana nelle loro operazioni all'interno del Mediterraneo.[21]

È chiaro che, oltre a facilitare il commercio e gli scambi internazionali, il controllo dei porti come infrastrutture permette di accedere ad un concetto di utilità più ampio, perché essi permettono anche l'acquisizione di dati estremamente utili, rispetto alla logistica e alle economie locali dei territori dove insistono e operano, garantendo quindi un maggiore controllo e supervisione di catene di valore più ampie di quelle direttamente connesse ai traffici portuali *per sé* intesi.

[18] Assoporti, *"Il Mar Mediterraneo, scenari geostrategici della portualità italiana nel quadrante Mediterraneo-Mar Nero"*, cura di O. Giannotti e A. Giordano, 2018.

[19] https://www.merics.org/en/blog/china-drops-anchor-mediterranean-ports

[20] https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/ekman_china_mediterranean_2018_v2.pdf, pagg. 15 e ss.

[21] https://www.scmp.com/news/china/diplomacy/article/2178382/israel-reviews-2015-haifa-investment-deal-china-washington

Gli investimenti della Cina nei porti del mondo

Figura 2 - Fonte: elaborazione SRM su The Economist Intelligence Unit

5. Il ruolo dell'Italia

In questo contesto globale, vanno ovviamente considerate quali sono le opportunità e i connessi rischi che un Paese oggettivamente piccolo come l'Italia affronta. Sicuramente nella narrazione costruita dalla Cina, i rapporti storici di scambi e relazioni col nostro Paese forniscono a loro il necessario substrato culturale per edificare lo story-telling legato al concetto di moderna Via della Seta. Per parte nostra, ci pone senza particolari sforzi al centro di dinamiche più ampie e articolate di quanto avremmo potuto mai immaginare.

Ma come giocare questa partita massimizzando i vantaggi e minimizzando molti dei rischi delineati in precedenza?

Sicuramente la visita di Xi nel marzo del 2019 ha rappresentato un elemento di grande valore simbolico e la conseguente firma del Memorandum d'Intesa di adesione alla BRI pone il nostro Paese in una posizione di importanza relativa, rispetto ad altri giocatori regionali. Al netto però delle impressioni mediatiche, concretamente siamo ancora abbastanza distanti dall'aver fatto significativi passi in avanti nella direzione di creare valore a vantaggio della nostra struttura produttiva ed economica, all'interno del sistema BRI e non solo.

Gli annunciati interessi rispetto ad investimenti potenziali di player cinesi nei porti

6. Il ruolo trainante del gas naturale liquefatto

Nel corso della fase più recente, mentre il gas ha assunto una crescente rilevanza strategica, anche per gli investimenti in corso a livello sovranazionale per la costruzione di nuovi gasdotti, si sta affermando una fonte energetica – il gas naturale liquefatto (GNL) - che presenta caratteristiche d'uso potenzialmente interessanti anche per il settore marittimo stesso.

Il GNL ha raggiunto una maturità tecnologica adeguata per i veicoli pesanti terrestri (camion e bus) e per le navi di grande dimensione, consentendo la distribuzione su larga scala di questa fonte energetica. Esistono in prospettiva le convenienze economiche ed ecologiche per un consistente sviluppo su scala internazionale del GNL.

Nonostante la caduta del prezzo del petrolio dopo il 2014, il GNL conserva un significativo vantaggio finanziario ed ambientale sulle fonti tradizionali, specialmente per effetto dei vincoli sempre più stringenti dal punto di vista regolatorio, che tendono a premiare le fonti energetiche con minore impatto negativo sull'ambiente.

Inoltre, con la ripresa del prezzo del petrolio prevista nei prossimi anni, il GNL può giocare un ruolo di importanza crescente: si tratta di un gas naturale - costituito principalmente da metano - che, attraverso una serie di processi di raffreddamento e condensazione, viene liquefatto.

In condizioni di temperatura idonee, circa -160°C, il GNL può essere stoccato allo stato liquido in appositi contenitori e trasportato ovunque, anche nelle zone non raggiunte dalla rete del metano (in montagna, in campagna e nelle isole).

Durante il processo di liquefazione il suo volume si riduce di ben 600 volte, e ciò permette di immagazzinare una grande quantità di energia in poco spazio. Questo elemento, evidentemente, rappresenta una delle potenziali condizioni di vantaggio competitivo del GNL dal punto di vista dell'assetto logistico rispetto alle altre fonti energetiche.

Il GNL ha grandi potenzialità di utilizzo sia in ambito civile (usi industriali e domestici) sia come carburante per i trasporti marittimi e terrestri. È una fonte energetica a basso impatto ambientale: azzera le emissioni di particolato ed abbassa notevolmente le emissioni di CO2.

Si tratta di un prodotto relativamente nuovo per il nostro Paese, ed è un mercato in piena crescita su scala internazionale. La filiera degli usi finali del GNL ha già mosso i primi passi nella realtà italiana.

Importanti sviluppi sono attesi con l'attuazione della Direttiva europea sull'incremento dei carburanti alternativi, dove i gas liquefatti - GPL e GNL - sono indicati come prodotti strategici per raggiungere uno sviluppo sostenibile reale di tutti gli Stati della Unione Europea.

Per il trasporto terrestre, è la Cina che finora ha spinto lo sviluppo di questo carburante: oggi il gigante asiatico conta più del 90% delle stazioni di rifornimento terrestre di GNL. Questo obiettivo è stato raggiunto grazie ad interventi di politica industriale e ad un sistema di incentivi che sino al 2015 ha fortemente indotto la riconversione del traffico terrestre pesante verso il GNL.

Nel segmento del trasporto marittimo, invece, sinora è stato il Nord Europa a cogliere in modo significativo le opportunità di diversificazione consentite da questa fonte

energetica[6]. Vale la pena di sottolineare che per le navi il GNL assicura un livello minore di costi operativi rispetto alle altre soluzioni, e questo aspetto ovviamente determina un vantaggio competitivo che verrà certamente considerato nelle scelte che saranno assunte sulle caratteristiche di motorizzazione necessarie per assicurare conformità sulle emissioni ambientali.

La costruzione di una rete di depositi per il GNL, a partire dai porti - che costituiscono la necessaria porta di ingresso per l'importazione di questa fonte energetica - rappresenta uno degli elementi qualificanti del piano energetico nazionale, e degli indirizzi comunitari in materia di pianificazione energetica.

Qualche passaggio concreto in questa direzione comincia ad essere realizzato, anche nel nostro Paese. Oristano e Ravenna saranno i primi impianti di stoccaggio ad essere realizzati. Anche il porto di Napoli si candida ad essere, così come previsto dal piano energetico nazionale, una delle otto sedi strategiche per lo stoccaggio.

Già oggi lo scalo partenopeo costituisce uno snodo essenziale per la distribuzione energetica nelle regioni meridionali, in un raggio vasto di territorio: i flussi di traffico marittimi annuali per le rinfuse liquide raggiungono circa quattro milioni di tonnellate di petrolio ed un milione di tonnellate di gas.

Nel corso del 2017 l'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centrale ha effettuato uno studio di pre-fattibilità per la realizzazione di un deposito di stoccaggio del GNL, con la collaborazione della Università della Campania.

La tempestività sarà una variabile decisiva per il successo di questa operazione di riconversione energetica. Gli armatori, soprattutto nel segmento delle crociere, stanno ordinando navi ad alimentazione *bifuel*, quindi compatibili anche con il GNL. Anche nel settore delle navi portacontainer la scelta dell'alimentazione *bifuel* comincia ad essere presa in considerazione.

Analogo, ed anche più intenso, processo di trasformazione è in corso per le flotte camionistiche, ma, senza una rete di distribuzione adeguata sul territorio nazionale, che parte necessariamente dai porti, questa discontinuità così rilevante nell'approvvigionamento energetico sarà realizzata in Italia con ritardo.

Il nostro Paese ha perso molti punti di competitività proprio perché non è riuscito a mettere in atto processi di riconversione con una adeguata tempestività rispetto alla evoluzione del contesto internazionale. Anche per la diversificazione delle fonti energetiche, e per la realizzazione di un sistema di consumi maggiormente compatibile con l'ambiente, si rischia di creare un gap incolmabile tra le scelte di indirizzo strategico e la realtà operativa.

Dobbiamo fare in modo che non sia così, mettendo in campo una iniziativa straordinaria che dimostri con i fatti la capacità di esecuzione. Viviamo un momento nel quale sembra più facile esprimere energie di interdizione verso lo sviluppo industriale piuttosto che non sviluppare iniziative concrete per supportare i processi di trasformazione.

Con questo approccio, però, non andremo molto lontano, e la stagnazione economica che attraversiamo rischierà di diventare strutturale.

[6] EnergyLab, "*LNG as a fuel, a solution to the tightening of environmental rules and regulations in the transport sector*", november 2017.

7. Gli altri interventi per l'efficientamento energetico nei porti

I porti non sono solo uno snodo logistico per lo stoccaggio e la distribuzione dei prodotti energetici: possono svolgere un ruolo positivo sui consumi e sull'ambiente anche attraverso altri interventi. Un fronte che sicuramente merita impegno e programmazione riguarda l'implementazione di misure per l'efficienza energetica, assieme alle misure possibili per la riduzione dell'inquinamento delle navi ferme alle banchine.

Da questo punto di vista i porti, intesi come infrastrutture, possono e debbono dare il proprio contributo per rendere adeguati dal punto di vista dell'impatto ambientale e della efficienza energetica gli impianti comuni di illuminazione, per operare laddove possibile con interventi per diversificazione delle fonti, promuovendo la diffusione di impianti solari o eolici, laddove convenienti ed ambientalmente compatibili.

Sul tema della elettrificazione delle banchine molto si è discusso, ma sinora poco si è riuscito a fare. Solo quando si mettono assieme tutte le componenti necessarie a far quadrare il cerchio, si possono poi allineare le volontà per costruire un progetto effettivamente fattibile ed efficace.

Per raggiungere obiettivi concreti sotto questo profilo occorre mettere assieme in un tavolo di lavoro le compagnie di navigazione, i soggetti fornitori di energia e l'Autorità pubblica.

Solo una azione concertata e sinergica tra questi differenti soggetti può determinare un risultato positivo, che è inevitabilmente il frutto di una convergenza tra diverse dimensioni che devono trovare un punto di equilibrio.

La compagnia di navigazione deve prendere l'impegno ad attrezzare i propri mezzi per l'alimentazione elettrica e ad investire per realizzare il convertitore in banchina. Il fornitore di energia deve assumere l'impegno di mettere a disposizione tariffe ad un prezzo competitivo per la riuscita del progetto. L'autorità pubblica deve operare per riconoscere alla compagnia di navigazione un ecobonus, che renda sostenibile l'operazione.

Chiaramente, in questo schema, occorre trovare il punto di equilibrio dal punto di vista del ritorno economico, oltre che ambientale. Per le analisi svolte, tale condizione si presenta certamente quando le navi sono ferme in banchina durante la notte, dal momento che la tariffa energetica presenta un valore compatibile con la riuscita dell'operazione.

Situazione differente si delinea durante le ore diurne, dal momento che la tariffa elettrica si configura molto più elevata, rendendo più difficile il raggiungimento di un punto di equilibrio che renda economicamente sostenibile l'operazione. Dovrebbe in questo caso intervenire il regolatore, per poter consentire un valore della tariffa elettrica adeguato alla fattibilità del progetto.

Come abbiamo visto, i porti svolgono un ruolo di primo piano nell'assetto dei mercati energetici. Con i depositi costieri costituiscono parte rilevante della articolazione logistica della intera filiera, essendo elemento di congiunzione tra luoghi di produzione e luoghi di consumo. Poi, i porti stessi possono svolgere un ruolo di ottimizzazione ed efficienza nei consumi energetici della infrastruttura marittima.

Accanto ai porti, rilevante diventa l'equilibrio tra rotte marittime e rotte terrestri per la distribuzione dei prodotti energetici: la realizzazione di nuove reti di oleodotti e di gasdotti sarà certamente uno degli investimenti più rilevanti dimensionalmente per il futuro, soprattutto nello scacchiere asiatico. Per le rotte marittime, soprattutto per le

connessioni di maggiore percorrenza, diventa decisiva la capacità di assicurare sicurezza e piena operatività in modo continuo.

Porre attenzione alle dinamiche che si giocheranno nei prossimi anni sul fronte della riorganizzazione delle fonti energetiche, con le conseguenti scelte in termini di assetto logistico, costituisce uno degli assi e delle dimensioni che non può essere considerato secondario nell'assetto dei sistemi portuali di domani e del network delle connessioni marittime e terrestri.

Capitolo VIII

International Dry Bulk Shipping Trend in China's Perspective

1. Foreword

China has gradually become a big energy and resource user in the global scale into the 20th century. China's iron ore and coal imports are taking rapidly rising shares in global seaborne trade, with "China factors" getting predominant for determining the global dry bulk market. In recent years, the shipping industry has been suffering, and China's dry bulk shipping market is also changing quietly. This article analyzes the changes of China factors and the resulting impact on the global shipping market from perspectives of industrial chain structures of various cargoes.

The years-lasting economic downturn following the financial crisis led to sustained lack of consumer demand, falling major bulk prices and a rise of trade protectionism.

The global import and export trade volumes fell across the board. The trends of global seaborne shipping and global economic and trade converged with each other, with the former by a wider margin. After 2016, the global economic recovery continued, the international dry bulk shipping trade maintained steadily rising growth, and the market entered a period of long-term recovery and adjustment. The seaborn dry bulk trade volume recorded around 5.206 billion tonnes in 2018, a year-on-year increase of 2.1%, about 1.993 billion tonnes of which was contributed by China.

Global Seaborne Trade Volumes v.s. GDP Growth Rates in 2001-2018

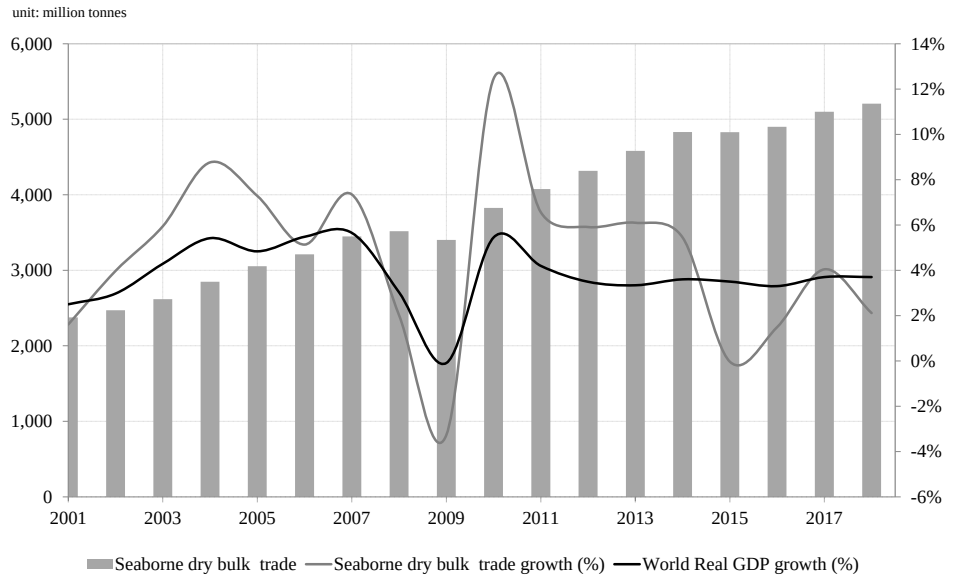


Figure 1 - Data source: Clarksons, prepared by the Shanghai International Shipping Institute

In the past decade or so, China's seaborne trade volume has been taking a rising share in the global total, though the share in 2018 fell slightly to 38.2% compared with 2017. Specifically, seaborne iron ore trade volume accounted for 71% of the global total, that of coal accounted for 19.4%, and grain, 22%.

China's Seaborne Dry Bulk Trade
Volumes and Shares in Global Market in 2001-2018

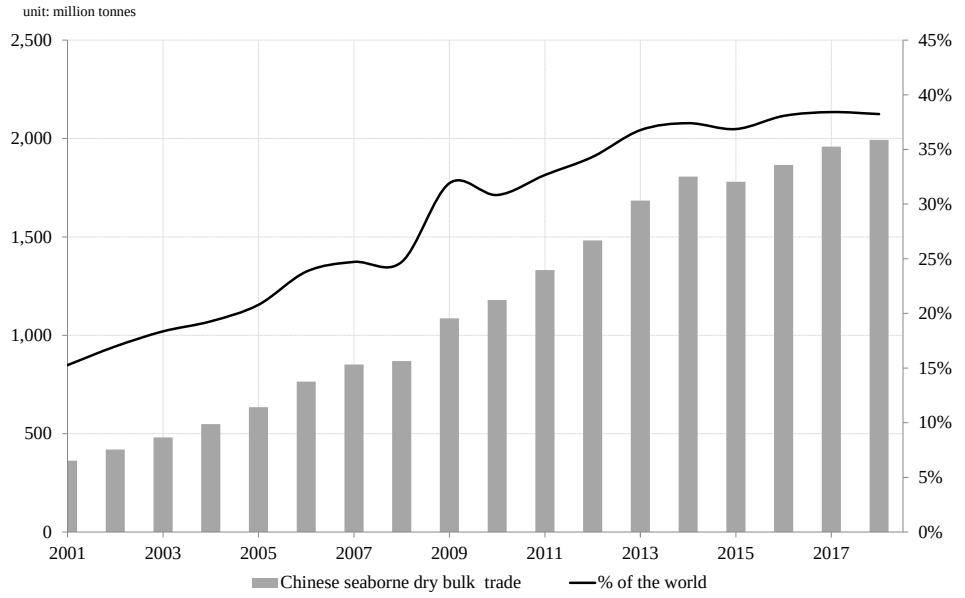


Figure 2 - Data source: Clarksons, prepared by the Shanghai International Shipping Institute

2. Supply and demand of steel industrial chain and dry bulk trade

Steel Production

China's steel production surpassed Japan in 1996, and then recorded 152 million tonnes in 2002, making China the biggest steel producer in the world followed by the 12-nation EU. After the financial crisis, China's crude steel production growth plummeted. However, China's iron ore imports soared because of the investment boom in infrastructure projects in the country propelled by Chinese government's 4 trillion yuan of investment proposal during 2009-2010. At the end of 2010, China's manufacturing and real estate industries developed in leaps and bounds, with the floor area and newly constructed area skyrocketing year-on-year.

China's domestic steel prices also stayed buoyant, and ports' imported iron ore inventories began to climb. Since 2015, China's economy has entered a new stage,

featuring dramatic slowdown in fixed asset investment growth, and the power pushing demand for steel products lost steam significantly. The "supply-side structural reform" has been carried out step by step to improve supply efficiency and supply system quality, which has greatly trimmed the crude steel production in China.

In recent years, with the closeout of the "substandard steel" capacity, the reform dividend became visible, as evidenced by the improving profit rate of the steel industry, and the climbing utilization of steel capacity. The crude steel production in 2018 reached 928 million tonnes.

Fixed Asset Investment
Growth and Crude Steel Production Growth in 2001-2018

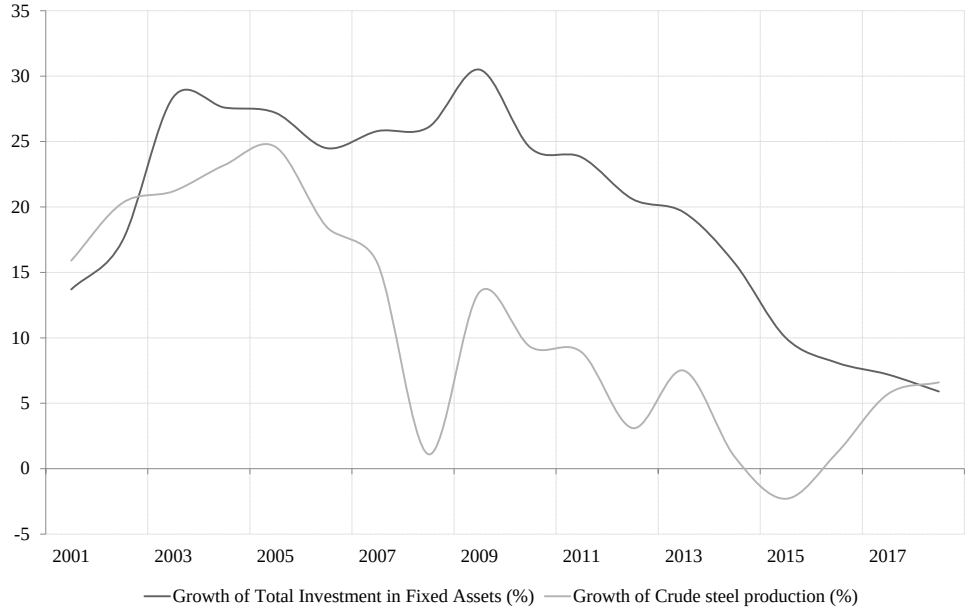


Figure 3 - Data source: National Bureau of Statistics of China, prepared by the Shanghai International Shipping Institute

Since the beginning of the autumn of 2017, environmental protection production restriction has been carried out in various places in the heating season. In autumn and winter of 2017, the production limit of pig iron is about 51 million tons, and that of steel is about 50 million tons.

The productivity utilization rate of blast furnaces in 163 steel mills across the country has dropped sharply to a historical low of 71%.

With China's continued effort in implementing environmental protection and production curtailment policies and the three-year plan to fight air pollution, the production curtailment expanded to more regions and such actions for the purpose of environmental protection have become routines. However, the production curtailment in the autumn and winter of 2018/19 fell short of expectations. Overall, the 2018/19 autumn

and winter curtailment cut 280,000 t, around 34%, of crude steel production on average per day. The production curtailment was eased to a certain extent. Meanwhile, steel mills have become accustomed to the curtailment pattern, with the monthly average crude steel production fluctuating up and production rebounding sharply.

The cumulative production of China's pig iron was 708 million t. from January to November 2018, up by 2.4% year-on-year. The production of crude steel was 857 million t, a substantial increase of 6.7% year-on-year, the growth rate increasing by 3.5 percentage points year-on-year and hitting a high since 2014. The steel production was 1.01 billion t., surging by 8.3% year-on-year, the growth rate rising by 7.2 percentage points.

Growth rates of pig iron and crude steel production are differentiated primarily because of the increases in scrap ratio and production of electric furnace steel. The proportion of scrap in China's converters was only 18% before 2017, and the proportion of scrap in steel mills in 2018 was already increased to around 30%.

Increased production of electric arc furnaces is another driver of China's crude steel production. Benefiting from the cost advantage of scrap steel and the increased profit per ton of steel, production of an increasing amount of electric-arc furnaces continued to be restarted or newly launched.

In 2018, newly-produced electric arc furnaces approximated 15.55 million t. Meanwhile, capacity utilization of independent electric arc furnaces was significantly improved, with the average capacity utilization rising from the 50% in 2017 to 63% in 2018. Production capacity was better unleashed and leveraged. In addition, technical transformation of old and outdated electric arc furnaces also contributed to the faster production increase.

Consumption

As the market demand unleashed from the removal of the substandard steel capacity become included in statistics, the apparent consumption of iron and steel of China in 2018 was on a constant rise, but at a lower growth rate.

The apparent consumption of China's steel from January to November 2018 was 807 million t, rising by 8.8% year-on-year, yet the growth rate being 2.5 percentage points lower year-on-year. The apparent consumption of crude steel in China increased from 170 million tonnes in 2001 to 870 million tonnes in 2018(Jan-Nov), reaching a historical high, with the domestic self-sufficiency rate exceeding 98%.

The downstream demand for steel was primarily from the construction industry which directly drove 57% of steel consumption. The industry also pushed indirect steel consumption by engineering machinery, heavy trucks and home appliances among others.

The demand of machinery industry contributed 17% of steel consumption, and the automobile industry, 9%. In this sense, the construction industry acts as a dominant steel consumer, with infrastructure and real estate being major players.

Projected Steel Consumption Structure for China in 2018 (Jan-Nov)

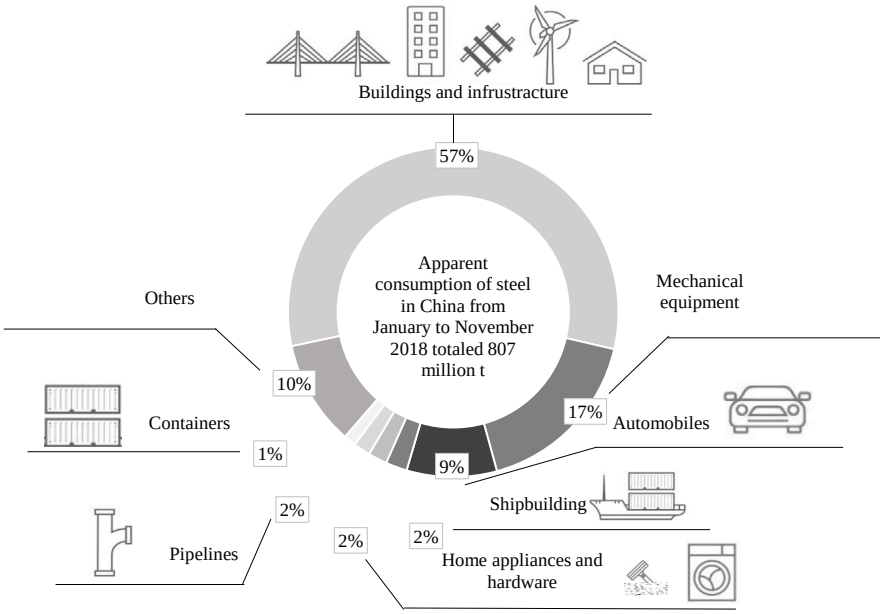


Figure 4 - Data source: Mysteel.com.cn, World Steel Association (WSA), prepared by the Shanghai International Shipping Institute

Industry specific, real estate has become a top driving force for China's fixed asset investment to sustain growth in 2018. The real estate destocking campaign in 2017 produced a pronounced effect, with real estate companies pushing sales to raise cash.

In 2018, the tight financing constraints forced real estate developers to sustain liquidity through quick turnover and pre-sales, and the growth rate of new construction projects stayed high. Subject to the impact from local liquidation of claims and fiscal expenditure declines in 2018, the PPP policies were tightened and the investment growth in fixed assets (excluding farmers) and infrastructure stepped down. The cumulative growth rate of infrastructure investment in 2018 was only 3.8%, much lower than the 19% in the same period last year. Machinery was the second largest source of end-use demand for steel, and the prosperity of development played an important role to steel consumption.

The steel consumption experienced explosive growth in 2017 thanks to the high growth of construction investment and industry updates and replacement. The steel consumption in 2018 continued the growth, yet the growth rates of production of most machinery categories fell from high levels.

Cluster Marittimo, Indicatori di bilancio, Roe, Anni 2017-2016

Microsectors	2017	2016	% Var.
SHIPYARDS	10.3%	6.3%	4.0%
Shipbuilding	9.1%	4.5%	4.6%
Yacht building	14.5%	11.0%	3.5%
Repairs and maintenance	11.0%	10.9%	0.2%
TRANSPORT	11.6%	8.7%	2.9%
Maritime, and coastal passengers	13.0%	15.9%	-2.9%
Maritime, coastal goods	11.6%	8.9%	2.8%
Inland waterways passengers	7.4%	6.5%	0.9%
Inland waterways goods	2.2%	2.2%	0.0%
Other transports	12.0%	8.1%	4.0%
LOGISTICS	11.0%	10.8%	0.1%
Inventory	7.5%	8.8%	-1.3%
Related services	4.6%	6.2%	-1.5%
Goods handling	21.2%	19.0%	2.2%
Forwarders and customs agents	20.3%	16.2%	4.2%
Transport Intermediaries	18.8%	16.9%	1.9%
Distribution logistics	13.8%	15.1%	-1.3%
Total Cluster	11.1%	9.3%	1.8%

Tabella 15 - Fonte: elaborazione FNC su AIDA, 2018

Se, invece, osserviamo la distribuzione per classi del Roe 2017 di tutte le società del cluster marittimo (con bilanci 2017) vediamo come il 23,2% presenti un Roe negativo o pari a zero, mentre il 30% presenta un Roe positivo inferiore a 10%, il 15% tra 10 e 20 e il 31,9% oltre 20%.

In particolare, le società che presentano un Roe negativo inferiore a -10% sono il 12,5% del totale.

Cluster Marittimo, Indicatori di bilancio, Roe Anno 2017 per classi di valore

Value category	2017
Up to -10	12.5%
From -10 to zero	10.7%
From zero to 10	30.0%
From 10 to 20	15.0%
Over 20	31.9%

Tabella 16 - Fonte: elaborazione FNC su AIDA, 2018

Spostando l'attenzione sul Roi, la cui distribuzione per classi di valore è ricostruita nella tabella 17 per il 2017 e per il 2016, vediamo come ci sia un generale miglioramento dal momento che le società che presentano un Roi positivo crescono di 3,2 punti

percentuali e, in particolare, quelle che presentano un Roi superiore a 20 punti percentuali crescono di 2,5 punti percentuali.

Cluster Marittimo, Indicatori di bilancio, Roi Anni 2017-2016 per classi di valore

Value category	2017	2016	Var.
Up to -20	1.7%	2.1%	-0.4
From -20 to -10	4.1%	5.1%	-1.0
From -10 to zero	14.2%	16.1%	-1.9
From zero to 10	41.9%	41.2%	0.7
From 10 to 20	25.3%	22.9%	2.3
Over 20	12.8%	12.6%	0.2

Tabella 17 - Fonte: elaborazione FNC su AIDA, 2018

Alexbank – SRM (2018), *The Suez Canal after the expansion. Analysis of the trafýc, competitiveness indicators, the challenges of the BRI and the role of the Free Zone*

Alphaliner (2019), *Cellular Fleet Forecast*

Alphaliner, (2019), Monthly Monitor February 2019

Alphaliner (20198), *Top 100: Operated þeets*

Alphaliner (Anni vari), *Weekly Newsletter*

Amighini A. (2018), *China, Champion of (which) globalisation?,* ISPI

Amighini A. (2017), "Towards a new Geography of Trade?" in *Chinaŝs Belt and Road: a game changer* - ISPI

Assoporti (Anni vari), *Statistiche portuali*

Assoporti – SRM (2019), *Port Infographics*

Avvisatore Marittimo (Anni vari), articoli vari

Balance Technology Consulting (2017), *Study on New Trends in Globalisation in Shipbuilding and Marine Supplies ï Consequences for European Industrial and Trade Policy*

Banchero Costa (Anni vari), *Bancosta Weekly*

Banco di Napoli (Anni vari), *Rassegna Economica*, Napoli

BRS Group (2019), *Annual Review*

Bianchi M., Colantoni L., Sartori N., Moisseron J.Y., Guesmi K., "*Assessing European energy and industrial policies and investments in the Southern Mediterranean region from a bottom up perspective*", Medreset working paper, n. 34, December 2018

Buonfanti A. A. (2019), "Economic outlook on the Mediterranean Sea: port & shipping trends" relazione al *Propeller Club Meeting of Antwerp-Rotterdam*, 29 aprile 2019

Buonfanti A. A. (2019), "What are the main challenges and opportunities for the international maritime economy in the upcoming years? What is the role of women in the maritime private sector today?" relazione al Seminario *"Women in Shipping"*, Milano 28 febbraio 2019

Buonfanti A. A. (2018), "The challenges of the Mediterranean: economic scenario and the role of the BRI", Atti del *Malta Maritime Summit*, 2 ottobre 2018

Cndcec, Fnc (2018, settembre), *Il cluster marittimo e le opportunità per i Commercialisti*

Censis – Federazione del mare (2015), *Quinto Rapporto sull'economia del mare. Cluster marittimo e sviluppo in Italia*

Confcommercio, ISFORT (2015), *Sviluppo dell'intermodalità*

Confetra (2019), *Nota congiunturale sul trasporto merci*, gennaio-dicembre 2018

Confetra – SRM (2018), *Position paper Belt & Road Initiative*

Confindustria Mezzogiorno – SRM (Anni vari), *Check-up Mezzogiorno*, Roma

Confitarma (2018), *Assemblea Annuale*, 26 giugno, Roma

Contship (Anni vari), *Newsletter*

Danish Ship Finance A/S (2018), *Shipping Market Review,* November

Deandreis M. (2019), "The age of connectivity: private sector dimension", Nursultan, 17 maggio 2019

Deandreis M. (2019), "Italian Economic Outlook and the SEZs as investment opportunity" in Atti della Missione di Sistema Italia negli Emirati Arabi Uniti (EAU), Dubai, 16 aprile 2019

Deandreis M. (2019), "Maritime economy: a new centrality of the Mediterranean and the pivotal role of Italy. The case of short sea shipping", Londra, 7 marzo 2019

Deandreis M. (2019), "Guardare indietro per vedere avanti Gli effetti sul traffico marittimo dal raddoppio del Canale di Suez", in *Shipping meets Industry*, Milano, 1 febbraio 2019

Deandreis M. (2018), "Connecting Europe and Asia: the maritime dimension", Vienna, 14 dicembre 2018

Deandreis M. (2018), "Italy, China, energy corridors, ports and new routes: geomaps of a changing Mediterranean", Bruxelles, 8 novembre 2018

Deandreis M. (2018), "Il Mediterraneo sulla Via della Seta: Scenari economici ed opportunità" in Atti della *Naples Shipping Week*, Napoli, 28 settembre 2018

Deloitte Insights (2018), *Embracing the BRI ecosystem in 2018, Navigating pitfalls and seizing opportunities*

Drewry Shipping Consultants (Anni vari), *World Container Index*

EIA (2017), *World Oil Transit Chokepoints*

Ekman A. (2018), *China in the Mediterranean: an Emerging Presence*, IFRI

EnergyLab, (2017, November), *LNG as a fuel, a solution to the tightening of environmental rules and regulations in the transport sector*

Esau S. (2018), *The future of the shipping sector: an overview of the LNG bunkering market*

Eurostat (Anni vari), *Maritime transport statistics - Short sea shipping of goods*

Eurostat (Anni vari), Maritime ports freight and passengers statistics

Ferrara O. (2019), "Piattaforme logistiche e centri intermodali: tecnologia e corridoi logistici come valori competitivi", Atti del Convegno *Portualit¨ e Logistica quali fattori di successo per lo sviluppo del paese,* Marina di Carrara, 5 aprile 2019

Ferrara O. (2019), "Il trasporto marittimo di veicoli e il ruolo dei terminal nella filiera automotive. Le strategie e gli investimenti per lo sviluppo in Europa e in Italia", in *Focus Group: Le tendenze e le prospettive del settore automobilistico nel contesto internazionale. Scenario di riferimento per il porto di Livorno.,* Livorno, 20 febbraio 2019

Ferrara O. (2018), "The Belt & Road Initiative: Implications for Global Supply Chains … in the Mediterranean Area", Atti dell'*International Symposium: The Belt & Road Initiative's Impact on Global Logistics,* Amburgo, 23 novembre 2018

Ferrara O. (2018), "La nuova centralità del Mediterraneo e il ruolo strategico del porto di Genova", Atti del Convegno *Le opportunit¨ del Mare e il Valore della Blue economy in Italia e sul territorio,* Genova, 10 aprile 2018

FNC (2018, Ottobre), *Osservatorio sui bilanci delle Srl. Trend 2015-2017*

FNC (2018, Maggio), *I cluster dôimpresa: opportunit¨ di sviluppo per la professione*

Giannotti O., Giordano A., (2018), *Il Mar Mediterraneo, scenari geostrategici della portualità italiana nel quadrante Mediterraneo-Mar Nero*, Assoporti

Global Shipping Think Tank Alliance (Anni vari), Atti dei Plenary Meeting, www.gstta.org

Goldman Sachs, (2018, May), *The IMO 2020: Global Shipping's Blue Sky Moment*

Hillman J.I. (2019), "Influence and Infrastructure: The Strategic Stakes of Foreign Projects" in *Influence and infrastructure strategic stakes foreign projects*, CSICS.org

Icom (2017, November), *The Mediterranean gateway to the Energy Union*

Indeo F., "*Energia e geopolitica lungo la Via della Seta*", in a cura di Matteo Bressan e Domitilla Davignoni, *Le nuove Vie della Seta e il ruolo dell'Italia*, Pacini Editore, 2018.

International Monetary Fund (2019), *World Economic Outlook*, Aprile

Intesa Sanpaolo (Anni vari), *La bussola dell'economia italiana*

Intesa Sanpaolo (2018), *Finanza Locale Monitor, Legge di Bilancio 2018 per gli Enti territoriali - Zone Economiche Speciali - Qualità delle Istituzioni*

ISTAT (2016), *Banca dati sul Commercio con l'estero Coeweb*

JOC (Anni vari), articoli vari

London-based Baltic Exchange (2019), *Baltic Dry Index (BDI)*

Mediocredito Italiano's Desk Shipping, SRM (2018), *Shipping Updates*

Merics (2016), *China drops anchor in Mediterranean ports*

Merk. O. (2017), *Le sýde globali per il sistema portuale*

Merk O. (2016), *The Impact of Mega-ships*, OECD

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (2015), *Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica*, Roma

OECD – International Transport Forum (2018), *The Impact of Alliances in Container Shipping*

OECD (2016), *Ocean Economy in 2030*

Panama Canal Authority (Anni vari), *Transit Statistics*

Panaro A. (2019), "Analysis of the Italian Maritime Economy", in *ESPO Conference*, Livorno, 23 maggio 2019

Panaro A. (2019), "The Suez Canal after the expansion", in *Docks the Future, MidTerm Conference. Envisioning the Port of the Future: the 2030 horizon*, Trieste, 4 aprile 2019

Panaro A. (2019), "The new maritime phenomena" in *The International Maritime Transport and Logistics Conference*, Alexandria, 18 marzo 2019

Panaro A. (2019), "L'Italia, Genova e le vie della seta" in *VI Edizione del Festival di Limes*, Genova, 10 marzo 2019

Panaro A., Ruggiero D. (2019), "Corridoi ed efficienza logistica dei territori", in *Shipping meets Industry*, Milano, 31 gennaio 2019

Panaro A. (2018), "A focus on Mediterranean Area: the new maritime phenomena" relazione alla National University of Singapore in *The International Propeller Clubs meeting*, Singapore, 21 novembre 2018

Panaro A. (2018), "Italy, China, energy corridors, ports and new routes: geomaps of a changing Mediterranean", Bruxelles, 8 novembre 2018

Panaro A. (2018), "Gli scenari marittimi del Mediterraneo" in Atti della *Naples Shipping Week*, Napoli, 27 settembre 2018

Panaro A. (2018), "Le Zone Economiche Speciali in Italia: le esperienze di successo internazionale ed i nuovi progetti delle Regioni del Mezzogiorno" in Atti della *Naples Shipping Week*, Napoli, 26 settembre 2018

Panaro A. (2018), "The challenges of the Mediterranean: economic scenario and forecasts" in *Egyptian-Italian dialogue. The Belt, Road and Role of the Mediterranean Initiative,* Alexandria, 18 settembre 2018

Panaro A. (2018), "Zona Economica Speciale della Campania. Dal progetto alla realizzazione" in Atti dei convegni di presentazione *dellôAccordo tra Banco di Napoli e ADSP del Mar Ionio, del Mar Tirreno Centrale e dell'Adriatico Meridionale*, Milano, 27 luglio 2018

Panaro A. (2018), "Belt & Road Initiative: considerazioni e spunti di analisi sulla strategia cinese nel Mediterraneo", relazione all'*Osservatorio Belt & Road Initiative di Confetra-SRM*, 27 giugno 2018

Panaro A. (2018), "The challenges of the Mediterranean: economic scenario and forecasts" in *The International Propeller Clubs meeting*, Malta, 26 aprile 2018

Port Technology (Anni vari), articoli vari

Sea Europe (2018), *Market Forecast Report*

SRM (2019), *1Á Rapporto Annuale Med & Italian Energy. Risorse, þussi e strategie energetiche dell'Italia tra Europa e Mediterraneo*

SRM (2019), *Le ZES-Zone Economiche Speciali nel Mezzogiorno. Elementi di scenario, quadro di sintesi, punti di forza e stato di attuazione*

SRM (2018), *Le tendenze e le prospettive del settore automobilistico in Europa e in Italia. Scenario di riferimento per il porto di Livorno*

SRM – Contship (2018), *Corridoi ed efýcienza logistica dei territori. Risultati di unôindagine sulle imprese manifatturiere*

SRM (Anni vari), *Dossier Unione Europea Studi e Ricerche*, Napoli

SRM (Anni vari), *Rassegna Economica*, Napoli

SRM (Anni vari), *Le Relazioni economiche tra l'Italia e il Mediterraneo. Rapporto Annuale,* Giannini Editore, Napoli

SRM (Anni vari), *Italian Maritime Economy. Rapporto Annuale*, Giannini Editore, Napoli

SRM (Anni vari), *Maritime Indicators*

Suez Canal Authority (Anni vari), *Suez Canal Report*

Tagliapietra S. (2018, October) "The Euro-Mediterranean energy relationship: a fresh perspective", *PolicyBrief,* Issue 4, 2018

UNCTAD (2018), *Review of maritime transport*, United Nations Publication

UNCTAD (2018), *Liner Shipping Connectivity Index Database*

Unioncamere, SI.Camera, Camera di Commercio di Latina (2018), *VII Rapporto sull'Economia del Mare*

Waterborne (2019, January), *Strategic Research Agenda for the European Waterborne Sector*, Seaeurope

Dario BAZARGAN, Director International and Economic Affairs, SEAEUROPE

Anna Arianna BUONFANTI, Ricercatrice Area Maritime & Energy, SRM

Achille COPPOLA, Segretario Consiglio Nazionale Dottori Commercialisti ed Esperti Contabili

Massimo DEANDREIS, Direttore Generale, SRM

Tommaso DI NARDO, Coordinatore Area Ricerca Statistica, Fondazione Nazionale dei Commercialisti

Fei SHAO, Market analyst, International Shipping Research Department, Shanghai International Shipping Institute; & College of Transport and Communications, Shanghai Maritime University

Olimpia FERRARA, Responsabile dell'Osservatorio Maritime Economy, SRM

Meifeng LUO, Director, PolyU Maritime Library and R&D Center (PMLC), Hong Kong

Olaf MERK, Administrator Ports and Shipping, International Transport Forum (ITF), OECD

Pino MUSOLINO, Presidente Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Settentrionale

Alessandro PANARO, Responsabile dell'Area di ricerca Maritime & Energy, SRM

Dario RUGGIERO, Ricercatore Area Maritime & Energy, SRM

Pietro SPIRITO, Presidente Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centrale e Professore incaricato di Economia dei Trasporti presso l'Università degli Studi di Napoli, Federico II

Via Toledo, 177 | 80134 Napoli, Italia
Tel. +39 081 7913758-61 | Fax +39 081 7913817
comunicazione@sr-m.it | www.sr-m.it

Presidente: Paolo Scudieri

Direttore Generale: Massimo Deandreis

Consiglio Direttivo: Gregorio De Felice, Elena Flor, Piero Gastaldo, Francesco Guido, Stefano Lucchini, Pierluigi Monceri, Marco Musella

SRM si avvale di un Comitato Scientifico composto da docenti universitari ed esperti in materia. La composizione del Comitato Scientifico è pubblicata sul sito web www.sr-m.it

Collegio dei Revisori: Danilo Intreccialagli (presidente), Giovanni Maria Dal Negro, Lucio Palopoli

Organismo di Vigilanza (art.6 D.Lgs. 231/01): Giovanni Maria Dal Negro
Comitato Etico (art.6 D.Lgs. 231/01): Lucio Palopoli

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV GL = ISO 9001 =

SRM adotta un Sistema di Gestione per la Qualità in conformità alle Normative UNI EN ISO 9001 in Progettazione e realizzazione di studi, ricerche convegni e seminari in ambito economico/finanziario del Mezzogiorno, del Mediterraneo e Maritime; sviluppo editoriale e gestione della produzione di periodici in ambito economico/finanziario del Mezzogiorno, del Mediterraneo e Maritime.

Soci Fondatori e Ordinari

INTESA SANPAOLO Compagnia di San Paolo ALEXBANK

Copertina: Acquarello bianco 300 gr.
Interni: Fedrigoni Arcoprint Milk100 gr.

Finito di stampare a Napoli
presso Officine Grafiche Giannini & Figli SpA
nel mese di giugno 2019

Il Rapporto analizza le nuove sfide che vanno profilandosi nel Mediterraneo per la portualità e lo Shipping. Vanno definendosi nuovi scenari economici e marittimi che impatteranno sulla competitività del nostro sistema Paese ma più in generale anche sugli assetti delle rotte globali e sulle infrastrutture: i transiti del canale di Suez, che festeggia i suoi 150 anni, marciano a ritmi record da ormai un anno; il gigantismo navale che prosegue in maniera sostenuta accelerando il processo di selezione dei porti; la Cina che ha ormai definito il suo posizionamento strategico nel Mediterraneo in alcuni dei più importanti terminal portuali; le free zone portuali che continuano ad attrarre investimenti industriali sulla sponda africana.
Ma non solo; non vanno trascurate le sfide imposte dalle nuove tecnologie e dagli scenari energetici. Sapremo vincerle e trasformarle in opportunità?
Il Rapporto di SRM, arricchito di analisi tratte da esperienze svolte direttamente su Paesi esteri, cerca di fornire spunti di analisi e riflessioni su questi grandi temi. Come di consueto la ricerca contiene saggi di autorevoli centri studi internazionali come lo Shanghai International Shipping Institute, il Politecnico di Hong Kong e l'OECD che hanno fornito grande valore aggiunto ed accresciuto lo standing del Rapporto.

SRM

Centro Studi con sede a Napoli, collegato al Gruppo Intesa Sanpaolo, nato come presidio intellettuale e scientifico, ha come obiettivo il miglioramento della conoscenza del territorio sotto il profilo infrastrutturale, produttivo e sociale in una visione europea e mediterranea. Specializzato nell'analisi delle dinamiche regionali, con particolare attenzione al Mezzogiorno, ha dato vita a due osservatori permanenti che monitorano i Trasporti marittimi, la Logistica e l'Energia.

www.sr-m.it

ISBN: 978-88-7431-979-4

€ 30,00