



Studi e Ricerche per il Mezzogiorno

**Le tendenze e le prospettive del settore automobilistico
in Europa e in Italia.**

Scenario di riferimento per il porto di Livorno.

Dicembre 2018

Sommario

SINTESI DELLO STUDIO. Le tendenze e le prospettive del settore automobilistico in Europa e in Italia: l'impatto sulla logistica portuale ed il ruolo del porto di Livorno	1
L'industria Automotive e la sua logistica a livello internazionale ed italiano	1
Il ruolo dell'area di riferimento del porto di Livorno nel commercio automobilistico internazionale	3
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.	4
 CAPITOLO I – Situazione e tendenze di breve/medio periodo dell'industria automotive e della sua logistica a livello internazionale ed italiano	6
Premessa	6
Il contesto mondiale: la produzione	6
Il contesto mondiale: la domanda	9
Lo scenario produttivo e di domanda italiano.....	12
Alcune proiezioni macro a livello mondiale nel breve e medio termine	14
E l'Italia?	18
Impatto dell'analisi di scenario sulla logistica: prime evidenze	20
Considerazioni conclusive di sintesi.....	22
 CAPITOLO II – Il ruolo dell'area di riferimento del porto di Livorno nel commercio automobilistico internazionale	24
Premessa	24
Lo scenario nazionale: le importazioni.....	24
Lo scenario nazionale: le esportazioni	26
Una stima delle principali rotte marittime.....	29
Il quadro regionale dell'interscambio automotive in Italia.....	31
L'analisi per aree geografiche.....	33
L'analisi del posizionamento del porto di Livorno nello scenario complessivo.....	43
Le prospettive di sviluppo	44

CAPITOLO III - 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.	46
Premessa	46
Il peso della modalità marittima nel trasporto globale di veicoli	46
I flussi di commercio marittimo dell'automotive. L'evoluzione delle rotte globali	48
I nodi logistico-portuali del trasporto di auto. Ruolo, organizzazione funzionale e principali player dei terminal automotive	53
L'import-export di veicoli nuovi attraverso i principali porti mondiali, europei ed italiani. I volumi di traffico e i nuovi equilibri	59
Le strategie di espansione e gli investimenti per la competitività dei terminal	64
Alcune considerazioni emerse dall'analisi	67
Bibliografia	69

SINTESI DELLO STUDIO. Le tendenze e le prospettive del settore automobilistico in Europa e in Italia: l'impatto sulla logistica portuale ed il ruolo del porto di Livorno

L'analisi si struttura in due parti. Nella prima, composta da due capitoli, si delinea l'analisi dell'industria Automotive a livello internazionale e nazionale con un approfondimento dell'import-export complessivo e marittimo relativo al mercato che il porto di Livorno serve. Nella seconda parte, invece, l'analisi si concentra sul trasporto marittimo di veicoli – in particolare sulle auto nuove - e sul ruolo dei terminal nella filiera Automotive.

L'industria Automotive e la sua logistica a livello internazionale ed italiano

Le previsioni

L'attuale fase di espansione che sta vivendo l'industria mondiale dell'*Automotive* proseguirà nel futuro. Si prevede infatti un tasso medio annuo di crescita della produzione globale negli anni 2018-2022 fra il 2,9% ed il 3,4%.

In riferimento alla situazione italiana, la produzione del gruppo Fca resta preponderante ed aumenterà il peso di "veicoli di fascia alta". In particolare si prevede la produzione di 400.000 veicoli Alfa Romeo da riconvertire in marchio "premium" e di 100.000 veicoli Maserati, entro il 2022. I veicoli a marchio Fiat saranno concentrati principalmente sul mercato italiano, europeo e sud americano puntando soprattutto sulla piattaforma 500 (nelle sue diverse versioni) e Panda. Il marchio Jeep assumerà, secondo le indicazioni, il ruolo di marchio globale e di motore del gruppo, con veicoli che copriranno i diversi segmenti della gamma.

Nel complesso, un altro aspetto rilevante sarà l'abbandono della motorizzazione diesel entro fine 2021 (rimarrà solo per i veicoli commerciali) con un progressivo spostamento della gamma verso veicoli ibridi ed elettrici. Questo tema comporterà anche per l'Italia la riorganizzazione di alcuni stabilimenti dediti alla produzione di motori (quali Termoli e Pratola Serra).

L'Offerta

L'*automotive* vale il 10% del Pil Italiano tra diretto, indiretto e indotto e genera ricchezza: ogni euro di valore in sede di assemblaggio del prodotto finito attiva circa 10 euro di produzione di componentistica.

L'Asia risulta il vero cuore produttivo dell'*automotive* mondiale: con 53,5 milioni di veicoli fabbricati, rappresenta quasi il 55% dell'intera produzione mondiale, con una crescita del 74,3% negli ultimi dieci anni.

Tali andamenti hanno, evidentemente, dei riflessi sulle posizioni relative del ranking produttivo mondiale; fra 2000 e 2016, la Cina compie un vero e proprio boom industriale, portandosi dall'ottavo al primo posto mondiale.

L'Europa dell'Est merita uno spaccato specifico, oltre la Russia: seppur con numeri meno rilevanti, va segnalato il peso di Repubblica Ceca, Slovacchia, Ungheria, Polonia e Romania. Tali Paesi mettono insieme, complessivamente, una produzione di circa 4 milioni di veicoli, un valore superiore a quello di interi continenti (come l'America del Sud) ed analoga a Paesi come la Corea del Sud. Particolare peso hanno le produzioni ceca (1,4 milioni di unità nel 2017) e slovacca (1 milione di unità).

La Domanda

Il dato saliente è che le economie emergenti, non solo i BRIC in senso stretto (Brasile, Russia, India e Cina), rappresentano oramai più del 55% della domanda mondiale *automotive*.

Nel 2017, l'Italia conferma un trend di ripresa produttiva iniziato già ad ottobre 2014, legato ad un incremento di domanda. I nuovi investimenti in linee produttive per nuovi modelli del gruppo Fca sostengono l'espansione produttiva, soprattutto alimentata dal segmento dei SUV-Fuoristrada¹ (che passa dal 7,7% del totale prodotto nel 2014 a ben il 49% nel 2017). La ripresa dei principali mercati di esportazione in Europa (Germania, Francia, Gran Bretagna, Spagna, Benelux) sostiene l'incremento di produzione di un comparto che esporta il 65% di quanto fabbricato.

Il mercato sembra spostarsi verso segmenti più alti, cioè verso vetture più costose. D'altro canto, aumenta, come già da diversi anni a questa parte, la percentuale di noleggio a lungo periodo.

L'evoluzione della supply chain

L'industria automotive mondiale è alle prese con una grande trasformazione tecnologica, di domanda e soprattutto di logistica della supply chain (sia inbound che outbound), che nei prossimi anni influenzerà notevolmente la distribuzione per macro aree geografiche della produzione e della domanda: la produzione, infatti, tende a seguire la domanda, sia per ridurre i costi di trasporto, sia per aggirare possibili barriere protezionistiche, sia per adattarsi meglio ai consumatori (ne deriva un maggior ruolo della domanda e delle manifattura dei paesi emergenti).

D'altra parte, i produttori maturi continueranno ancora a crescere in termini sia di offerta che di domanda anche nei prossimi anni, ma su ritmi minori, nel caso degli USA e soprattutto dell'area Ue (Italia compresa) perdendo così quote di mercato.

La capacità di anticipare le evoluzioni tecnologiche del settore potrebbe cambiare tale redistribuzione globale, riportando al centro produttori tradizionali. In particolare, il mercato delle auto elettriche ed ibride, che sembra essere il più promettente, potrebbe riportare ad incrementi produttivi interessanti Paesi come Germania e Francia, mentre l'Italia ad oggi appare in ritardo sebbene si iniziano ad intravedere politiche aziendali volte a ridefinire l'offerta produttiva e tecnologica nazionale.

L'impatto sulla logistica

Il grosso delle prospettive future di crescita, e quindi le "rotte" più interessanti, si concentrano in Asia: Cina, India, Sud Est asiatico con riferimento a Paesi come Indonesia, Thailandia o "nuove frontiere" come Taiwan o il Vietnam lungo la "Via della Seta".

Non sono poi assolutamente da sottovalutare, per la portualità nazionale ed in particolare per quella tirrenica, le dinamiche di crescita della logistica e del commercio di paesi come il Brasile e, forse in dimensioni meno rilevanti, il Messico. Anche il Marocco rappresenta un importante polo logistico automotive.

La portualità tirrenica può costituire una cinghia di trasmissione fra la produzione automotive nord americana e dell'Europa Occidentale (Italia inclusa) con mercati di consumo finale dell'Europa dell'Est che, soprattutto in Russia, Polonia, Repubblica Ceca, Romania, Ungheria e Slovacchia si stanno espandendo. Senza contare la parallela espansione di domanda che proviene, in numeri meno rilevanti, dalla ex Jugoslavia e dall'Albania.

Infine, lo sviluppo dell'auto elettrica ed ibrida in Paesi come la Francia, la Germania, la Scandinavia e gli USA può avvantaggiare ulteriormente i poli portuali e logistici dell'asse tirrenico sul segmento specifico di tale tipologia di veicolo.

¹ Alfa Romeo Stelvio, Maserati Levante, Jeep Renegade, Fiat 500X.

Il ruolo dell'area di riferimento del porto di Livorno nel commercio automobilistico internazionale

L'analisi regionale dei flussi commerciali

Per quanto riguarda il commercio automobilistico estero si analizzano i flussi di import e di export dell'Italia, In riferimento alle importazioni, per l'Italia si rileva un flusso di 33,6 miliardi con una crescita media annua del 16,4% tra il 2013 e il 2017 che prosegue nel 2018.

Guardando ai mercati di provenienza delle importazioni automobilistiche italiane, l'Ue è sicuramente l'area prevalente (82%). La Turchia (peso: 8,7%) cresce sensibilmente come peso, così come - seppur in misura meno evidente - la Corea del Sud (peso: 2,4%). Appare anche una voce relativa all'Africa, quasi interamente costituita da importazioni provenienti dal Marocco (che evidenzia la crescita repentina e significativa di Tanger Med). La Serbia dimezza la sua incidenza, costituendo però ancora una fonte importante di provenienza dell'import, mentre il Giappone resta stabile.

Invece, passando alle esportazioni, l'industria automotive italiana (23,7 mld) è export-oriented, ed il valore delle vendite all'estero è in costante crescita dal 2013 al 2017, con un incremento totale del 70,3% nel periodo 2013-2017. Svettano le esportazioni verso gli Usa, che da sole coprono circa un quinto del totale. Seguono Francia e Germania e, a distanza, Gran Bretagna e Spagna. La Polonia è seguita da Giappone e Cina, che hanno superato il Belgio, la Svizzera e la Turchia.

L'analisi ha permesso di stimare la **componente marittima del traffico automotive** che nei primi sei mesi del 2018 è stata pari a **9,8 miliardi di euro** (importazioni + esportazioni) **pari ad 1/3 del totale**. Si consideri che l'ipotesi di base è che le rotte marittime di natura esclusive sono, ovviamente, quelle extra-continentali, quindi – tolta l'Europa centrale che comunque assorbe una quota di traffico rilevante e che viaggia prevalentemente su strada – quella via mare rappresenta una percentuale di traffico significativa.

L'analisi è andata maggiormente nel dettaglio regionale; in particolare **il Nord Ovest** “punta”, per quanto riguarda le rotte marittime, su Turchia, Estremo Oriente, Penisola Iberica e America del Nord. Per tale area, i porti principali di riferimento geografico sono Savona e Livorno. **Il Nord Est** su America del Nord, Estremo Oriente e Sud Est asiatico e Penisola Iberica. I porti di riferimento primari (sempre dal punto di vista di bacino geografico di riferimento) sono Monfalcone, Ravenna ed Ortona. Ma la rotta per le Americhe può avvalersi anche dei porti tirrenici (ad esempio Savona e Livorno), stanti i collegamenti autostradali esistenti fra Veneto, Emilia Romagna e Toscana.

Il Centro Italia su Penisola Iberica, Turchia, Estremo Oriente. Le rotte prevalentemente od esclusivamente marittime assorbono il 39% dei flussi totali di import ed export di veicoli da/per Toscana e Lazio, una percentuale significativa, se confrontata con le ripartizioni territoriali del Nord. I porti primari a servizio del traffico di veicoli per queste due regioni sono Livorno e Civitavecchia, con un ruolo non irrilevante, stante il posizionamento geografico, di Savona.

L'interscambio internazionale di veicoli del **Mezzogiorno** è polarizzato essenzialmente sull'Abruzzo e la Basilicata, con la Campania in una posizione, in termini di valore intermedio, relativamente marginale, per via della tipologia di prodotti (Panda) del sito di Pomigliano d'Arco rispetto ad altri stabilimenti italiani del gruppo Fca, segnatamente Melfi.

Il ruolo di Livorno

Delineate le rotte fondamentali attraverso le quali si movimentano gli autoveicoli nei principali bacini territoriali del Paese, si delinea con maggiore specificità il ruolo di Livorno sia in termini marittimi, che retroportuali, ovvero di collegamento e snodo logistico di rotte miste marittimo/terrestri.

Livorno evidenzia già una importante – e crescente – movimentazione di veicoli nuovi (in crescita del 10,3% fra 2016 e 2017, ed in ulteriore incremento dello 0,3% fra primo semestre 2017 e corrispondente periodo del 2018) che si avvicina alle 700.000 unità/anno.

Il porto di Livorno può fungere da scalo primario per il bacino di mercato automotive del Centro Italia ed ha sicuramente una funzione di supporto significativo, anche per il Nord del Paese.

Quantificando quindi le rotte marittime o prevalentemente marittime di tali ripartizioni territoriali, come descritte sopra, emerge un valore di mercato, per l'intero anno 2018 è pari **al oltre 9,2 miliardi di euro. Inoltre, le analisi fatte** ci permettono di delineare una stima di crescita del mercato potenziale per Livorno. In questa chiave di lettura, le stime potrebbero sostanzarsi, al 2022, in un incremento **di circa il 13% del valore complessivo** intermediato tramite le principali rotte da/per Livorno, ovvero un tasso di incremento medio annuo di poco meno del 3,3% che porterebbe il valore di mercato ad oltre 10,5 miliardi di euro.

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.

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%.

A livello globale infatti si utilizza in modo crescente la modalità marittima che nel 2017 ha raggiunto quota 24,3%: hanno viaggiato su nave 23,5 milioni di veicoli (+3,7%) su un totale di 96,8 milioni venduti nel mondo. Questo dato è però complessivo, tiene conto anche delle vendite "domestiche" realizzate cioè negli stessi paesi di produzione; se si considerano solo i veicoli esportati, pari a 31,2 milioni di unità, **la quota del trasporto via mare è il 75%.**

Circa 22,5 milioni di unità sono state trasportate dalle navi specializzate, definite PCC (*Pure Car Carriers*) o PCTC (*Pure Car and Truck Carriers*). I volumi spostati da queste navi sono aumentati ad un tasso medio annuo dell'1,3% nel periodo 2007-2017.

Una delle motivazioni che spingono 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).

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).

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. Le rotte East-West sono diminuite 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%.

La Asia-Europe-Asia (**dall'Asia verso l'Europa e il Med**) era la rotta mondiale più trafficata per il trasporto di veicoli a lungo raggio. Oggi è al secondo posto dietro la Transpacific. La sua quota di commercio globale di veicoli si è dimezzata nel periodo 2007-2017 dal 20% al 10% mentre in direzione contraria (**dall'Europa verso l'Asia**) i volumi hanno registrato una crescita media annua del 6,1% nell'ultimo decennio.

Per quanto concerne i 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.

Le auto nuove

Lo sviluppo di questi servizi nel Mediterraneo evidenzia la componente orizzontale e copre tutto il bacino, la costa sud sia orientale che occidentale e la Turchia. La rete dei collegamenti che coinvolge in modo più marcato anche la componente nord sud si sviluppa nell'estremità orientale del Mediterraneo e interessa in modo marcato la Turchia.

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"**. **Il terminal automobilistico marittimo ha anche un valore logistico perché può fornire servizi a valore aggiunto.**

Mediamente i costi operativi connessi ad una nave da 6700 CEU sono aumentati dell'1,1% nel 2018 a 6.531 \$ al giorno e si prevede che essi saliranno a 7.023\$ al giorno nel 2022. I carrier esercitano quindi una forte pressione sui terminal.

I porti europei sono sicuramente i più importanti in termini di vetture (auto nuove) 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. Al primo posto resta Zeebrugge, primo anche nella classifica dei top port europei dove Livorno si attesta al 10° posto (1° in Italia).

Le strategie di espansione 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.

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 a Valencia e Salerno e da ABP a Southampton. Un altro modo per affrontare questo problema è stato lo sviluppo di strutture di stoccaggio terrestri in aree retroportuali.

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.

Anche **i porti italiani** cercano più spazio per gestire lo stock di un numero crescente di veicoli

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.

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%**.

CAPITOLO I – Situazione e tendenze di breve/medio periodo dell'industria automotive e della sua logistica a livello internazionale ed italiano

Premessa

L'automotive, il comparto che è rappresentato sinteticamente dal codice ATECO 29.10 pesa, da solo, il 2% del Pil totale italiano, una percentuale che sale al 10% circa considerando tutto l'indotto, diretto ed indiretto, che mobilita. Tale comparto è, inoltre, caratterizzato da un elevato livello di dislocamento fisico della catena di produzione. Basti pensare che la produzione interessa cinque continenti, ed il consumo è ovviamente su scala globale. Dislocamento anche produttivo: ogni euro di valore in sede di assemblaggio del prodotto finito genera circa 10 euro di produzione di componentistica.

Evidentemente, quindi, tale industria ha un legame speciale, e particolarmente forte, con il commercio mondiale. Basti pensare che, anche a livello simbolico, le politiche protezionistiche tendono spesso a prendere di mira proprio tale settore, che ha un impatto relevantissimo sugli assetti di bilancia dei pagamenti oltre che degli apparati manifatturieri nazionali degli attori in gioco. Ciò ha quindi rilievo particolare anche per la logistica, e nello specifico per quella portuale, per la quale il settore degli autoveicoli costituisce un riferimento molto importante, in termini di traffici. La forza del settore a livello globale suggerisce che il mercato dell'auto resisterà ancora a lungo, in una forma o nell'altra, finché le persone avranno la necessità di muoversi da un posto all'altro con comodità e privacy.

Il presente lavoro è mirato, quindi, ad evidenziare i principali dati di scenario e tendenziali dell'industria automotive, su scala globale, scendendo poi a descrivere gli aspetti relativi al ruolo ed alle dinamiche del settore nel commercio internazionale, evidenziando alcune ipotesi, in termini di rotte commerciali, su cui il porto di Livorno può innestarsi per sviluppare ulteriormente tale componente di traffico marittimo.

Il contesto mondiale: la produzione

La ripresa dell'economia mondiale dopo i lunghi anni di crisi porta ad un incremento di produzione, sostenuto dalla maggior domanda, del 2,3% fra 2016 e 2017. La produzione mondiale di autoveicoli sfiora, oramai, i 100 milioni di unità, in aumento del 33,5% rispetto al 2007. La ripresa economica e produttiva post-crisi interessa pressoché tutte le Aree geografiche, con l'unica eccezione dell'area Nafta, (Canada, Usa e Messico) dove il calo del 3,8% rispetto al 2016 (ed in generale, un tasso di incremento sul decennio inferiore alla media) è attribuibile essenzialmente alla contrazione produttiva negli USA (-8,1% sul 2016, che però rimane il secondo produttore mondiale, con 11,2 milioni di autoveicoli) ed al lungo declino di quella canadese (con una perdita del 7,5% nell'ultimo anno, ed una riduzione di quasi il 15% nell'arco del decennio). Tali dinamiche sono parzialmente compensate dall'incremento produttivo messicano (+13%) come effetto di processi di delocalizzazione verso il sistema della *maquiladoras*² di stabilimenti produttivi nordamericani, ma evidentemente si tratta di un fenomeno parziale, che non compensa del tutto una perdita produttiva netta.

L'incremento dei volumi di produzione è molto diseguale fra le varie macro-aree: è del 2,7% in Europa, ma essenzialmente per via di Paesi extra Ue come Russia e Turchia, in cui l'aumento è a due cifre percentuali. Dentro l'area Ue, infatti, vi è una sostanziale stagnazione dei livelli produttivi fra 2016 e 2017, che però vale a fermare il declino decennale (-2,6% fra 2007 e 2017) rimanendo, per circa 500.000 veicoli, al di sotto dei livelli pre-crisi. L'aumento è molto rapido in Sud America, invertendo un trend decennale di forte contrazione, che ha portato ad una perdita di quasi due punti nella quota di mercato, grazie alla ripresa produttiva brasiliana. Interessante è anche l'incremento produttivo in Africa, che nell'arco dei dieci anni supera addirittura il 70%, anche se, con meno di un milione di veicoli prodotti, la quota di produzione del continente in questione è ancora del tutto irrisoria (1% dei volumi mondiali).

E' però l'Asia a risultare il vero cuore produttivo dell'automotive mondiale: con 53,5 milioni di veicoli fabbricati, rappresenta quasi il 55% dell'intera produzione mondiale, con una crescita del 74,3% negli ultimi dieci anni. Tale dinamica esplosiva è da attribuirsi principalmente all'exploit industriale cinese (cfr. infra) che accresce

² Le maquiladoras sono stabilimenti industriali posseduti o controllati da soggetti stranieri, in cui avvengono trasformazioni o assemblaggi di componenti temporaneamente esportati da paesi maggiormente industrializzati in un regime di duty free ed esenzione fiscale.

la sua produzione del 226% nel decennio, arrivando a 29 milioni di veicoli nel 2017, il che la colloca, oramai già dal 2014, al primo posto mondiale per volumi prodotti.

Andamento dei volumi produttivi nel mondo, per macro-area geografica							
	Veicoli prodotti (milioni di unità)			Tassi di variazione		Quote di produzione	
	2007	2016	2017	Var % 17/07	Var % 17/16	2007	2017
Europa	22,9	22,0	22,6	-1,1	2,7	31,2	23,1
- di cui Ue	19,7	19,1	19,2	-2,6	0,5	26,9	19,7
Nafta	15,4	18,1	17,5	13,1	-3,8	21,1	17,9
Sud America	3,7	2,7	3,2	-12,6	20,2	5,1	3,3
Asia-Oceania	30,7	51,8	53,5	74,3	3,3	41,9	54,8
Africa	0,5	0,9	0,9	71,0	3,1	0,7	1,0
Mondo	73,2	95,6	97,8	33,5	2,3	100,0	100,0

Tab. 1 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Anfia

Molto inferiore, seppur comunque estremamente dinamico, è l'exploit indiano (+112,2% nel decennio, fino a 4,8 milioni di veicoli realizzati, diventando il quinto produttore mondiale). Interessante è anche l'emergere della Thailandia (+54,4% fra 2007 e 2017, quasi 2 milioni di auto prodotte), sede elettiva di delocalizzazione produttiva di marchi giapponesi e statunitensi, come anche il dinamismo dell'Iran (+ 52% nel decennio chiusosi nel 2017, 1,5 milioni di pezzi prodotti) che conta, a differenza della Thailandia, su una emergente industria autoctona. I tradizionali produttori asiatici, ovvero la Corea del Sud ed il Giappone, sono in condizioni di stabilità dei livelli produttivi, nel primo caso (la produzione sudcoreana è cresciuta solo dello 0,7% nel decennio 2007-2017), e di contrazione (-16,4% nel decennio) nel secondo. Va però detto che nel 2017 il Giappone ha sperimentato una significativa ripresa, incoraggiata dalle migliori condizioni economiche generali del Paese (+5,3% sul 2016) che mantiene la produzione nazionale su livelli molto alti (9,7 milioni di unità, risultando ancora il terzo produttore mondiale dopo Cina ed USA).

Tali andamenti hanno, evidentemente, dei riflessi sulle posizioni relative del ranking produttivo mondiale, che cambiano radicalmente in pochi anni, come effetto del forte dinamismo competitivo esistente nel settore. Fra 2000 e 2016, la Cina compie un vero e proprio boom industriale, portandosi dall'ottavo al primo posto mondiale, e schiacciando verso il basso i produttori "top" tradizionali, anche quelli, come la Germania, che riescono ad accrescere i volumi produttivi. Entrano nella classifica dei "top 12" nuovi produttori, anch'essi in forte espansione, come India e Thailandia, mentre altri emergenti, come Messico e Brasile, vedono accrescersi la loro posizione.

Posizione relativa dei produttori mondiali nel 2000 e nel 2016 (milioni di unità prodotte)					
2000			2016		
1	USA	12,773	1	Cina	28,118
2	Giappone	10,140	2	USA	12,198
3	Germania	5,526	3	Giappone	9,204
4	Francia	3,348	4	Germania	6,207
5	Sud Corea	3,114	5	India	4,488
6	Spagna	3,032	6	Sud Corea	4,228
7	Canada	2,963	7	Messico	3,597
8	Cina	2,069	8	Spagna	2,885
9	Gran Bretagna	1,813	9	Canada	2,370
10	Messico	1,922	10	Brasile	2,156
11	Italia	1,738	11	Francia	2,126
12	Brasile	1,681	12	Thailandia	1,944

Tab. 2 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Anfia, CAMI, CCIAT Torino e Università Ca' Foscari

La forte crescita dei produttori emergenti determina la discesa in graduatoria di alcuni Paesi di tradizionale manifattura automotive, come l'Italia e la Gran Bretagna, che non rientrano più, nella classifica dei 12 maggiori

produttori. Molto significativo è anche il declino della Francia, che con oltre un milione di veicoli prodotti in meno, scivola dal quarto all'undicesimo posto.

Sospinta, da forze complementari quali ad esempio: i differenziali di costo di produzione e di normative lavoristiche ed ambientali; il desiderio di ubicare la produzione laddove la domanda cresce, onde evitare possibili blocchi protezionistici; gli enormi investimenti che modificano la competitività di prodotto ed attraggono anche i marchi tradizionali, alla ricerca di know how produttivo non sempre disponibile nel Paese di origine, la geografia mondiale della produzione cambia in modo evidente e complesso.

Emblematico è il caso cinese. L'esplosione produttiva dipende, come si vedrà meglio nel prosieguo, da un boom della domanda, generato dalla crescita economica del gigante asiatico e da una attenta politica pubblica di investimento, di attrazione di investitori esterni e di know how manifatturiero. Nel tentativo, peraltro, di sostenere ulteriormente la produzione, il governo cinese ha annunciato che i limiti della proprietà straniera delle imprese automobilistiche saranno gradualmente eliminati entro il 2022. Negli ultimi 20 anni, le case automobilistiche straniere potevano infatti possedere solo fino al 50% di qualsiasi joint venture con una casa automobilistica cinese locale. Questa regola ha protetto l'industria automobilistica domestica e ha permesso alle case automobilistiche nazionali di imparare dai loro partner stranieri.

Per i primi tre mesi del 2018, la produzione mondiale è rimasta più o meno stabile sui livelli del 2017, con una consistente decrescita dei livelli produttivi statunitensi, causata da una contrazione della domanda interna, così come di quelli sud coreani, per lo stesso motivo, oltre che, nel secondo caso, per una robusta contrazione delle esportazioni. Anche la produzione nell'area Ue diminuisce significativamente, per l'effetto combinato di una domanda interna ancora debole e di alcuni fenomeni di delocalizzazione produttiva.

La produzione cinese subisce una debole battuta di arresto, legata essenzialmente all'entrata in vigore di misure fiscali penalizzanti nel segmento delle city car e dei diesel, ma rimane leader mondiale nella quota di produzione, e la previsione è quella di una ripresa della crescita nei mesi successivi. La Turchia, alle prese con una grave crisi economica e sociale, riduce del 2,7% i suoi volumi produttivi.

Viceversa, proseguono su ritmi elevati l'espansione produttiva indiana e quella brasiliana, così come si riscontra nuovamente la vivacità dell'industria iraniana. Entra nello scenario produttivo mondiale, con una crescita del 13,3% rispetto al primo trimestre 2017, anche l'Indonesia, che supera, sia pur leggermente, la produzione thailandese. Molto bene anche la produzione russa, che nel primo trimestre 2018 beneficia di una crescita tendenziale del 21,3%.

Andamento dei volumi produttivi nel mondo (milioni di unità) nel primo trimestre 2018 e variazione percentuale rispetto al corrispondente trimestre 2017, per macro-area geografica

	Produzione	Var. % su 1 Tr 2017	Quota % produzione
Mondo	20,403	-0,04	100,0
Europa	5,089	-0,1	24,9
- di cui Ue	4,398	-1,4	21,6
America del Nord	3,404	-2,6	16,7
- di cui USA	2,119	-3,4	10,4
America del Sud	0,669	12,1	3,3
- di cui Brasile	0,576	10,1	2,8
Asia	10,625	-0,4	52,1
- di cui Cina	5,704	-0,7	28,0
- di cui Giappone	2,156	-0,2	10,6
- di cui India	1,06	7,00	5,2
- di cui Corea del Sud	0,883	-7,5	4,3
- di cui Indonesia	0,268	13,3	1,3
- di cui Thailandia	0,253	-2,4	1,2
Medio Oriente/Africa	0,615	9,7	3,00
- di cui Iran	0,418	12,5	2,1

Tab. 3 – Fonte: elaborazioni SRM su dati ACEA

L'Europa dell'Est merita uno spaccato specifico, oltre la Russia: seppur con numeri meno rilevanti, va segnalato il peso di Repubblica Ceca, Slovacchia, Ungheria, Polonia e Romania. Tali Paesi mettono insieme, complessivamente, una produzione di circa 4 milioni di veicoli, un valore superiore a quello di interi continenti (come l'America del Sud) ed analoga a Paesi come la Corea del Sud. Particolare peso hanno le produzioni ceca (1,4 milioni di unità nel 2017) e slovacca (1 milione di unità).

Molti di questi Paesi sono, però, in rallentamento o in stagnazione: Repubblica Ceca e Romania, nel 2017, hanno una crescita pari a zero, mentre Ungheria (-4%) e Slovacchia (-3,7%) sono in regresso.

Viceversa, la Slovenia registra nel 2017 un incremento produttivo del 42% sull'anno precedente, sfiorando le 190.000 unità fabbricate³.

Il contesto mondiale: la domanda

Sul versante della domanda, nel 2017 si assiste alla prosecuzione della ripresa dei consumi nell'area Ue, dopo la grave crisi economica del 2008-2014, anche se il tasso di crescita, dopo lo spunto degli anni 2015-2016, tende a ridursi, in linea con aspettative di rallentamento della crescita nell'area-euro. La dinamica di ripresa della domanda di autoveicoli in quello che è il terzo mercato mondiale, quindi, non ha ancora recuperato le perdite di dieci anni prima. La flessione complessiva fra 2007 e 2017 è infatti di 3,7 punti percentuali. Fra gli altri Paesi europei, si segnala la ripresa delle vendite in Russia (+13,1% fra 2016 e 2017) in conseguenza di migliorate prospettive macroeconomiche dopo la recessione che ha colpito tale Paese. In calo è invece il mercato turco, a sua volta affetto da prospettive macroeconomiche di segno negativo.

Il mercato nordamericano, dal canto suo, il secondo del mondo, ha pienamente recuperato dalla crisi: nel decennio considerato l'aumento dei consumi è di quasi il 10%, trainato da tutti e tre i partecipanti, ovvero USA, Messico e Canada, anche se, nel 2017, il mercato statunitense subisce un calo dell'1,8% sull'anno precedente che, insieme a quello messicano (-4,6%) genera una battuta di arresto nel trend di ripresa delle vendite che prosegue, ininterrottamente, da sei anni. Il rallentamento USA è un effetto, probabilmente congiunturale, legato al leggero rincaro del costo dei carburanti, così come ad una ripresa economica negli USA che non ha ancora un impatto significativo sui salari, che rimangono bassi, in termini reali, rispetto ai livelli pre-crisi.

Dal canto suo, il mercato cinese è in continua ed ininterrotta espansione, anche se nel 2017 essa rallenta, con un incremento sul 2016 per "sole" 1,1 milioni di autovetture. Ciò deriva da effetti, prevedibilmente temporanei, di politiche fiscali messe in atto dal Governo cinese. Nel decennio, la domanda cinese di autoveicoli è stata la più dinamica del mondo, crescendo di oltre il 230%.

Andamento delle vendite di autoveicoli, per macro-area di mercato, milioni di unità								
	2007	2014	2015	2016	2017	Var. % 2017/16		Var. % 2017/07
Ue/Efta ⁴	18,9	15,0	16,4	17,6	18,2	3,4	-	3,7
Nafta	19,3	19,9	21,2	21,5	21,2	-	1,4	9,8
Cina	8,8	23,5	24,7	28,0	29,1	3,9		230,7
Giappone	5,4	5,6	5,1	5,0	5,2	4,0	-	3,7
Corea Sud	1,3	1,7	1,8	1,8	1,8	-		38,5
India	2,0	3,2	3,4	3,7	4,0	8,1		100,0
ASEAN	1,9	3,2	3,1	3,1	3,3	6,5		73,7
Oceania	1,2	1,3	1,3	1,3	1,4	7,7		16,7

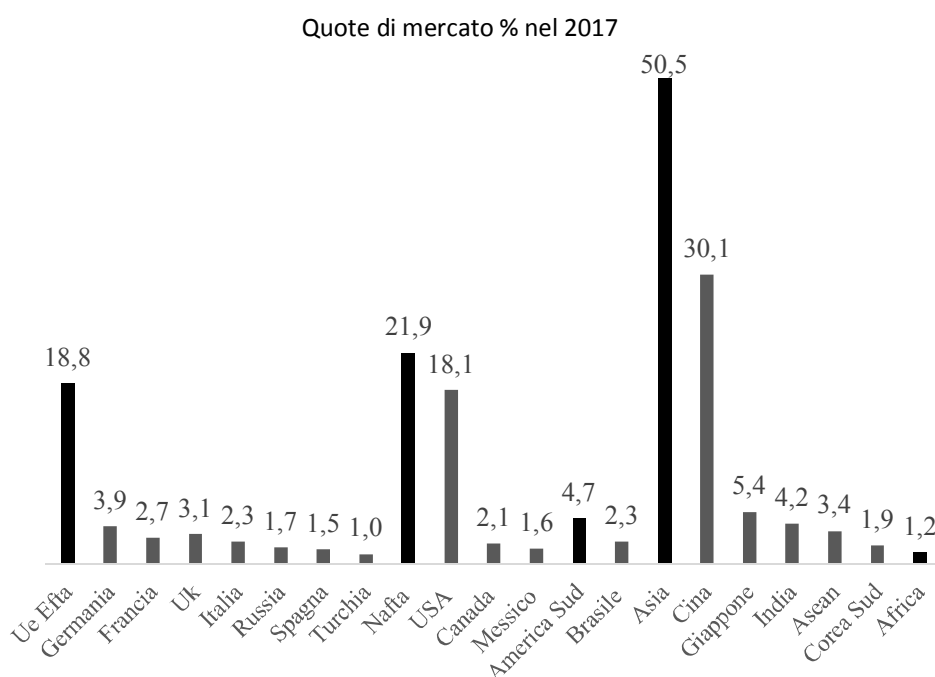
Tab. 4 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Anfia

³ Fonte. Oica: Organizzazione internazionale di costruttori di veicoli a motore

⁴ EFTA: Svizzera, Norvegia, Regno Unito, Svezia, Portogallo, Austria, Danimarca

Al secondo posto, per dinamismo di crescita, si colloca l'India, che fra 2007 e 2017 incrementa del 100% i suoi consumi di autoveicoli. Molto buona anche la performance dei paesi dell'area Asean⁵ (fra i quali Thailandia ed Indonesia) con il +73,7%. Sostanzialmente stabili sono le vendite nelle altre grandi aree di consumo. Qualche segnale positivo recente sembra provenire dal Giappone, dopo il grande pacchetto di incentivi alla domanda messo a punto dal governo Abe.

Come conseguenza di tali andamenti, le quote di mercato globali si assestano attorno all'Asia, che da sola assorbe più del 50% delle vendite mondiali di autoveicoli. In particolare, la Cina rappresenta quasi un terzo del mercato globale. In seconda posizione, vi è l'area Nafta, con gli USA che assorbono più del 18% della domanda. Poi l'Ue-Efta, con il 18,8%, sulla quale incidono soprattutto i mercati tedesco, francese, britannico ed italiano. Poco meno del 5% va al Sud America, essenzialmente al Brasile (2,3%) seguito dall'Argentina, con poco meno dell'1%.



Graf. 1- Fonte: elaborazioni SRM su dati Anfia

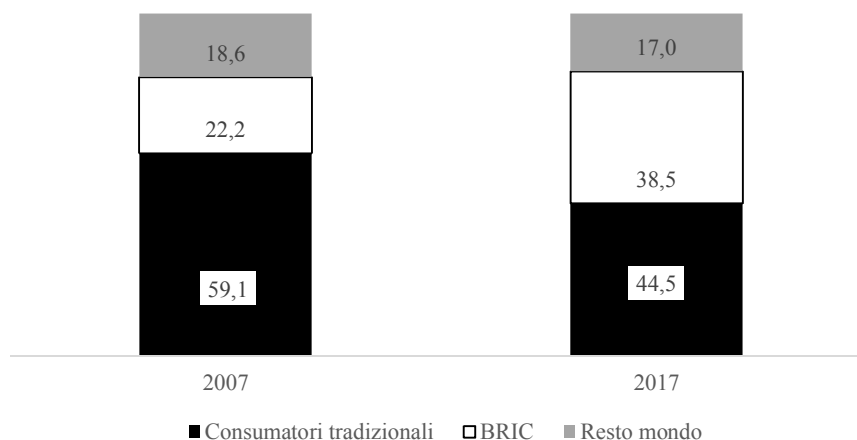
Il dato saliente è che le economie emergenti, non solo i BRIC (Brasile, Russia, India e Cina) in senso stretto, rappresentano oramai più del 55% della domanda mondiale automotive. I BRIC da soli rappresentano il 38,5%, in forte crescita rispetto al 22,2% di dieci anni prima. Il mercato dei Paesi sviluppati, quindi, è oramai giunto nella fase di maturità (quindi, come suggerisce la teoria del PLC⁶, in tale fase il mercato non si espande più ed opera solo in funzione di sostituzione dei prodotti oramai arrivati a fine vita, ed i produttori tendono ad allontanarsi da mercati in via di saturazione, e/o a proporre innovazioni di prodotto radicali). La sua quota di mercato mondiale, in dieci anni, passa dal 59% al 44,5%. La motorizzazione di massa, quindi, è un fenomeno che interessa ancora e soprattutto economie emergenti in uscita dal sottosviluppo.

Ciò avrà, nel medio periodo, inevitabili conseguenze di tipo produttivo: per rimanere vicini ai mercati di sbocco, ed anche per evitare possibili ritorsioni commerciali, oltre che, accessoriamente, per usufruire di incentivi sul costo del lavoro e sulle leggi ambientali, i produttori adegueranno le proprie supply chain e la logistica connessa (inbound e outbound) con sempre maggior focalizzazione verso i suddetti Paesi.

⁵ Area composta da Filippine, Indonesia, Malesia, Singapore, Thailandia, Brunei, Vietnam, Birmania, Laos e Cambogia.

⁶ La teoria del ciclo di vita del prodotto distingue le fasi attraverso le quali si realizza l'introduzione di un prodotto tecnologicamente nuovo sul mercato internazionale (introduzione, sviluppo, maturità, declino). In particolare, nelle ultime due fasi il prodotto è sempre meno commercializzabile sui mercati tradizionali, ed inizia ad essere prodotto e venduto su quelli emergenti del Terzo Mondo.

Quote di mercato % nel 2007 e nel 2017 per macro-categoria di Paesi



Graf. 2- Fonte: elaborazioni SRM su dati Anfia

N.B. i "consumatori tradizionali" sono l'Europa Occidentale, gli USA, il Canada, il Giappone e la Corea del Sud.

Nel primo trimestre 2018, sono disponibili i dati sulle immatricolazioni di veicoli nuovi, che possiamo considerare una proxy delle vendite. In termini tendenziali, prosegue la crescita della domanda su base mondiale. Nello specifico, come anticipato, la crescita dell'area Eu/Efta continua anche per i primi mesi del 2018, ma rispetto al recente passato rallenta fino quasi alla stagnazione (+0,7%) come effetto del rallentamento macroeconomico della ripresa in tale area del mondo. D'altro canto, si irrobustisce l'espansione, già in atto dal 2017, del mercato russo, ed anche quello turco, dopo un cattivo 2017, torna a crescere. Da segnalare il dinamismo della domanda ucraina, anche se i numeri su tale mercato sono ancora molto bassi, e le incertezze politiche e sociali permangono.

Dopo la flessione del 2017, anche il mercato nordamericano segnala sintomi di ripresa, grazie all'aumento tendenziale del 2% delle immatricolazioni negli USA. Prosegue anche la vivace ripresa del mercato brasiliano, che trascina con sé quello sudamericano.

Andamento delle immatricolazioni di nuovi veicoli nel mondo (milioni di unità) nel primo trimestre 2018, variazione percentuale rispetto al corrispondente trimestre 2017 e quota di mercato al primo trimestre 2018

	Numero (milioni)	Var. % su 1 Tr. 2017	Quota di mercato 1 Tr. 2018 %
Mondo	20,3	2,8	100,0
Eu/Efta	4,3	0,7	20,6
Russia	0,4	24,1	1,8
Turchia	0,1	5,5	0,6
Ucraina	0,0	22,0	0,1
Nafta	4,0	0,8	19,5
- di cui USA	3,4	2,0	16,6
America del Sud	0,9	10,3	4,3
- di cui Brasile	0,5	15,2	2,2
Asia	9,5	3,7	46,9
- di cui Cina	6,0	5,6	29,5
- di cui Giappone	1,3	-3,2	6,4
- di cui India	0,9	5,8	4,2
- di cui Corea del Sud	0,3	-3,5	1,7
- Altri Asia	1,0	3,2	5,0
Medio Oriente/Africa	1,1	-1,5	5,4

Tab. 5 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Acea

E' naturalmente ancora l'Asia, e segnatamente la Cina, a influenzare maggiormente l'andamento della domanda mondiale. Le immatricolazioni in tale Paese crescono del 5,6%, esattamente il doppio della crescita globale, confermando il rallentamento produttivo e di domanda solo congiunturale del 2017. L'India riesce a mettere a segno un tasso di aumento persino più brillante di quello cinese, ed anche il dato riferito ai Paesi ASEAN è più alto della media globale.

Viceversa, il Giappone e la Corea del Sud mostrano segnali di inversione di tendenza. Secondo le analisi di Acea (*European Automobile Manufacturers' Association*), tali Paesi scontano una flessione della domanda per veicoli di segmento superiore ad A⁷. Nel caso giapponese, si potrebbe forse anche parlare di indebolimento degli effetti dei pacchetti di sostegno alla domanda aggregata interna.

Anche il mercato iraniano, forse come effetto della pressione statunitense per l'imposizione di nuove sanzioni economiche e di specifiche tariffe per le sue esportazioni di automotive, rallenta in misura consistente.

Lo scenario produttivo e di domanda italiano

Nel 2017, l'Italia conferma un trend di ripresa produttiva iniziato già ad ottobre 2014. I nuovi investimenti in linee produttive per nuovi modelli del gruppo Fca sostengono l'espansione produttiva, soprattutto alimentata dal segmento dei SUV-Fuoristrada⁸ (che passa dal 7,7% del totale prodotto nel 2014 a ben il 49% nel 2017). La ripresa dei principali mercati di esportazione in Europa (Germania, Francia, Gran Bretagna, Spagna, Benelux) sostiene l'incremento di produzione di un comparto che esporta il 65% di quanto fabbricato. Solo il segmento dei veicoli commerciali mostra segnali di sofferenza, mentre automobili e veicoli industriali mettono a segno incoraggianti tassi di aumento produttivo. Benché tipicamente export-oriented, la nostra industria automotive conserva un ruolo importante per il mercato interno nel segmento delle automobili.

Andamento produttivo dell'industria automotive italiana (migliaia di unità)					
	2015	2016	2017	Tasso var. % 2017/2016	Quota % export
Automobili	663,1	713,0	742,6	4,2	56,0
Veicoli commerciali	317,4	344,2	332,1	-3,6	79,0
Veicoli industriali	0,3	0,5	0,7	46,7	93,0
Totale	1014,2	1103,3	1142,2	23,5	65,0

Tab. 6 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Anfia

Un modo specifico di guardare al mercato, e quindi alla domanda, consiste nell'analisi dei dati relativi alle immatricolazioni di nuovi veicoli. Ovviamente, tale analisi serve per qualificare, con un altro punto di vista rispetto agli ordinativi, il mercato interno italiano, ricordando però che il comparto automotive nazionale vive essenzialmente di esportazioni.

Nel secondo trimestre del 2018, dopo una prima parte dell'anno positiva, le immatricolazioni subiscono un netto calo, che le porta, per circa 8.000 unità, al di sotto del livello raggiunto nel corrispondente trimestre del

⁷ Segmenti dei veicoli – classificazione europea:

Segmento A: un microcar che ha come dimensione piccola dai circa 2500 mm di lunghezza e di 1300 mm larghezza e con un'altezza di circa 1300 mm e il motore non superiore a 500 cc.

Segmento B: sono delle utilitarie in cui ha la dimensione delle carrozzerie da un superiore di circa dai 3000 a 4000 mm, di lunghezza; per altezza varia dai 1400 a 1500 mm; la larghezza dai circa 1600 ai 1800 mm. Il motore ha come cilindrata dai circa 900 a 1600 cc.

Segmento C: Tutti modelli di carattere familiare o monovolume.

Segmento D: Tutte i tipi di automobili con degli interni lussuosi e con una potenza di cilindrata dai circa 1900 ai 2100 cc.

Segmento E: Caratteristiche di tipologie delle jeep.

Segmento F: Auto sportive ed eleganti come i modelli delle case automobilistiche come le Ferrari o le Rolls-Royce.

Segmento M: sono gli MPV, ossia i minivan o i van.

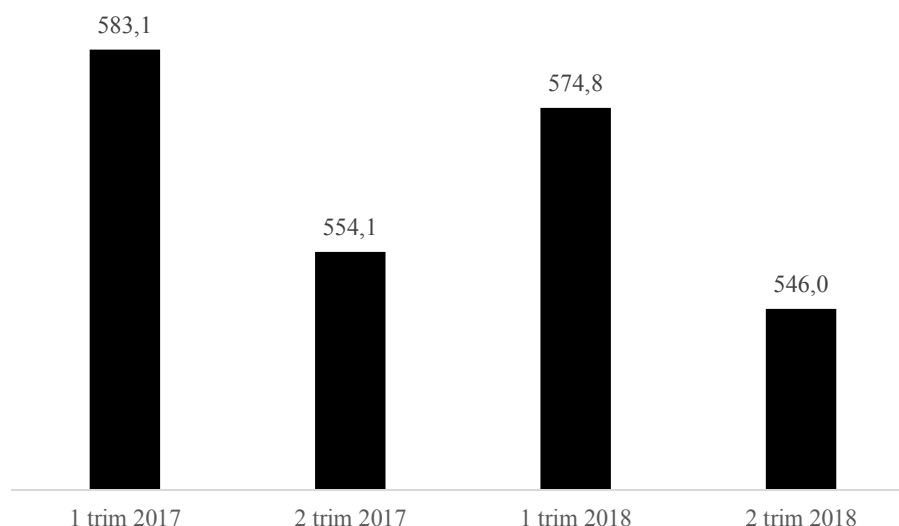
Segmento J: SUV o Pick up. Sono delle auto con delle misure superiore della lunghezza dai circa 4500 ai 5000 mm, di larghezza dai 1850 ai 2000 mm, di altezza dai 1650 ai circa 2150 mm. La cilindrata è superiore fino ad un massimo di 3000 cc.

⁸ Alfa Romeo Stelvio, Maserati Levante, Jeep Renegade, Fiat 500X.

2017. Complessivamente, a metà 2018, le immatricolazioni sono dell'1,4% inferiori rispetto a giugno 2017. Il mercato interno è quindi ancora debole, non avendo superato gli effetti depressivi della lunga crisi economica e delle politiche di austerità condotte per riallineare le finanze pubbliche, la ripresa produttiva e del fatturato dipende in modo cruciale da quelli esteri.

In particolare, a giugno 2018 le immatricolazioni diminuiscono del 7,2% rispetto al mese precedente, e costituiscono il 92,7% dell'ammontare registrato a giugno 2017. La riduzione di immatricolazioni si registra in cinque mesi su sei, con la sola eccezione di aprile 2018.

Andamento delle immatricolazioni di nuovi veicoli nel mercato italiano per trimestre (migliaia di unità)



Graf. 3 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Unrae

Nello specifico, il mercato sembra spostarsi verso segmenti più alti, cioè verso vetture più costose. D'altro canto, aumenta, come già da diversi anni a questa parte, la percentuale di noleggio a lungo periodo, come modalità alternativa al possesso del veicolo. Queste due chiavi di lettura vanno viste insieme: la proprietà personale dell'auto diventa sempre più uno status symbol, per il quale, quindi, ci si sposta verso categorie superiori, facilitati in questo anche dalle politiche commerciali dei marchi, che tendono ad incentivare maggiormente detta modalità.

Il noleggio a lungo termine, dal canto suo, diventa una modalità sempre più diffusa, ed un mercato, in prospettiva, in crescente espansione, favorito anche dalla previsione di una progressiva discesa dei prezzi.

Una soluzione alternativa, che sta prendendo piede, è quella delle piattaforme MAAS (mobility as a service) che integrano su una unica piattaforma richieste puntuali di disponibilità di un veicolo a noleggio provenienti da privati. Tali servizi, secondo Juniper, entro il 2023 dovrebbero sostituire circa 2,3 miliardi di viaggi in auto all'anno. Più dell'80% dello sviluppo di tali piattaforme sarà concentrato in Europa Occidentale, quindi anche in Italia, producendo, evidentemente, un effetto depressivo sul mercato di acquisto di auto nuove.

Quota percentuale delle nuove immatricolazioni per segmento di mercato			
Segmento		1 Sem 17	1 Sem 18
Piccole	A	17,1	14,9
Utilitarie	B	37,2	36,8
Medie	C	31,6	33,7
Medie superiori	D	12,0	12,6
Superiori	E	1,9	1,8
Lusso	F	0,2	0,3

Tab. 7 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Unrae

Quota percentuale delle nuove immatricolazioni per tipologia di utente		
	1 Sem 17	1 Sem 18
Privati	55,8	53,7
Noleggio	24,6	26,5
- di cui a lungo termine	12,9	14,4
Società	19,6	19,8

Tab. 8 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Unrae

Alcune proiezioni macro a livello mondiale nel breve e medio termine

Con riferimento all'industria mondiale dell'automotive, si prevede che la fase attuale di espansione proseguirà, grosso modo ai ritmi sperimentati nell'ultimo quinquennio. Le previsioni più autorevoli situano il tasso medio annuo di crescita della produzione globale negli anni 2018-2022 in una forchetta fra il 2,9% (fonte Business Monitor International – BMI) ed il 3,4% (fonte Price Waterhouse Cooper – PWC) a fronte di un consuntivo, nel quinquennio 2013-2017, pari al 3%. Nel complesso, sempre secondo BMI, la produzione mondiale di autoveicoli crescerà, nel 2018-2022, del 14,5%.

In questo contesto di insieme, il segmento dei light vehicles crescerà, dai 94 milioni del 2017, ai 110,7 nel 2022 (+17,8%) acquisendo quindi sempre più peso, nel determinare il futuro dell'automotive, rispetto ai veicoli commerciali ed industriali.

Previsioni di produzione di autoveicoli nel mondo, milioni di unità			
	2017	2022 (previsto)	Tasso di crescita %
Totale	97,8	112,0	14,5
- di cui light vehicles	94,0	110,7	17,8

Tab. 9 – Fonte: elaborazioni SRM su dati BMI

Con riferimento agli andamenti previsionali per macro-area geografica, l'espansione riguarderà il mondo intero, tranne Giappone e Corea del Sud che, per via dell'ampiezza dei processi di delocalizzazione produttiva nei Paesi del Sud Est asiatico (Tailandia, Indonesia e Singapore) avranno un livello produttivo interno sostanzialmente stagnante (+0,3% medio annuo).

La crescita proseguirà su un trend relativamente lento nell'area Ue e, soprattutto, negli Stati Uniti (dove i recenti annunci protezionistici degli USA non sembrano rallentare un processo di polarizzazione crescente sul Messico).

Con riferimento agli USA, però, tali previsioni non scontano ancora gli effetti del recentissimo accordo commerciale (nuovo Nafta) stipulato ad agosto 2018, per il quale i veicoli prodotti in Messico, per non subire dazi in entrata negli USA, dovranno rispettare alcuni parametri che ne abbasseranno la competitività (in particolare, un aumento del costo del lavoro fino a 6 euro all'ora) e la quota prodotta negli USA dovrà salire dal 62,5% al 75%. Tali misure potrebbero riequilibrare la produzione interna statunitense.

D'altro canto, in linea con le tendenze già riscontrate a consuntivo, l'espansione produttiva continuerà ad essere guidata dalle economie emergenti, laddove è in atto un processo di motorizzazione di massa che da noi è avvenuto decine di anni fa.

Lo scettro della crescita più rapida sarà sottratto all'Asia e incentrato sul Medio Oriente e Africa, dove l'industria iraniana ha ottime prospettive, e il Marocco, grazie ai legami storici con la Francia, alla presenza di un enorme scalo portuale molto attrezzato, con annessa una zona franca in esenzione da imposte, evidenzia ottime prospettive di sviluppo, incentrate sul polo di Tangeri (il che evidenzia il ruolo centrale dei porti industriali come attrattori di investimenti nel settore in esame). Anche la Turchia viene accreditata di prospettive favorevoli, oltre l'attuale crisi.

A seguire, saranno gli emergenti dell'Asia a trascinare l'espansione, con la Cina in primo luogo, seppur a tassi di crescita medi elevati, ma relativamente meno brillanti rispetto al recente passato. Alla Cina, si affiancheranno

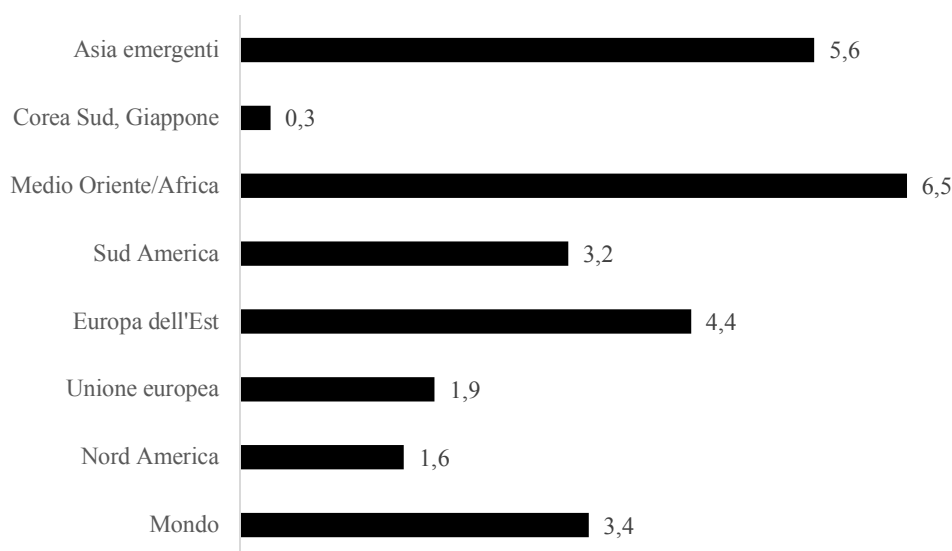
l'India, la Thailandia e l'Indonesia e, in prospettiva, anche il Vietnam, come effetto dell'ingente delocalizzazione produttiva nipponico-coreana, ma anche dello sviluppo di una industria autoctona molto competitiva in alcuni segmenti di mercato (come nel caso indiano).

La terza area per rapidità del tasso di crescita medio annuo previsto sarà l'Europa dell'Est extra-Ue, in particolare grazie all'effetto di traino della Russia e, seppur ancora con volumi molto ridotti, dell'Ucraina. Interessanti prospettive si concentrano anche sulla Serbia, che a Kragujevac ha uno stabilimento produttivo di proprietà del gruppo Fca, ex Zastava, e dove dal 2019 dovrebbe iniziare la produzione della Nuova Punto.

Al quarto posto, infine, vi sarà il Sud America, essenzialmente in ragione della ripresa produttiva brasiliana.

Quanto sopra riportato riguarda le previsioni di fonte BMI e PwC. Un dato di particolare interesse riguarda la previsione fatta da Deloitte tenendo conto degli effetti della sharing economy sul mercato automotive. Come noto, la sharing economy prevede la condivisione di beni fra diversi consumatori, producendo, di fatto, risparmi di costo connessi con l'inutilità di acquistare un bene singolarmente. Ciò si traduce in una contrazione del mercato.

Tasso di crescita % medio annuo della produzione di autoveicoli per macro-area geografica nel periodo 2018-2022



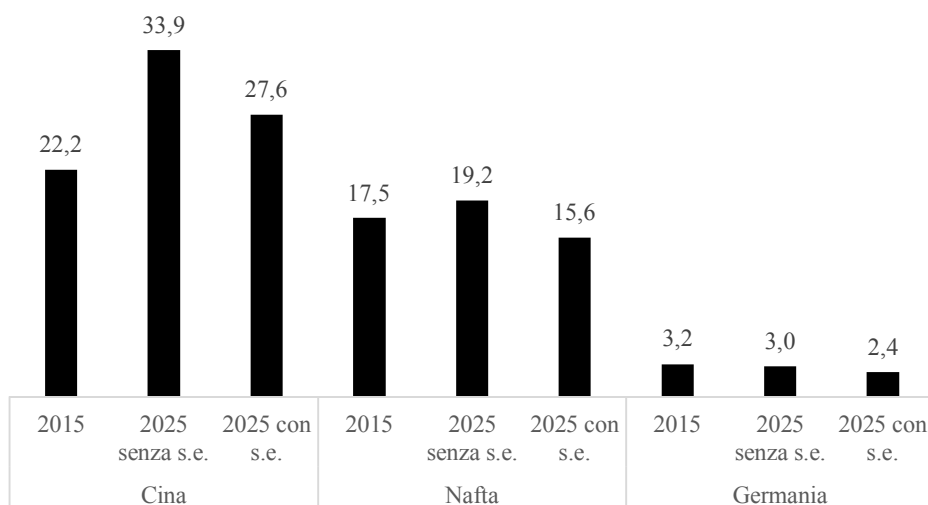
Graf. 4 – Fonte: elaborazioni SRM su dati PwC

Con l'introduzione di forme di sharing economy, infatti, soprattutto nei mercati delle economie più mature, dove tale modalità di scambio economico si sta affermando maggiormente, sull'onda di rilevanti cambiamenti sociali e culturali, la riduzione nel numero di vendite di veicoli è molto rilevante, se comparata con quella di uno scenario senza tale modalità. Si parla di una riduzione del 19-20% delle vendite sul mercato nordamericano o su quello tedesco. Tuttavia, l'effetto può essere rilevante anche su un mercato emergente, come quello cinese, dove la sharing economy potrebbe essere sospinta da una crescita dei redditi inferiore alla crescita dell'economia, non in grado, quindi di mettere ogni cinese nelle condizioni di avere il proprio autoveicolo entro il 2025.

Di conseguenza, la sharing economy, che potrebbe avere effetti non dissimili dal già rammentato sviluppo del mercato del noleggio a lungo termine (nella misura in cui un autoveicolo, nel suo ciclo di vita, potrebbe avere diversi proprietari) ha un potenziale di forte restringimento del mercato futuro dell'automotive, e può quindi far modificare tutti i conti previsionali.

Di ciò va tenuto conto, anche se le previsioni di Deloitte scontano un effetto molto forte della sharing economy, che per motivi diversi (status symbol e comodità connessi alla detenzione individuale di un veicolo, difficoltà di conciliare orari di vita e di trasporto fra i partecipanti, ecc.) potrebbe invece diventare un fenomeno limitato a segmenti poco rilevanti del mercato, e quindi non produrre effetti così evidenti.

Tasso di crescita % previsto al 2025 per le principali aree di mercato in presenza o in assenza di sharing economy, milioni di veicoli



Graf. 5 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Deloitte

Un aspetto diverso, poi, è connesso con lo sviluppo tecnologico imminente che, fra autoveicoli elettrici, ibridi ed in generale con carburante alternativo, sotto la spinta delle esigenze di risparmio nelle emissioni di CO2 connesse agli accordi di Kyoto, rivoluzionerà completamente il settore nel giro dei prossimi cinque anni.

Con riferimento alla mobilità elettrica, sinora frenata dalla necessità di riconvertire integralmente la rete di distribuzione di carburante e da una relativa scarsa autonomia delle batterie, nel breve termine, secondo le stime di PwC riprese da Anfia, la produzione mondiale di light vehicles a batteria e ibridi plug-in ha superato 1,5 milioni di unità nel 2017 e dovrebbe arrivare a 2,8 milioni nel 2018 e a 8,9 milioni nel 2022, con un incremento di più del 490%, una dinamica che spazza via, per le sue dimensioni, quella dei veicoli con motore a carburante fossile tradizionali. Nel 2022, la produzione elettrica ed ibrida peserà per circa l'8% sull'intera produzione automotive globale.

Nel dettaglio, nel 2017, secondo i dati raccolti da ANFIA, il mercato mondiale di autoveicoli leggeri elettrici/ibridi⁹ (BEV+PHEV+Extended Range+Fuel Cell) ha superato 1,3 milioni di unità. Nel 2017, in UE/EFTA, le auto elettriche ECV-Electric Chargeable Vehicles (BEV+PHEV+EREV+FCEV) registrano una crescita del 38,7% e rappresentano il 30,1% del mercato delle auto ad alimentazione alternativa (pari a 287mila su 953mila AFV).

Nell'area UE/EFTA 1 auto ogni 54 immatricolate è elettrica (ECV), a fronte di 1 ogni 72 nel 2016, con il record in Norvegia di 1 ogni 2,5. Nell'UE15, ad avere il rapporto più favorevole sono la Svezia (1 auto elettrica ogni 19), il Belgio ed i Paesi Bassi (1 ogni 38) e la Finlandia (1 ogni 39).

In fondo a questa classifica si trovano invece l'Italia (1 auto elettrica ogni 408) e la Grecia (1 ogni 443).

Fuori dall'Europa nel 2017, negli Stati Uniti, sono stati immatricolati 192mila light vehicles a zero o a bassissime emissioni (99mila LV elettrici, 91mila ibridi plug-in, 2.300 fuel cell), in crescita del 26% sui volumi del 2016. In Cina, nel 2017, le vendite di "new energy vehicles" (NEV) raggiungono le 777mila unità (+53%). Il comparto delle autovetture vendute ammonta a 468mila BEV (+82%) e 111mila PHEV (+39%). In Giappone, le vendite di veicoli BEV/FCEV nel 2017 sono ammontate a 19.250 (+15% sul 2016), pari allo 0,4% del mercato complessivo e a 35.400 ibride plug-in.

Il settore è, come detto, ad un "turning point" tecnologico, poiché l'autonomia delle batterie di nuova generazione arriverà a 300 chilometri con soli 20 minuti di carica entro il 2020. Le previsioni più ottimistiche

⁹ I veicoli elettrici ed ibridi vengono così generalmente classificati:

BEV: veicoli elettrici a batteria

PHEV: Auto Ibrida Elettrica Plug-In

Extended Range: Auto Elettriche ad Autonomia Estesa - EREV

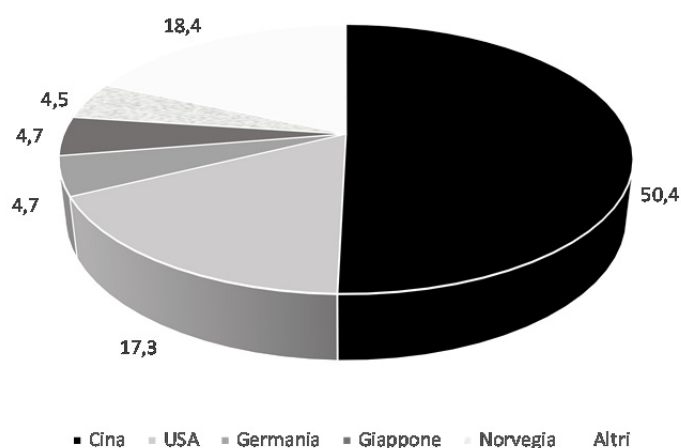
Fuel Cell: A fuel cell vehicle (FCV) or fuel cell electric vehicle (FCEV) è un tipo di veicolo elettrico che utilizza celle a combustibile (fuel cell) invece che batterie.

parlano di un mercato che, entro il 2035, potrebbe essere costituito al 100% di nuove autovetture elettriche o ibride.

Complessivamente, il mercato del veicolo elettrico è estremamente concentrato, più di quello dei veicoli tradizionali a scoppio. Più del 50% delle vendite si concentra nella sola Cina, seguita, con il 17,3%, dagli USA e con il 4,7% dal Giappone. Dei Paesi europei, solo Germania e Norvegia evidenziano tassi di incidenza significativi. Tale concentrazione, evidentemente, segue strettamente i luoghi dove sono stati fatti significativi investimenti, o erogati incentivi pubblici rilevanti, per la R&S, la rete di distribuzione di energia, l'acquisto dei veicoli. Con il diffondersi rapido dei light vehicles elettrici ed ibridi, tale concentrazione tenderà a diluirsi in futuro, con Paesi, oggi in ritardo, come l'Italia, che entreranno sul mercato.

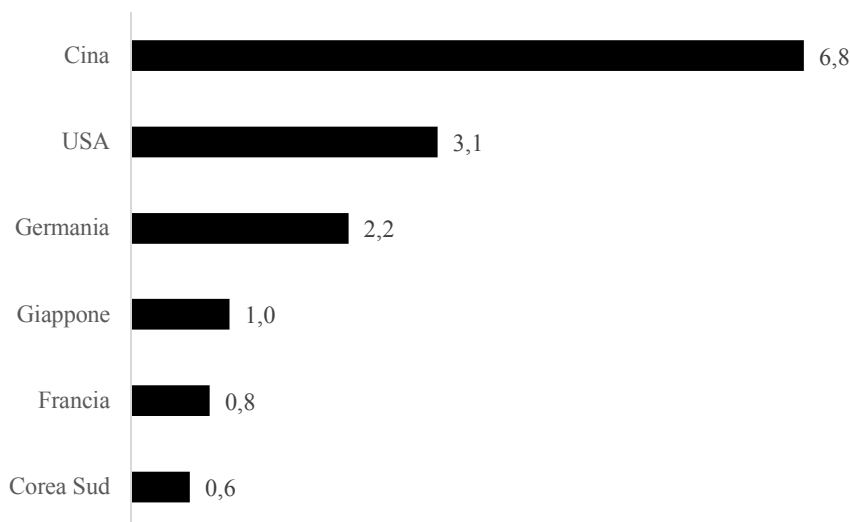
Ma è ovvio che la rendita di early incumbents, in termini di competitività, innovazione e produzione, rimarrà, nel breve e medio periodo, ai Paesi che per primi si sono affacciati su tale tecnologia. Paesi come l'Italia sono quindi destinati in questa fase ad essere un mercato di consumatori (con connessa questione logistica), sebbene siano necessari al riguardo investimenti infrastrutturali che potenzino l'estensione della rete di ricarica delle batterie che ovviamente rappresenta il fattore essenziale per il lancio di un mercato di massa delle auto ibride/elettriche. In effetti, le previsioni al 2021 evidenziano un ruolo di leadership molto forte dei produttori cinesi, oggetto, in questi anni, di forti incentivi ed investimenti statali. Seguiranno, a significativa distanza, gli USA e la Germania. In questo stesso periodo, si ritiene che Giappone, Francia e Corea del Sud avranno un ruolo produttivo relativamente secondario.

Quota % di vendite di veicoli elettrici nel mondo, anno 2017



Graf. 6 – Fonte: elaborazioni SRM su dati IEA

Previsioni di produzione di veicoli elettrici per principale Paese manifatturiero nel 2021, migliaia di unità



Graf. 7 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Statista

Da rilevare il forte impegno, anche in termini di investimenti, della Slovacchia, che potrebbe, anche per dimensioni del suo potenziale produttivo nel settore, diventare un ulteriore polo per l'auto elettrica..

La concentrazione produttiva molto intensa, associata alla previsione di una pressoché totale sostituzione dei veicoli a scoppio con quelli elettrici ed ibridi entro il 2035, apre però scenari produttivi del tutto nuovi nel lungo periodo con l'ingresso quindi di nuovi concorrenti, la crescita di chi attualmente investe in modo più convinto, ma anche nuove opportunità di mercato per chi nel mercato entrerà in un momento diverso con tecnologie nuove (che sempre più velocemente si affacciano nei mercati manifatturieri).

E l'Italia?

In questo contesto previsionale generale, come si comporta l'Italia? Nel breve termine, stante la preponderanza produttiva del gruppo Fca nel nostro Paese, le previsioni da considerare, sebbene con la prudenza dovuta al fatto che sono "di parte", , provengono dal Piano 2018-2022 esposto dal vertice del gruppo. In sintesi, dovrebbe sempre più aumentare in Italia il peso della produzione di veicoli di fascia alta con una previsione di 400.000 veicoli Alfa Romeo, da riconvertire in marchio "premium" e 100.000 veicoli Maserati, in entrambi casi entro il 2022.

I veicoli a marchio Fiat saranno concentrati principalmente sul mercato italiano, europeo e sud americano puntando principalmente sulla piattaforma 500 (nelle sue diverse versioni) e Panda. Jeep assumerà, secondo le indicazioni, il ruolo di marchio globale e di motore del gruppo, con veicoli che copriranno i diversi segmenti della gamma.

Il Piano prevede un investimento complessivo di 45 miliardi di euro (di cui 9 dedicati allo sviluppo di veicoli elettrici per recuperare l'obiettivo svantaggio produttivo e di ricerca che l'Italia ha nel comparto, come detto in precedenza) per 25 nuovi modelli e si concentrerà sul Polo del Lusso.

Contemporaneamente nell'ambito della innovazione tecnologica relativa a veicoli a Guida Autonoma è stata ulteriormente ampliata la collaborazione con Waymo, società facente parte della galassia Google ed annunciato l'ingresso di FCA nel Consorzio Bmw-Intel-Mobileye per lo sviluppo dei software necessari alle funzionalità della tecnologia.

Altro aspetto rilevante sarà l'abbandono della motorizzazione diesel entro fine 2021 (rimarrà solo per i veicoli commerciali) con un progressivo spostamento della gamma verso veicoli ibridi ed elettrici (questo tema comporterà anche la riorganizzazione in Italia di alcuni stabilimenti dediti alla produzione di motori quali Termoli e Pratola Serra).

Previsioni di produzione del gruppo Fca per marchio, migliaia di unità			
	2018	2022	Var. %
Alfa Romeo	150	400	166,7
Fiat	1.580	1.200	-24,1
Jeep	1.680	2.900	72,6
Lancia	50	-	-100,0
Maserati	38	100	163,2
Ram	815	1.000	22,7
Totale	4.313	5.600	29,8

Tab. 10 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Fca

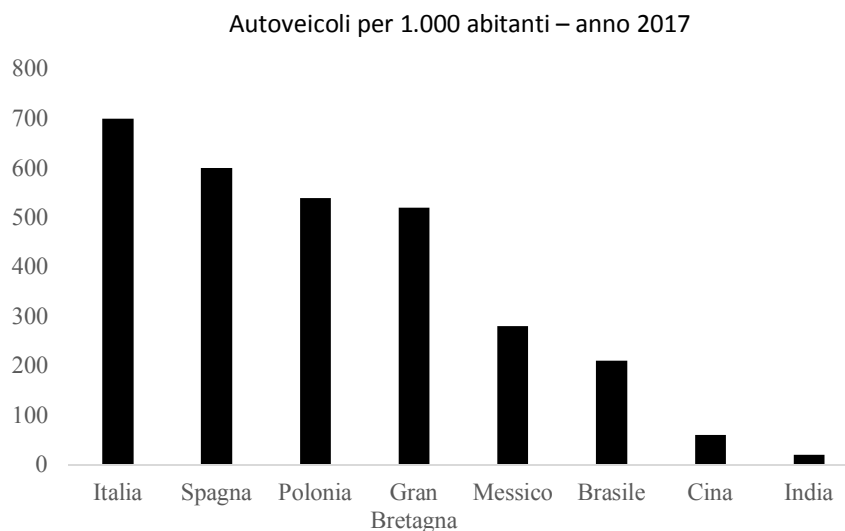
Nell'insieme, secondo l'azienda, fra 2018 e 2022, la produzione di veicoli Fca dovrebbe crescere del 30% circa, ben al di sopra della crescita produttiva mondiale (+10% circa). Poiché il gruppo ha stabilimenti produttivi in tutto il mondo, non è dato sapere quanta parte di questo incremento riguarderà quelli italiani, anche se, ovviamente, l'italianità è pressoché obbligatoria per i marchi top, come Alfa Romeo e Maserati, per i quali la produzione made in Italy costituisce un plus, dal punto di vista del marketing. Vi sarà quindi, perlomeno nel medio periodo, un incremento produttivo in Italia (e d'altra parte l'obiettivo dell'ex Ad Marchionne era quello di riportare al lavoro tutti gli addetti in CIG).

Nell'insieme, in sostanza, anche se nel breve e medio termine crescerà, la produzione italiana tenderà sempre più a specializzarsi su segmenti specifici (l'alto di gamma, segmenti ad alta tecnologia quali la guida autonoma) e dovrà necessariamente adeguarsi, pena la scomparsa dai mercati competitivi, sul settore del futuro quale quello dei veicoli elettrici ed ibridi dove peraltro è necessario recuperare i ritardi, nonostante i tardivi investimenti proposti (peraltro solo dall'azienda, con una ancora scarsa collaborazione da parte della ricerca pubblica). Le prospettive future dell'industria automotive italiana, sembrano quindi caratterizzate da una contrazione complessiva dei livelli produttivi tradizionali, concentrandoli solo su segmenti di mercato specifici nei quali vi è ancora un margine di competitività, e da una necessità di rincorrere le spinte innovative, sul versante del mercato finale, che già in altri mercati si stanno affermando, sia sul versante tecnologico (auto elettrica) sia su quello delle modalità di consumo (piattaforme MAAS e car sharing). Una ricerca di Goldman Sachs, infatti, evidenzia che la maggiore domanda per tali modalità di consumo provverrà, in futuro, dai millennials (35% del mercato di car sharing) e dalla generazione Z¹⁰ (un ulteriore 7%). I baby boomers esprimeranno soltanto il 7% di tale domanda.

In un Paese demograficamente anziano come il nostro, ciò significa che la diffusione di queste modalità sarà più lenta, i prezzi di tali servizi rimarranno più alti della media internazionale per più tempo, e per alcuni anni rimarremo, sostanzialmente, un mercato automotive molto tradizionale, concentrato essenzialmente sulla sostituzione del parco veicoli esistente, e non sulla sua espansione, che rimane appannaggio dei Paesi emergenti in fase di boom dei consumi e della relativa produzione, che stanno sperimentando la motorizzazione di massa che gli italiani hanno vissuto sessant'anni fa (si tratta di paesi in cui il numero di autoveicoli per abitante è ancora modesto), e dei Paesi, anche a mercato maturo come il nostro, che però sono più avanti di noi rispetto alla R&S ed alla produzione di veicoli elettrici, ibridi ed a guida autonoma.

Con circa 700 autoveicoli ogni 1.000 abitanti, il mercato italiano è infatti saturo, non può crescere oltre, rimanendo comunque caratterizzato da un eccesso di domanda, seppur di sostituzione, rispetto alla produzione interna, e quindi da ampi movimenti in termini di importazioni.

D'altro canto, il nostro produttore di riferimento, la FCA, dovrà continuare a fare affidamento sulle esportazioni per vendere il grosso della produzione, e tali considerazioni aprono allo scenario di interscambio commerciale con l'estero del settore, che sarà sviluppato nel prossimo paragrafo.



Graf. 8 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Banca Mondiale

Un aspetto che può impattare sulle dinamiche complessive del mercato dei veicoli nuovi e sulle tematiche logistiche conseguenti è costituito dal mercato dell'usato. Evidentemente, si tratta di un mercato succedaneo a quello del nuovo¹¹, che ne condiziona, indirettamente, i possibili sviluppi.

¹⁰ La Millennial Generation, è la generazione nata fra i primi anni ottanta e la fine degli anni novanta.

La Generazione Z o Centennials identifica le persone nate dopo i Millennials. La generazione è generalmente circoscritta tra i nati dal 1995 fino al 2010. Un aspetto importante di questa generazione è il suo diffuso utilizzo di Internet sin dalla nascita.

Un baby boomer è invece una persona nata tra il 1945 e il 1964 in Nordamerica e in Europa, che ha contribuito a quello che fu un sensibile aumento demografico avvenuto negli Stati Uniti in quegli anni, conosciuto, per questo, come baby boom.

¹¹ Si definisce succedaneo un prodotto il cui consumo è correlato inversamente a quello del bene principale.

Il mercato dell'usato italiano, in effetti, oggi non ha, di per sé, un impatto rilevante sul commercio estero e la logistica. I dati Unrae evidenziano ad esempio che, nei primi tre mesi del 2018, le vetture uscite dal noleggio a lungo termine sono state esportate solo nell'11% dei casi. Percentuale che scende al 4% per quelle uscite dal noleggio a breve termine.

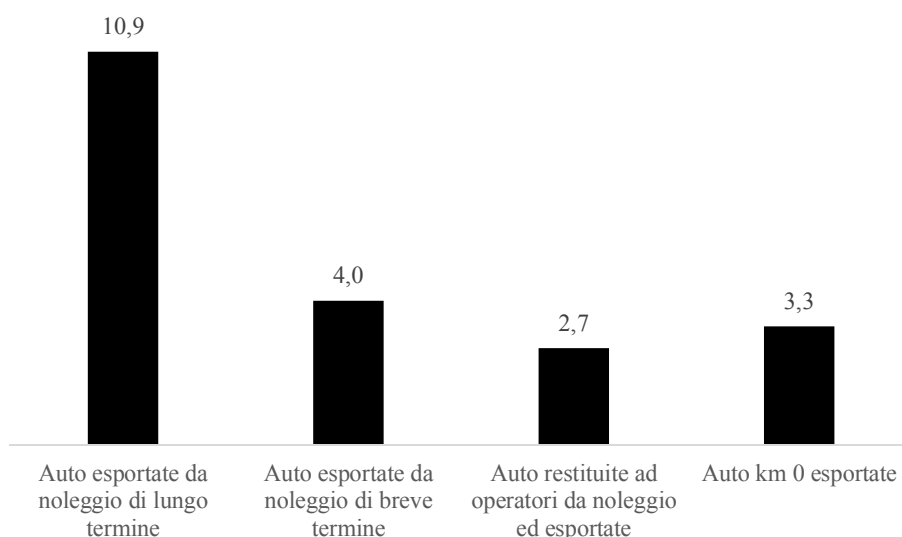
Le auto uscite dal noleggio e restituite ad operatori (case e concessionari) sono state poi riesportate nel 2,7% dei casi sia per il lungo che per il breve termine di noleggio.

Con riferimento ad un segmento sempre più importante del mercato dell'usato, ovvero quello delle auto "chilometri zero", che rappresenta il 12% circa del mercato dei passaggi di proprietà netti, la quota di veicoli esportati è del 3,3%.

Tali dati costituiscono una proxy più generale del commercio estero di autoveicoli usati. Si tratta di percentuali ridotte, in ragione di normative nazionali, in materia di sicurezza, ambiente, ecc. relativamente diverse fra loro (specie rispetto ai Paesi extra Ue), di procedure burocratiche per la re-immatricolazione del veicolo esportato, nonché dei costi di trasporto e della maggiore difficoltà di visionare il veicolo prima di deciderne l'acquisto da parte del cliente finale, tutti fattori che rendono il mercato dell'usato piuttosto segmentato su scala nazionale. Analoghe considerazioni valgono per le importazioni di veicoli usati di provenienza estera.

D'altro canto, i 2,9 milioni di passaggi di proprietà nel 2017, in crescita del 4,9% rispetto al 2016, costituiscono un fattore di contrazione del mercato del nuovo, che non può che avere effetti negativi sullo sviluppo di tale mercato.

Quote esportate di alcuni segmenti del mercato dell'usato – Primo trimestre 2018



Graf. 9 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Unrae

Impatto dell'analisi di scenario sulla logistica: prime evidenze

Il profondo cambiamento in atto dello scenario produttivo e di mercato dell'automotive, sopra sintetizzato, avrà evidentemente un ruolo importante nella definizione delle nuove "rotte" commerciali della produzione degli autoveicoli moderni, in particolare, per ciò che interessa il presente studio, le rotte logistiche da e per l'Italia.

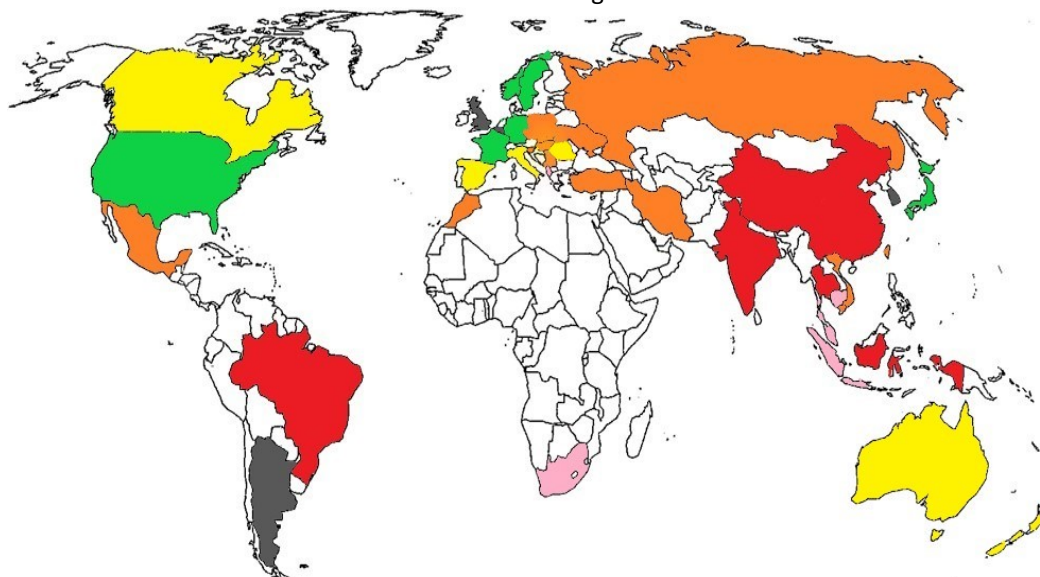
Riservando al prossimo capitolo una analisi di maggior dettaglio sul commercio estero del nostro Paese e delle sue regioni, in questa sede si vuole evidenziare, in termini generali, e sintetizzando l'informazione desunta dall'analisi di scenario condotta, quali siano le aree geografiche che, in una prospettiva di medio periodo, sono più o meno dinamiche in termini produttivi e di mercato, e quindi potrebbero costituire partner commerciali più o meno rilevanti per il futuro.

Tale analisi, quindi, mette insieme in un quadro sintetico quanto evidenziato in precedenza sulle prospettive produttive, commerciali e di innovazione di prodotto per i vari Paesi del mondo.

In tal modo, i Paesi sono stati suddivisi in base alla seguente scala cromatica:

- Rosso: Paesi in boom da motorizzazione di massa, sia sul versante produttivo che su quello della domanda: Cina, India, Tailandia, Indonesia, Brasile;
- Arancione: Paesi in crescita considerevole di produzione e/o di domanda, anche se meno rapida dei primi: Messico, Marocco, Russia, Ucraina, Serbia, Slovenia, Ungheria, Repubblica Ceca, Slovacchia, Polonia, Turchia, Iran, Vietnam, Taiwan;
- Verde: Paesi in rallentamento della crescita produttiva e di mercato, che possono rilanciarsi, come produzione e/o domanda (in questo caso grazie ad una particolare prontezza nel realizzare le reti distributive di carica delle batterie) grazie all'innovazione tecnologica (essenzialmente auto elettrica e ibrida): USA, Svezia, Norvegia, Francia, Germania, Giappone. Da segnalare il forte commitment politico della Slovacchia nell'entrare su tale mercato;
- Giallo: Paesi con crescita produttiva che rallenta, senza particolari prospettive di rilancio tramite l'innovazione, ma ancora con numeri interessanti in termini di consumi – mercati maturi: Italia, Spagna, Canada, Romania, Australia e Nuova Zelanda;
- Grigio: Paesi in stagnazione produttiva/regresso produttivo e stagnazione dei consumi: Corea del Sud, Gran Bretagna, Belgio, Argentina;
- Rosa: Paesi "incognita", che presentano potenzialità di sviluppo al momento ancora da approfondire: Malesia, Cambogia, Albania, Sud Africa;
- Bianco: Paesi sostanzialmente poco rilevanti nel medio periodo in termini produttivi e di mercato.

Graduazione dei Paesi del mondo per livello di sviluppo del mercato automotive ed interesse nello sviluppare rotte commerciali di collegamento



Da una analisi della mappa, risulta evidente come il grosso delle prospettive future di crescita, e quindi le "rotte" più interessanti, si concentrino in Asia: Cina, India, Sud Est asiatico con riferimento a Paesi come Indonesia, Tailandia o "nuove frontiere" come Taiwan o il Vietnam. Tali rotte, per ovvi motivi, possono privilegiare l'asse portuale più direttamente coinvolto o che nel futuro sarà capace di intercettare, i progetti di "Nuova via della Seta" e quindi maggiormente in grado di sfruttare il maggior afflusso di commercio marittimo che il Mediterraneo evidenzia anche grazie al raddoppio del canale di Suez.

Così come in prospettiva, un'ulteriore area di interesse è quella in grado di valorizzare le rotte commerciali con l'Europa dell'Est, così come con la Turchia e l'emergente realtà produttiva iraniana.

In questo contesto previsionale, non è poi assolutamente da sottovalutare, per la portualità nazionale ed in particolare per quella tirrenica, le dinamiche di crescita logistica e commerciale di paesi come il Brasile e, forse in dimensioni meno rilevanti, il Messico, che possono risultare aree di mercato in espansione (anche se la produzione messicana si rivolge essenzialmente al mercato statunitense, la crescita di forme di protezionismo degli USA nei confronti dell'industria messicana potrebbe indurla, in futuro, a cercare sbocchi in Europa).

Occidentale). Anche il Marocco, Paese che rappresenta un importante polo logistico automotive (anche se al momento subordinato alla Francia) può risultare interessante anche come porta di ingresso per il mercato africano, anch'esso in crescita seppure in un orizzonte temporale più lungo.

Inoltre, il futuro sviluppo dell'auto elettrica ed ibrida, anche se appare essere più lento nel nostro Paese, apre a prospettive di interscambio di veicoli e componentistica con Francia, Germania ed USA soprattutto attraverso i porti tirrenici.

D'altro canto, la portualità tirrenica può costituire una cinghia di trasmissione fra la produzione automotive nord americana e dell'Europa Occidentale (Italia inclusa) con mercati di consumo finale dell'Europa dell'Est che, soprattutto in Russia, Polonia, Repubblica Ceca, Romania, Ungheria e Slovacchia si stanno espandendo. Senza contare la parallela espansione di domanda che proviene, in numeri meno rilevanti, dalla ex Jugoslavia e dall'Albania. Di fatto, tramite un sistema multimodale avanzato (del tipo principalmente mare – treno) di collegamento fra fascia tirrenica e Nord Est del Paese più sviluppato ed integrato, porti come Livorno possono trasferire produzione di autoveicoli di provenienza "occidentale" verso mercati est europei e balcanici (e viceversa).

Si tratta, ovviamente, in larga misura, di ipotesi preliminari da sviluppare nei successivi capitoli della ricerca, ma che già al momento emergono da una analisi di scenario generale.

Considerazioni conclusive di sintesi

Il mercato mondiale dell'auto è tutt'altro che in declino. Anche nei prossimi anni, produzione e consumi dovrebbero aumentare. L'industria automotive mondiale è alle prese con una grande trasformazione tecnologica, di domanda e soprattutto di logistica della supply chain (sia inbound che outbound), che nei prossimi anni influenzerà notevolmente la distribuzione per macro aree geografiche della produzione e della domanda: la produzione, infatti, tende a seguire la domanda, sia per ridurre i costi di trasporto, sia per aggirare possibili barriere protezionistiche, sia per adattarsi meglio ai consumatori. Tali tendenze sono già riscontrabili nei dati attuali, e privilegiano uno spostamento sia della domanda che della manifattura nelle economie emergenti, che stanno sperimentando oggi un processo di motorizzazione di massa che Europa ed USA hanno sperimentato nel dopoguerra.

La Cina sarà sempre più protagonista dello scenario mondiale, sia per il comparto tradizionale dei motori a scoppio, sia per quello innovativo dei veicoli "green". Accanto ad essa, altri produttori asiatici, sulla spinta delle delocalizzazioni produttive giapponesi e sud coreane (segnatamente Tailandia ed Indonesia, ma anche Vietnam e Cambogia) e mediorientali (Iran, in misura minore la Turchia) emergeranno, e continuerà ad essere forte l'incremento produttivo del Brasile. Interessante è anche la dinamica di alcuni paesi dell'Europa dell'Est, specialmente Russia, ma anche Ucraina e Serbia.

D'altra parte, i produttori maturi continueranno ancora a crescere in termini sia di offerta che di domanda anche nei prossimi anni, ma su ritmi minori, nel caso degli USA e soprattutto dell'area Ue (Italia compresa) perdendo così quote di mercato. Giappone e Corea del Sud tendono ad una sostanziale stagnazione.

La capacità di anticipare le evoluzioni tecnologiche del settore potrebbe cambiare tale redistribuzione globale, riportando al centro produttori tradizionali. In particolare, il mercato delle auto elettriche ed ibride, che sembra essere il più promettente, potrebbe riportare ad incrementi produttivi interessanti Paesi come Germania e Francia, mentre l'Italia ad oggi appare in ritardo sebbene si iniziano ad intravedere politiche aziendali volte a ridefinire l'offerta produttiva e tecnologica nazionale.

Tali evoluzioni potrebbero essere messe in discussione da nuove tendenze nelle modalità di consumo del bene "mobilità", il cui impatto però non è ancora molto chiaro sia nelle sue componenti "sociali" che su quelle di mercato. Il noleggio di lungo termine e le piattaforme MAAS potrebbero, infatti, ridurre significativamente la domanda di nuovi autoveicoli, e quindi i livelli produttivi, specialmente nelle economie avanzate, dove tali cambiamenti dei comportamenti di consumo sembrano essere più maturi.

Nell'insieme, ed in forma sintetica, il quadro produttivo che emerge dalla presente analisi è il seguente: mentre a livello mondiale, grazie ai paesi emergenti, la produzione automotive non ha cessato di crescere nel decennio 2007-2017, nonostante la crisi, i mercati maturi europei hanno visto contrarsi la loro produzione negli anni più duri, ovvero nel periodo 2007-2015, e solo successivamente si è verificata una ripresa produttiva, che però non ha consentito di recuperare pienamente dai livelli produttivi pre-crisi. L'Italia ha seguito gli andamenti europei, risentendo della condizione di maturità del suo mercato interno, ma il declino produttivo verificatosi

nella fase della crisi (2007-2015) è stato più accentuato rispetto al resto dell'area Ue. Di conseguenza, nonostante la ripresa nel biennio 2016-2017, mancano ancora circa 200.000 veicoli rispetto ai livelli di produzione raggiunti nel 2007, ed il calo complessivo nel decennio 8-22%) è stato molto più accentuato rispetto alla media dell'Unione Europea.

Numero di veicoli prodotti (milioni di unità) nel mondo, in Europa ed in Italia e tassi di variazione % fra 2007 e 2017

	2007	2016	2017	Var. % 17/07
Mondo	73,2	95,6	97,8	33,6
Europa	22,9	22,0	22,6	-1,3
Ue	19,7	19,1	19,2	-2,5
Italia	0,9	0,4	0,7	-22,2

Tab. 11 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Anfia

Dal punto di vista logistico, atteso che i poli di maggiore sviluppo futuro di produzione e consumo si concentrano in Asia (Cina, India, Sud Est asiatico) e, in sottordine, nel Medio Oriente (Turchia, Iran) e nell'Europa dell'Est (Russia, Ucraina, Serbia, forse Albania e Bosnia) ciò potrebbe avvantaggiare il sistema logistico-portuale nazionale se in grado di intercettare le nuove esigenze di produttori e distributori sia dal punto di vista dei tempi che dei servizi infrastrutturali necessari al contenimento dei costi complessivi.

L'asse tirrenico può peraltro giocare le sue carte anche su un mercato in forte espansione come quello brasiliano, e, forse, in prospettiva, su produttori di nuova frontiera attuali o potenziali come il Marocco (forse, se la regione si stabilizza, il Nord Africa più in generale) o il Sud Africa. Inoltre, il crescente protezionismo degli USA potrebbe indurre il Messico a guardare maggiormente a sbocchi di mercato in Europa. Infine, lo sviluppo dell'auto elettrica ed ibrida in Paesi come la Francia, la Germania, la Scandinavia e gli USA può avvantaggiare i poli portuali e logistici dell'asse tirrenico sul segmento specifico di tale tipologia di veicolo.

Infine, i porti tirrenici come Livorno hanno carte da giocare anche nel collegare produttori del Nord America e dell'Europa Occidentale (e viceversa) con mercati di consumo emergenti nell'Europa orientale e nei Balcani.

CAPITOLO II – Il ruolo dell’area di riferimento del porto di Livorno nel commercio automobilistico internazionale

Premessa

Stanti le prospettive di sviluppo della produzione e delle vendite evidenziate nel precedente paragrafo, in questa sede si intende approfondire, avvalendosi dei dati statistici dell’Istat, il ruolo del commercio internazionale di veicoli per macro-area geografica e principali paesi partner commerciali, sia all’importazione che all’esportazione.

Tale analisi sarà svolta, dapprima, su base nazionale, al fine di evidenziare le macro-direttrici del commercio estero del settore, e poi sarà declinata su base regionale. Tale analisi si svilupperà su un arco temporale pluriennale in modo tale da individuare anche i principali cambiamenti che si sono verificati.

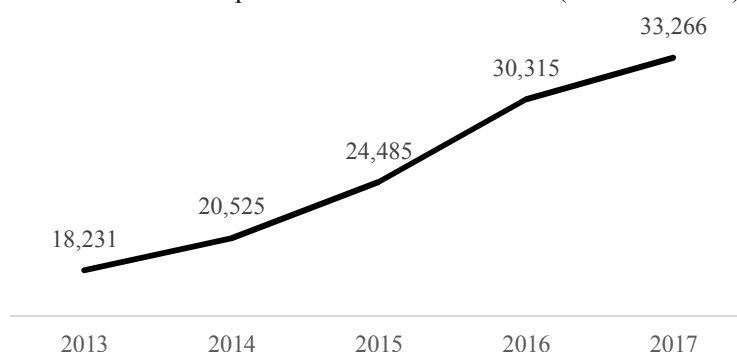
Si andrà, poi, a declinare detta analisi per le principali aree di livello regionale.

In tal modo, si potrà evidenziare il ruolo attuale di Livorno nel commercio internazionale di veicoli, paragonato agli altri porti italiani concorrenti per tale segmento merceologico.

Lo scenario nazionale: le importazioni

In linea con il progressivo, seppur lento, miglioramento della domanda interna italiana dopo la crisi, nel periodo 2013-2017 le importazioni di veicoli crescono costantemente, ad un tasso medio annuo del 16,4% in valore, con una accelerazione nel 2015-2016 ed un rallentamento della crescita nel 2017.

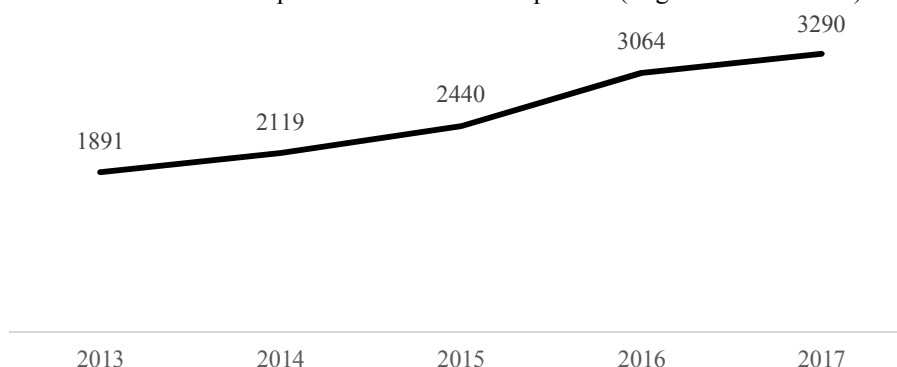
Andamento delle importazioni di veicoli in valore (miliardi di euro)



Graf. 1 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

Anche in quantità, ovvero in migliaia di tonnellate di prodotto commerciato, il trend è pressoché identico: una crescita costante nel periodo, ad un tasso medio annuo molto vicino a quello registrato in termini di valore (15%) con una accelerazione nel 2015-2016 ed un rallentamento nel 2017.

Andamento delle importazioni di veicoli in quantità (migliaia di tonnellate)



Graf. 2 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

Nei primi sette mesi del 2018, rispetto al corrispondente periodo del 2017, si registra ancora un aumento delle importazioni in valore (+2,4%) in ulteriore rallentamento rispetto al 2017/2016, mentre il dato in quantità rimane invariato. C'è quindi ancora una crescita di domanda di veicoli prodotti all'estero, che però è via via meno vivace rispetto agli anni precedenti, in linea con la progressiva saturazione del mercato interno, già evidenziata nel primo capitolo.

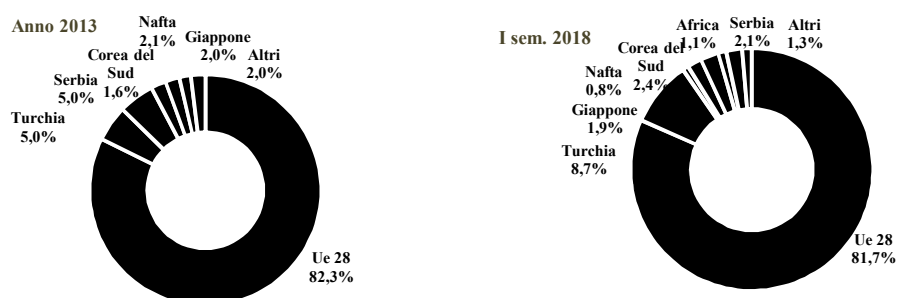
Andamento delle importazioni di veicoli in valore (miliardi di euro) ed in quantità (migliaia di tonnellate) al I semestre 2018.

	Val. assoluto	Tasso di var. % su I sem 17
Valore	20,55	2,4
Quantità	2.013,2	0,0

Tab. 1 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

Dal punto di vista geografico, fra il 2013 ed i primi sette mesi del 2018, in termini di macro-aree di importazione, la situazione appare poco mutata: la Ue 28 rappresenta circa l'82% delle importazioni. La Turchia cresce sensibilmente come peso, così come – seppur in misura meno evidente – la Corea del Sud. Appare anche una voce relativa all'Africa, quasi interamente costituita da importazioni provenienti dal Marocco (che evidenzia la crescita repentina e significativa di Tanger Med). La Serbia dimezza la sua incidenza, costituendo però ancora una fonte importante di provenienza dell'import, mentre il Giappone resta stabile.

Composizione % delle aree geografiche/Paesi di provenienza delle importazioni di veicoli – anno 2013 e nei primi sette mesi del 2018



Graf. 3 e 4- Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

Andando più nel dettaglio della ripartizione geografica delle importazioni nei primi sette mesi del 2018, si nota che la Ue è sicuramente prevalente. I principali Paesi di tale area, per importazioni di veicoli, sono:

- Germania: 32% circa delle importazioni di autoveicoli;
- Francia: 11,3%;
- Spagna: 10,5%;
- Belgio: 5%;
- Gran Bretagna: 4,9%.

Segue, per peso, l'Europa orientale continentale, ed in particolare:

- Repubblica Ceca: 3,5%;
- Polonia: 3,4%;
- Romania: 2,6%;
- Ungheria: 0,9%.

La Turchia rappresenta l'8,7% delle importazioni, seguita dai Balcani (essenzialmente Serbia e Slovenia), al 3,4%. La Corea del Sud è al 2,4%, il Giappone all'1,9%, ed il Marocco circa all'1%. Gli Stati Uniti costituiscono appena lo 0,7%. Del tutto marginale è l'apporto degli altri Paesi. Da notare che la Cina, insieme a Taiwan, costituisce appena lo 0,4% delle importazioni, incidenza simile al Sud Est asiatico (Paesi ASEAN) ed all'India.

Pressoché nullo è l'apporto dell'import di provenienza brasiliana (e sud americana in generale) e di quello di fonte russa. Queste ultime aree non rappresentano infatti mercati di produzione che interessano la domanda nazionale di automobili.

Importazioni per area e Paese – maggiore dettaglio- primi sette mesi del 2018

	Valore (milioni euro)	Incidenza %
Ue 20 (*)	13.820,01	67,2
Europa Est	2.720,51	13,2
Turchia	1.790,20	8,7
Balcani	702,73	3,4
Corea Sud	497,19	2,4
Giappone	394,63	1,9
Africa	217,60	1,1
Nafta	159,76	0,8
ASEAN	92,41	0,4
Cina e Taiwan	75,31	0,4
India	37,09	0,2
Svizzera	20,46	0,1
Brasile	13,46	0,1
Altri	9,55	0,0

Tab. 2 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

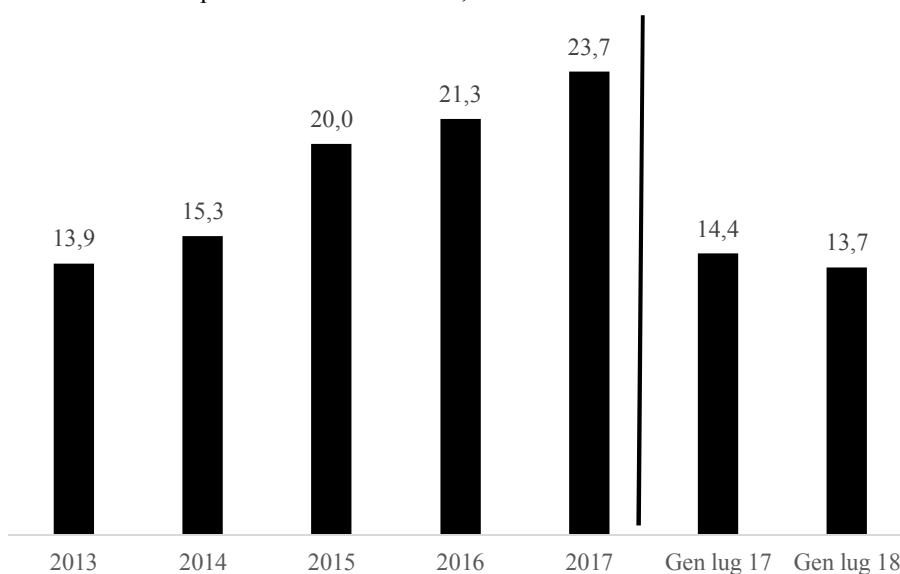
(*) Area Euro 19 + Gran Bretagna

Lo scenario nazionale: le esportazioni

L'industria automotive italiana è export oriented, ed il valore delle vendite all'estero è in costante crescita dal 2013 al 2017, con un incremento totale del 70,3% nel periodo considerato.

Tuttavia, nei primi sette mesi del 2018, rispetto al corrispondente periodo del 2017, il trend di aumento di esportazioni si arresta bruscamente, segnando un calo tendenziale del 4,4%. Ciò evidenzia qualche difficoltà congiunturale di tenuta sui mercati esteri, che tuttavia, come si ricorderà dal primo capitolo, dovrebbe essere superata (perlomeno nelle previsioni a medio termine del gruppo Fca) con il varo dei nuovi modelli.

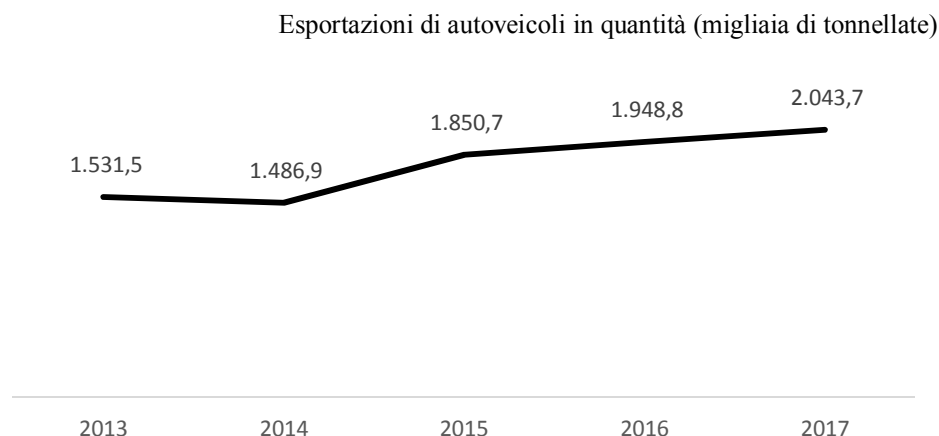
Esportazioni di autoveicoli, valori in miliardi di euro



Graf. 5 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

L'export in quantità, al netto di una flessione nel 2014, segue lo stesso andamento di quello in valore, ma con un incremento complessivo inferiore (+33,4% fra 2013 e 2017, a fronte del +70,5% dell'aumento in valore sul medesimo periodo) che riflette l'alleggerimento del peso unitario dei nuovi veicoli dovuto all'avanzamento tecnologico relativo ai nuovi materiali.

Fra primi sette mesi del 2017 e corrispondente periodo del 2018, il trend di aumento dell'export in volume si ferma, con un incremento pari ad appena lo 0,1%, in linea con la flessione riscontrata anche sui valori.



Graf. 6 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

La struttura geografica delle esportazioni di veicoli in uscita dall'Italia è evidentemente molto più frammentata rispetto a quanto evidenziato in precedenza sul versante delle importazioni. Inoltre, subisce notevoli cambiamenti di assetto fra 2013 e primi sette mesi del 2018. Essenzialmente, la fusione Fiat-Chrysler apre al gruppo Fca il mercato statunitense: l'export italiano verso l'area Nafta, che nel 2013 era pari a solo il 3,8% del totale, nei primi mesi del 2018 è balzato al 22,1%, anche grazie alla produzione in Italia di modelli venduti sul mercato degli USA.

Le altre aree subiscono, quindi, una compressione di quota di mercato fra 2013 e giugno 2018, ivi compresa l'area Ue 19 che, però, con il 42,7% dell'export, è ancora quella prevalente. Interessante è anche la quota di veicoli diretti verso la Svizzera, che si attesta al 2,6%, dall'1,8% del 2013.

La quota destinata all'Europa dell'Est extra euro (Russia, Cechia, Polonia, Bulgaria, Romania) si contrae, anche a causa della crisi economica e delle questioni di natura geo-politica che nel frattempo ha colpito tali Paesi. In particolare, la Russia passa da una quota sull'export del 3% nel 2013 ad appena lo 0,3% a luglio 2018.

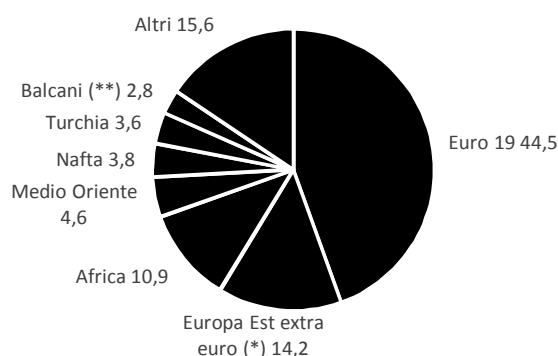
Scompare inoltre la quota di export verso l'Africa, che scende dal 10,9% del 2013 ad appena l'1,4% nei primi sette mesi del 2018. Ciò in ragione anche della grave crisi sociale ed economica che, a seguito delle Primavere arabe, ha colpito quelli che in passato erano stati importanti clienti dell'industria automobilistica italiana, ovvero la Libia, la Tunisia, l'Egitto e l'Algeria, cui si aggiunge anche il calo degli acquisti provenienti dal Sudafrica. Il solo Marocco aumenta i suoi acquisti (anche in relazione ad una sua attuale funzione di hub di riesportazione verso i mercati interni), ma in misura lieve.

Il Medio Oriente, che nel 2013 acquisiva il 4,6% del nostro export, a luglio 2018 scende all'1,4%, come effetto del declino sul mercato israeliano e su quello di numerose ricche aree del Golfo (Arabia Saudita, Qatar, Emirati Arabi Uniti, Oman).

Una lieve discesa viene evidenziata anche nei Balcani, come effetto di un calo della quota di export verso la Serbia, che passa dall'1,1% del 2013 allo 0,5% a luglio 2018. Un calo sensibile, dallo 0,9% allo 0,2%, è visibile anche con l'Albania. Rimangono marginali gli altri Paesi balcanici.

Mercati in crescita sono, d'altro canto, quelli dell'Estremo Oriente, ed in particolare Giappone e Cina, che assorbono, ciascuna, circa il 3% del nostro export di autoveicoli. Nel 2013, tale quota era, rispettivamente, dell'1% e dello 0,8%.

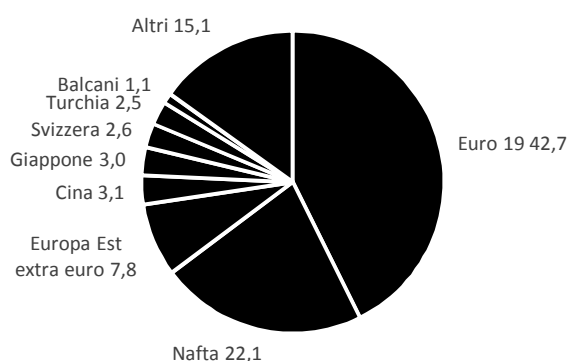
Composizione % delle aree /Paesi di destinazione delle esportazioni di veicoli – anno 2013



(*) Polonia, Cechia, Ungheria, Romania, Bulgaria, Russia; (**) Serbia, Albania, Croazia, Kosovo, Bosnia, Macedonia, Montenegro

Graf. 7 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

Composizione % delle aree /Paesi di destinazione delle esportazioni di veicoli – primi sette mesi del 2018



Graf. 8 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

In maggior dettaglio, svettano le esportazioni verso gli Usa, che da sole coprono circa un quinto del totale, con quasi 3 miliardi di euro nei primi sette mesi dell'anno (per inciso, ciò rende l'automotive italiano molto esposto a possibili ritorsioni commerciali degli USA, e potrebbe costituire un potenziale ulteriore incentivo futuro a spostare quote di produzioni Fca dagli stabilimenti italiani a quelli statunitensi o comunque dell'area Nafta). Seguono Francia e Germania e, a distanza, Gran Bretagna e Spagna. La Polonia è tallonata da vicino da Giappone e Cina, che hanno superato il Belgio, la Svizzera e la Turchia.

Esportazioni per area e Paese – maggiore dettaglio- primi sette mesi del 2018

	Valore (milioni euro)	Incidenza %
USA	2844,1	20,7
Francia	1920,4	14,0
Germania	1766,2	12,9
Gran Bretagna	835,8	6,1
Spagna	734,5	5,3
Polonia	541,9	3,9
Cina	420,1	3,1
Giappone	413,2	3,0
Belgio	392,5	2,9
Svizzera	358,7	2,6
Turchia	340,0	2,5
Austria	296,0	2,2

Tab. 3 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

Analizzando le direzioni ed i versi dei flussi che si vengono a generare nell'attuale interscambio commerciale di autoveicoli da e per l'Italia, risulta possibile evidenziare le principali rotte di collegamento che interessano il nostro Paese (l'elenco è per ordine di rilevanza):

- Europa Occidentale (Germania, Francia, Spagna, Belgio, Gran Bretagna, con alcuni elementi di rilevanza all'export su Svizzera ed Austria);
- Stati Uniti;
- Estremo Oriente (Giappone, Corea del Sud, Cina emergente);
- Europa Orientale (Cechia, Slovacchia, Polonia, Romania);
- Balcani e Turchia (Turchia, Slovenia, Serbia, Bulgaria, con l'Albania come possibile partner emergente);
- Potenzialmente, nel futuro, Africa del Nord (Marocco in relazione al suo crescente ruolo logistico nel settore, e, se escono dalla crisi economica o in alcuni casi politica, Libia e Tunisia).

Una stima delle principali rotte marittime

Una volta definite le aree di maggior interesse degli attuali interscambi commerciali di auto da e per l'Italia, la sottoportata matrice evidenzia, per le rotte fondamentali illustrate poc'anzi, la prevalente modalità di trasporto (terrestre, ovvero su gomma o su ferro, o marittima), considerando anche quali possano essere i porti fondamentali per la gestione del flusso di auto nuove in Italia¹².

L'ipotesi di base è che le rotte marittime di natura esclusive sono, ovviamente, quelle extracontinentali, ovvero, per ordine di importanza:

- quella dell'America del Nord, in particolare degli Stati Uniti, una rotta sempre più rilevante in termini di esportazioni di veicoli tipicamente da mercato statunitense, come le Jeep ed i SUV, che con la fusione fiat/Chrysler vengono oggi prodotti soprattutto a Melfi e Cassino;
- quella dell'Estremo Oriente, che costituisce perlopiù una grande potenzialità futura, in connessione con l'apertura della Nuova Via della Seta, che sfrutta il raddoppio del canale di Suez, per collegare meglio il mercato cinese, in ascesa sia per le importazioni che per le esportazioni (senza trascurare i numeri, più piccoli ma ancora interessanti, che riguardano Giappone e Corea del Sud);
- quella del Nordafrica, ovviamente condizionata dalle incertezze di ordine politico ed economico che avvolgono ancora tale area, per la quale il sistema portuale maltese (in particolare, gli scali di Valletta e Marsaxlokk) costituisce uno snodo intermedio di significativo rilievo. Il porto di destinazione finale fondamentale, invece, è costituito da Tangeri che peraltro come già indicato rappresenta anche un hub logistico di interesse per i mercati africani interni.

In misura meno prevalente, ma comunque interessante, rimane il commercio marittimo da e per l'Europa Occidentale (in particolare, i collegamenti con i porti automotive spagnoli, che, tramite il corridoio TEN mediterraneo, possono collegarsi con Francia ed Europa del Nord) e quello turco-balcanico, che per ovvi motivi privilegia soprattutto i porti adriatici.

Principali macro-rotte per rilevanza della modalità di collegamento da e per l'Italia						
Terrestre			Marittima			
	Esclusivo	Prevalente	Secondario	Esclusivo	Prevalente	Secondario
Europa Occidentale		X				X
Europa Orientale	X					
Balcani + Turchia		X				X
Estremo Oriente				X		
Stati Uniti				X		
Africa del Nord			X		X	

Tab. 4 – Fonte: elaborazioni SRM

¹² Ovvero, per la costa tirrenica, Savona, Livorno, Civitavecchia e Salerno e, per quella adriatica, Monfalcone, Ortona e Ravenna (che ha peraltro sperimentato di recente il pre-clearing proprio per gli autoveicoli).

Di seguito si riportano i valori complessivi di movimentazione (importazioni + esportazioni) delle aree/rotte commerciali più importanti nel settore automotive (nei primi sei mesi del 2018)¹³. Tali aree/rotte sono suddivise per tipologia di trasporto (marittima e terrestre – esclusiva o comunque considerata rilevante). Vengono escluse le aree del mondo dove l'interscambio è del tutto marginale.

Valori complessivi di interscambio di veicoli nel primo semestre del 2018 per tipologia di interscambio, milioni di euro

Paesi/aree di interscambio marittimo esclusivo o rilevante		Paesi/aree di interscambio terrestre esclusivo o rilevante	
Penisola Iberica	2.731,2	Europa centro occidentale	15.489,7
America del Nord	2.565,3	Europa orientale	3.278,2
Turchia e Grecia	1.918,0	Balcani (al netto Grecia)	954,6
Giappone	638,8	ex Csi	183,3
Corea del Sud	524,9		
Cina + Taiwan	515,5		
Africa Settentrionale	283,4		
America Centro-Meridionale	161,7		
Oceania	153,4		
Medio Oriente	149,6		
ASEAN	128,9		
Totale	9.770,6		19.905,8

Ex Csi: Russia, Ucraina, Bielorussia, Lettonia, Estonia, Lituania, Moldova, Georgia, Armenia, Kazakhstan, Uzbekistan, Azerbaijan, Turkmenistan, Tajikistan.

Tab. 5 – Fonte: elaborazioni SRM

Nel dettaglio, la cartina (fig.1) evidenzia le sole rotte di tipo marittimo che abbiano ad oggi una rilevanza quantitativa, in termini di valore complessivo di interscambio, suddivise per intensità (alta, medio-alta, media e bassa) del valore dell'interscambio stesso. Come è possibile constatare, i rapporti di interscambio marittimo più intensi si intrattengono da/per gli Stati Uniti, la Gran Bretagna, la Spagna e la Turchia. Seguono Giappone e Corea del Sud e, in posizione più bassa ma emergente, la Cina. Intensità bassa hanno poi i mercati sudamericani, il Canada, l'India, la Penisola Araba, il Sud Est asiatico e l'Australia.

Mappa delle aree di riferimento per dimensione di interscambio da/per l'Italia

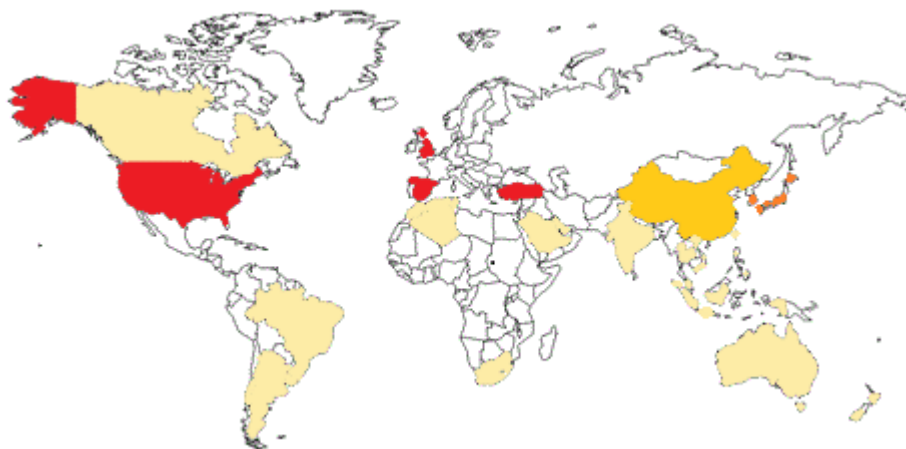


Fig. 1 – elaborazioni SRM

Rosso: intensità elevata (oltre 1 mld.); Arancio scuro: intensità medio-alta (500 mln. – 1 mld.) Arancio chiaro: intensità media (400 mln. – 500 mln.); Giallo: intensità bassa (100 mln. – 400 mln.)

¹³ Da questo punto in poi, verrà usato il dato aggiornato ai primi sei mesi del 2018, perché coerente con quello disponibile per l'analisi territoriale che sarà svolta nel prosieguo.

Il quadro regionale dell'interscambio automotive in Italia

Si analizzeranno ora gli interscambi commerciali di autoveicoli delle regioni italiane, al fine di evidenziarne le principali rotte commerciali, e si effettuerà una stima delle modalità di trasporto connesse.

Al fine di rispondere a tali domande, si procederà come segue:

- Si identificheranno le regioni principali di interscambio commerciale del settore ATECO 29.10, con evidenza sia della componente di importazione, che di esportazione.
- Su tali regioni, si effettuerà un approfondimento sulle aree geografiche/Paesi di origine e destinazione dell'interscambio di veicoli, al fine di identificare il ruolo ed il peso dei mercati "esteri".
- Si effettueranno ipotesi sui potenziali bacini di utenza, su base geografica regionale, delle aree portuali.
- Si proverà a fornire qualche valutazione su possibili dinamiche di sviluppo delle rotte marittime degli autoveicoli da/per il porto di Livorno.

Le importazioni

Le principali regioni importatrici di veicoli sono la Lombardia, che fra 2013 e giugno 2018 cresce di importanza, passando dal quarto al primo posto, il Veneto, il Lazio ed il Piemonte, che perde peso rispetto al 2013.

Fra le regioni meridionali, spiccano la Campania, che è ovviamente il mercato più grande fra quelli delle regioni del Sud, l'Abruzzo, che presumibilmente importa componenti per la Sevel, e la Basilicata, che, pur avendo un mercato interno finale molto piccolo, usufruisce delle importazioni di motori e telai costruiti in altri stabilimenti esteri del gruppo Fca e diretti a Melfi.

Rilevanti sono anche i bacini di importazione della Toscana e dell'Emilia Romagna.

Prime 10 regioni italiane per rilevanza delle importazioni di autoveicoli nel 2013 e nel primo semestre 2018
(valori in euro)

Importazioni			
2013		giu-18	
Piemonte	3.487.749.297	Lombardia	5.023.595.940
Veneto	3.441.211.767	Veneto	3.565.193.807
Lazio	3.307.078.958	Lazio	3.459.288.758
Lombardia	3.194.902.364	Piemonte	2.656.065.364
Emilia Romagna	2.268.778.101	Toscana	1.357.005.841
Toscana	1.390.705.778	Emilia Romagna	880.568.849
Friuli Venezia Giulia	265.283.788	Trentino Alto Adige	275.290.429
Abruzzo	246.730.081	Campania	197.176.738
Trentino Aldo Adige	221.049.470	Abruzzo	194.194.169
Campania	193.912.090	Basilicata	171.407.949

Tab. 6 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

Le esportazioni

Sul versante delle esportazioni, spicca ovviamente il dato piemontese, seguito però a breve distanza da Emilia Romagna ed Abruzzo. La prima è infatti specializzata nella produzione ed export di veicoli di lusso (Ferrari, Maserati, Lamborghini) di autocarri (Iveco Astra a Piacenza) e di autobus (Industria Italiana Autobus, ex Breda Menarini, a Bologna) mentre la seconda è un polo di produzione di veicoli commerciali (Sevel).

Al quarto posto, vi è la Basilicata, il cui polo produttivo di Melfi esporta Jeep e Fiat 500X. Segue la Lombardia, che è sede di un polo produttivo di autocarri (Iveco-ex OM) e di autobus (Ivecobus a Suzzara).

Rilevanti sono anche il Lazio, la Toscana, il Veneto, il Friuli Venezia Giulia e la Puglia.

Prime 10 regioni italiane per rilevanza delle esportazioni di autoveicoli nel 2013 e nel primo semestre 2018
(valori in euro)

Esportazioni			
2013		giu-18	
Piemonte	3.601.893.197	Piemonte	2.201.217.319
Emilia Romagna	3.038.680.426	Emilia Romagna	2.100.399.948
Abruzzo	2.398.609.533	Abruzzo	1.931.555.683
Lombardia	2.077.399.002	Basilicata	1.842.487.334
Lazio	612.666.872	Lombardia	1.379.542.312
Basilicata	421.141.938	Lazio	905.237.503
Veneto	377.421.513	Toscana	363.708.023
Puglia	270.036.791	Veneto	208.235.602
Campania	175.961.934	Friuli Venezia Giulia	171.060.788
Trentino Alto Adige	173.750.680	Puglia	160.578.551

Tab. 7 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

L'interscambio commerciale

In termini di flussi complessivi, sommando cioè il valore di importazioni ed esportazioni, si ha che la Lombardia è la regione più “internazionalizzata” rispetto al settore in esame, passando dal terzo posto del 2013 al primo a giugno 2018. Seguono il Piemonte, il Lazio, il Veneto e l’Emilia Romagna.

Nel Mezzogiorno, Abruzzo e Basilicata sono i bacini più importanti, seguiti, a distanza, dalla Campania.

Toscana e Trentino Alto Adige rimangono, sia nel 2013 che nel primo semestre 2018, nel gruppo delle prime dieci regioni.

Prime 10 regioni italiane per rilevanza del flusso complessivo di importazioni ed esportazioni di autoveicoli nel 2013 e nel primo semestre 2018 (valori in euro)

Flussi totali			
2013		giu-18	
Piemonte	7.089.642.494	Lombardia	6.403.138.252
Emilia Romagna	5.307.458.527	Piemonte	4.857.282.683
Lombardia	5.272.301.366	Lazio	4.364.526.261
Lazio	3.919.745.830	Veneto	3.773.429.409
Veneto	3.818.633.280	Emilia Romagna	2.980.968.797
Abruzzo	2.645.339.614	Abruzzo	2.125.749.852
Toscana	1.783.905.513	Basilicata	2.013.895.283
Basilicata	482.281.292	Toscana	1.720.713.864
Trentino Alto Adige	394.800.150	Trentino Alto Adige	368.021.205
Campania	369.874.024	Campania	331.477.277

Tab. 8 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

L'analisi per aree geografiche.

Di seguito vengono forniti i dettagli per area geografica di provenienza/destinazione dell'interscambio commerciale complessivo (valore importazioni + valore esportazioni) delle dieci principali regioni sopraesposte, per ripartizione territoriale (che può essere considerata una proxy del bacino di utenza) evidenziando quindi la prevalenza della modalità di trasporto per macro-rotta commerciale.

Va rilevato, preliminarmente, che negli scambi commerciali di veicoli complessivi (import+export) al primo semestre 2018 il Nord Ovest assorbe il 38,5% del totale nazionale, con 11,5 miliardi, a fronte del 16,1% del Mezzogiorno, con 4,8 miliardi. Nord Est, con il 24,6%, e Centro Italia, con il 20,8%, si collocano in posizione intermedia.

Valore complessivo ed incidenza sul totale Italia degli interscambi di autoveicoli (import + export) nel primo semestre 2018 per ripartizione territoriale

	Valore (euro)	Incidenza %
Nord Ovest	11.482.905.886	38,5
Nord Est	7.343.952.761	24,6
Centro Italia	6.192.673.100	20,8
Mezzogiorno	4.794.200.768	16,1
Totale	29.813.732.515	100,0

Tab. 9 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

Su scala regionale, la Lombardia, con 6,4 miliardi di interscambio, è la più rilevante (assorbendo da sola il 21,5% dell'interscambio) seguita dal Piemonte (16,3%) dal Lazio (14,6%) e dal Veneto (12,7%). Molto meno rilevanti le regioni meridionali, che oscillano fra il 7,1% dell'Abruzzo e lo 0-0,1% di Sicilia, Sardegna e Calabria.

Valore complessivo ed incidenza sul totale Italia degli interscambi di autoveicoli (import + export) nel primo semestre 2018 per regione

	Valore (euro)	Incidenza %
Piemonte	4.857.282.683,00	16,3
Valle d'Aosta	31.193.466,00	0,1
Lombardia	6.403.138.252,00	21,5
Liguria	191.291.485,00	0,6
Trentino-Alto Adige	368.021.205,00	1,2
Veneto	3.773.429.409,00	12,7
Friuli-Venezia Giulia	221.533.350,00	0,7
Emilia-Romagna	2.980.968.797,00	10,0
Toscana	1.720.713.864,00	5,8
Umbria	85.278.891,00	0,3
Marche	22.154.084,00	0,1
Lazio	4.364.526.261,00	14,6
Abruzzo	2.125.749.852,00	7,1
Molise	70.692.268,00	0,2
Campania	331.477.277,00	1,1
Puglia	187.583.126,00	0,6
Basilicata	2.013.895.283,00	6,8
Calabria	28.565.229,00	0,1
Sicilia	30.047.501,00	0,1
Sardegna	6.190.232,00	0,0

Tab. 10 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

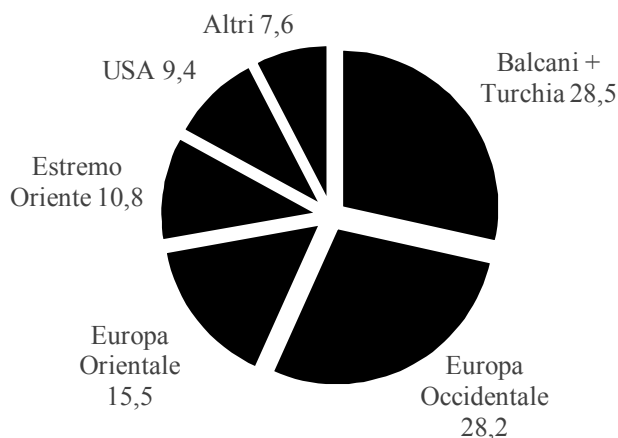
Nord Ovest

L'analisi delle due regioni di tale ripartizione, ovvero Piemonte e Lombardia, che sono, come detto, le regioni leader per interscambio commerciale nel settore automotive, evidenzia come la rotta più importante sia quella dell'Europa Occidentale, seguita dall'Europa Orientale, poi dai Balcani e Turchia, dall'Estremo Oriente e, per finire, dagli Stati Uniti. Le altre rotte sono quantitativamente irrilevanti.

Questa configurazione fa sì che il 66,3% degli interscambi commerciali di tale ripartizione avvenga con la modalità terrestre prevalente, e quella marittima secondaria (con particolare riferimento alla rotta dell'Europa Occidentale ed a quella dei Balcani-Turchia), il 12% con sola modalità marittima (Estremo Oriente ed USA) ed il 7,1% con la sola modalità terrestre (Europa Orientale). Il restante 14,6% si distribuisce su rotte irrilevanti come valore.

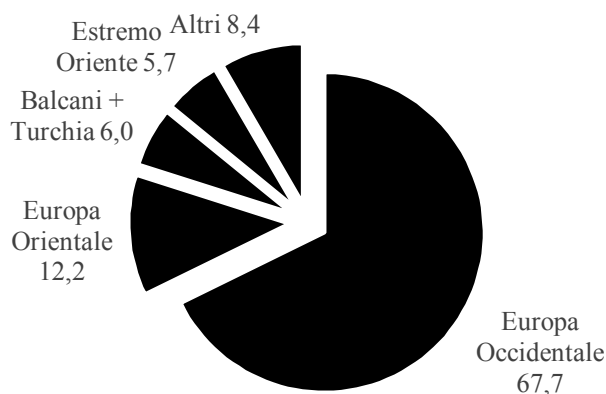
I porti principali di riferimento geografico sono Savona e Livorno.

Ripartizione % dei flussi totali di interscambio (import + export) del settore automotive in Piemonte – Primo semestre 2018



Graf. 8 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

Ripartizione % dei flussi totali di interscambio (import + export) del settore automotive in Lombardia – Primo semestre 2018



Graf. 9 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

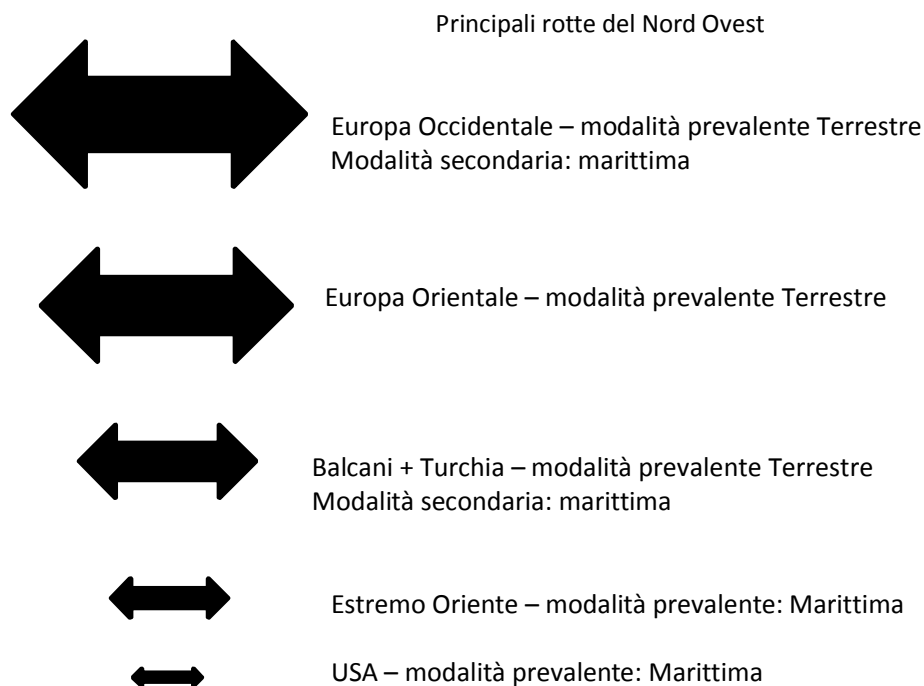
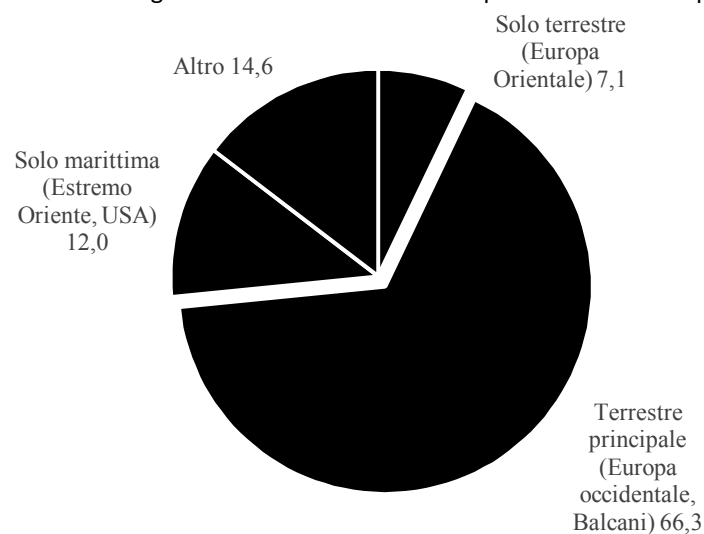


Fig. 2 – Fonte: elaborazioni SRM

Ripartizione % degli interscambi del Nord Ovest per modalità di trasporto



Graf. 10 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

Nord Est

L'interscambio commerciale del settore in analisi, per il Nord Est, è polarizzato sul Veneto (la regione più rilevante in termini di flussi complessivi) e sull'Emilia Romagna (immediatamente dietro) mentre un ruolo decisamente più ridotto viene esercitato dal Trentino Alto Adige.

La rotta per l'Europa Occidentale è senz'altro la più rilevante, ed è pressoché interamente coperta su gomma e ferro (fatte salve alcune spedizioni da e per la Spagna o la Svezia o, in sottordine, la Gran Bretagna).

Tuttavia, a differenza del Nord Ovest, le direttrici sono molto più diversificate, essenzialmente grazie all'Emilia Romagna, che, con la sua posizione di leader mondiale nel segmento delle auto sportive di lusso, riesce ad esportare ovunque, garantendo una rotta molto rilevante per le Americhe (soprattutto, ma non solamente, con gli USA, poiché anche Brasile, Argentina e Messico importano quantitativi discreti di veicoli da detta regione)

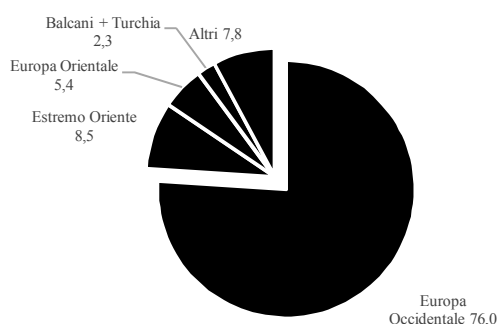
e per l'Estremo Oriente (Giappone, ma anche, in misura più ridotta, Paesi ASEAN come Tailandia ed Indonesia, e, per finire, Taiwan e Cina). Apprezzabile anche la quota di export emiliano verso i Paesi della penisola araba (Arabia Saudita, Kuwait, Emirati Arabi Uniti, Qatar).

Seguono poi Europa Orientale e Balcani, lungo rotte esclusivamente (nel primo caso) o prevalentemente (nel secondo, stante la debolezza relativa dei flussi da/per la Turchia) terrestri.

Come conseguenza complessiva, se la modalità terrestre è ancora largamente dominante, quasi il 15% del valore dell'interscambio commerciale avviene per vie marittime (Americhe ed Estremo Oriente) in una quota che vede la modalità via nave largamente dominante. Si tratta di un valore più alto rispetto al Nord Est.

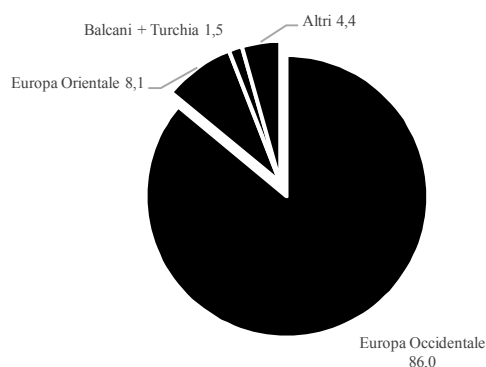
I porti di riferimento primari (sempre dal punto di vista di bacino geografico di riferimento) sono Monfalcone, Ravenna ed Ortona. Ma la rotta per le Americhe può avvalersi anche dei porti tirrenici (ad esempio Savona e Livorno), stanti i collegamenti autostradali esistenti fra Veneto, Emilia Romagna e Toscana.

Ripartizione % dei flussi totali di interscambio (import + export) del settore automotive in Trentino Alto Adige – Primo semestre 2018



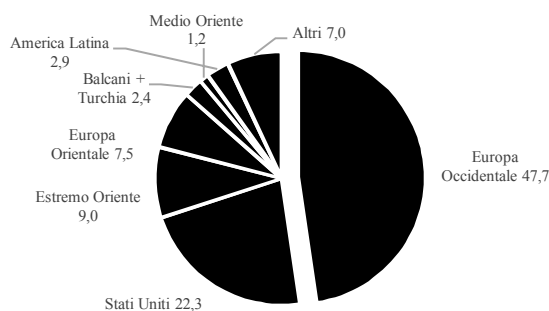
Graf. 11 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

Ripartizione % dei flussi totali di interscambio (import + export) del settore automotive in Veneto – Primo semestre 2018



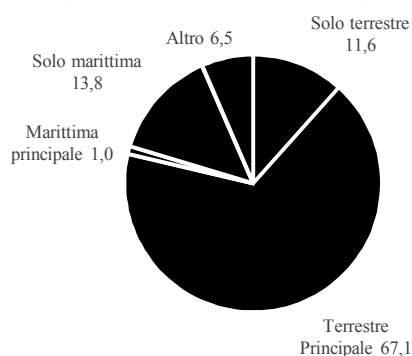
Graf. 12 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

Ripartizione % dei flussi totali di interscambio (import + export) del settore automotive in Emilia Romagna – Primo semestre 2018



Graf. 13 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

Ripartizione % degli interscambi del Nord Est per modalità di trasporto



Graf. 14 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

Principali rotte del Nord Est



Fig. 3 – Fonte: elaborazioni SRM

Centro Italia

Le due regioni del Centro Italia più importanti per interscambio di veicoli, Toscana e Lazio, hanno una struttura delle rotte e delle modalità di trasporto piuttosto peculiare. Rispetto alle regioni del Nord, la maggiore distanza relativa rispetto ai grandi assi autostradali di collegamento con l'Europa Centro Settentrionale ed Orientale, nonché il peso assunto nel commercio estero da Paesi come la Spagna (che, in termini di flussi totali di import/export, incide per quasi il 20% del totale laziale per il 12,7% su quello toscano) la Gran Bretagna (che pesa per il 32% circa dell'interscambio totale toscano, e per la quale è ipotizzabile che una parte dei traffici passi da collegamenti marittimi fra porti anseatici e porti italiani) o la Turchia (12,6% dell'interscambio laziale) fanno sì che le rotte da/per l'Europa Occidentale e quella Orientale, che nel caso delle regioni del Nord analizzate in precedenza sono perlopiù terrestri, abbiano un peso della componente marittima più rilevante per quanto riguarda Toscana e Lazio.

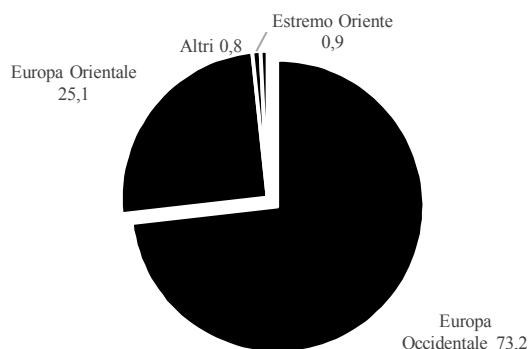
Inoltre, rotte esclusivamente marittime, come quelle da/per l'Estremo Oriente (prevalentemente Giappone e Corea del Sud, ma va rilevato anche un peso dello 0,7% della Cina sull'interscambio totale toscano) l'Africa del Nord (essenzialmente Marocco) e gli Stati Uniti hanno una peculiare incidenza sui flussi totali del Lazio, facendo

sì che le rotte esclusivamente marittime incidano per quasi l'11% sul totale del valore importato ed esportato nelle due regioni in questione.

Nell'insieme, le rotte prevalentemente od esclusivamente marittime assorbono il 39% dei flussi totali di import ed export di veicoli da/per Toscana e Lazio, una percentuale significativa, se confrontata con le ripartizioni territoriali del Nord.

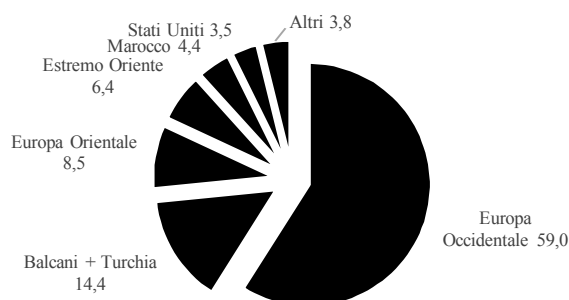
I porti primari a servizio del traffico di veicoli per queste due regioni sono Livorno e Civitavecchia, con un ruolo non irrilevante, stante il posizionamento geografico, di Savona.

Ripartizione % dei flussi totali di interscambio (import + export) del settore automotive in Toscana – Primo semestre 2018



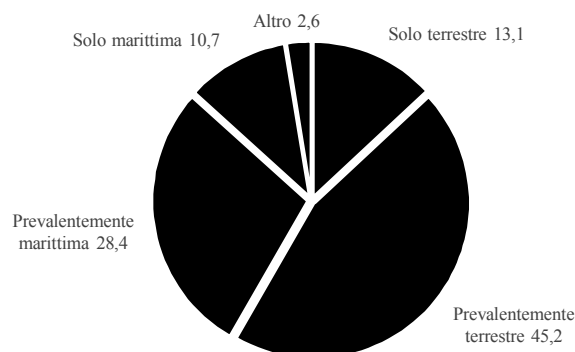
Graf. 15 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

Ripartizione % dei flussi totali di interscambio (import + export) del settore automotive nel Lazio – Primo semestre 2018



Graf. 16 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

Ripartizione % degli interscambi del Centro Italia per modalità di trasporto



Graf. 17 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

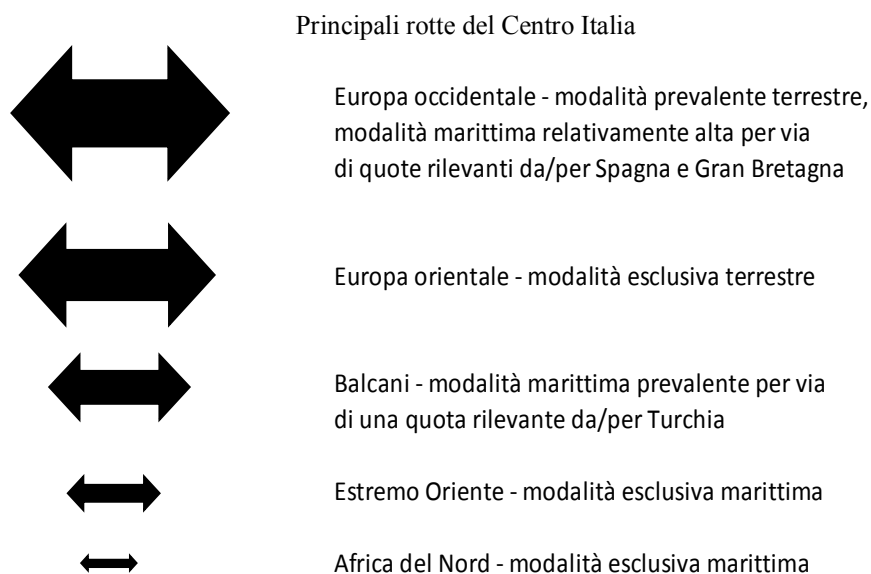


Fig. 4 – Fonte: elaborazioni SRM

Il Mezzogiorno

L'interscambio internazionale di veicoli del Mezzogiorno è polarizzato essenzialmente sull'Abruzzo e la Basilicata, con la Campania in una posizione, in termini di valore intermedio, relativamente marginale, per via della tipologia di prodotti (Panda) del sito di Pomigliano d'Arco rispetto ad altri stabilimenti italiani del gruppo Fca, segnatamente Melfi.

Rispetto alle altre ripartizioni territoriali esaminate, il Mezzogiorno, con circa 4,4 miliardi di importo nel commercio estero di veicoli nei primi sei mesi del 2018, è l'area meno rilevante in termini di valore. Si confronta infatti con gli 11,3 miliardi del Nord Ovest, i 7,1 del Nord Est ed i 6,1 del Centro Italia.

Le due regioni più rilevanti per flussi all'interno della ripartizione in esame, ovvero Abruzzo e Basilicata, hanno una struttura del commercio estero di autoveicoli piuttosto diversa: molto concentrata sull'Europa Occidentale la prima (con rotte di tipo terrestre) con l'Europa Orientale in seconda posizione (anche in questo caso, si tratta di rotte terrestri); molto diversificata la seconda, per la quale predomina l'interscambio fra Melfi e gli stabilimenti statunitensi di Fca (con rotta marittima) e l'Europa Occidentale al secondo posto, dove però il peso di Paesi come Portogallo e Spagna (che insieme pesano per oltre l'8%) conferiscono alle rotte una componente marittima non del tutto marginale.

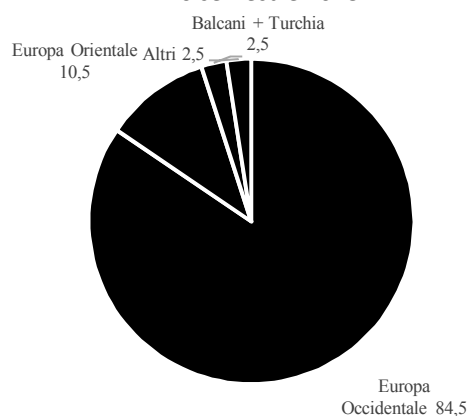
La Basilicata intrattiene flussi di entità non indifferente anche con Estremo Oriente e Sud America (Argentina e Brasile) anche in questo caso con rotte marittime.

In posizione meno rilevante in termini di valore complessivo dei flussi, si posiziona la Campania, che ha come riferimento commerciale principale l'Europa Occidentale. Anche qui, il peso della penisola iberica (quasi il 30%) fa sì che la componente marittima delle rotte da/per tale macroregione sia rilevante. Segue l'Europa Orientale (rotte terrestri) e, in terza posizione, vi sono i Balcani, area in cui è di una certa rilevanza l'incidenza di Turchia e Grecia, per cui anche in questo caso la componente marittima non è irrilevante. Da segnalare anche le rotte da/per Stati Uniti, Nord Africa ed Estremo Oriente, tutte marittime.

Nell'insieme, circa il 43% dei flussi di interscambio del Mezzogiorno percorre rotte solo terrestri, il 15,8% rotte miste, in cui la componente marittima non è marginale, ed il 27,8% rotte marittime.

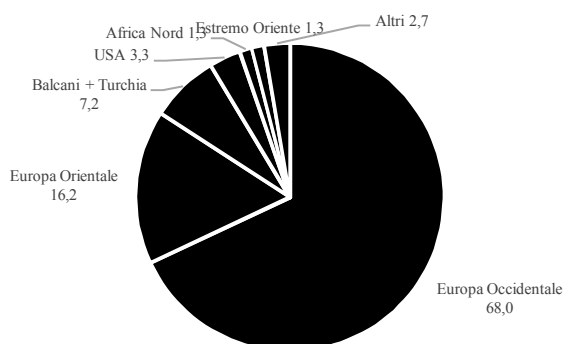
I porti di riferimento geografico sono, in larga misura, Salerno e Gioia Tauro e, per l'Abruzzo, Ortona.

Ripartizione % dei flussi totali di interscambio (import + export) del settore automotive in Abruzzo – Primo semestre 2018



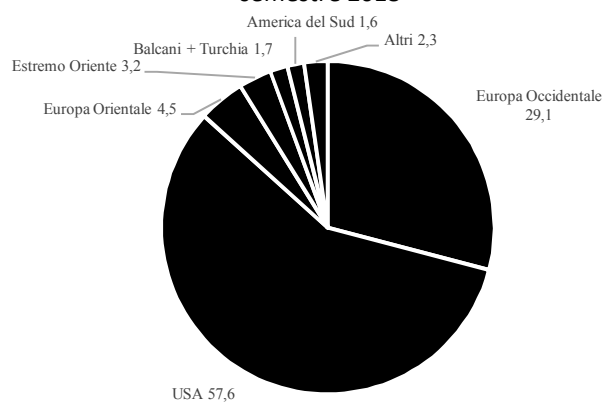
Graf. 18 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

Ripartizione % dei flussi totali di interscambio (import + export) del settore automotive in Campania – Primo semestre 2018



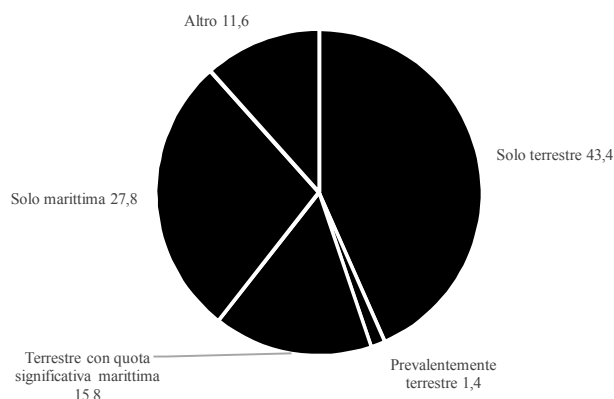
Graf. 19 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

Ripartizione % dei flussi totali di interscambio (import + export) del settore automotive in Basilicata – Primo semestre 2018



Graf. 20 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

Ripartizione % degli interscambi del Mezzogiorno per modalità di trasporto



Graf. 21 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

Principali rotte del Mezzogiorno

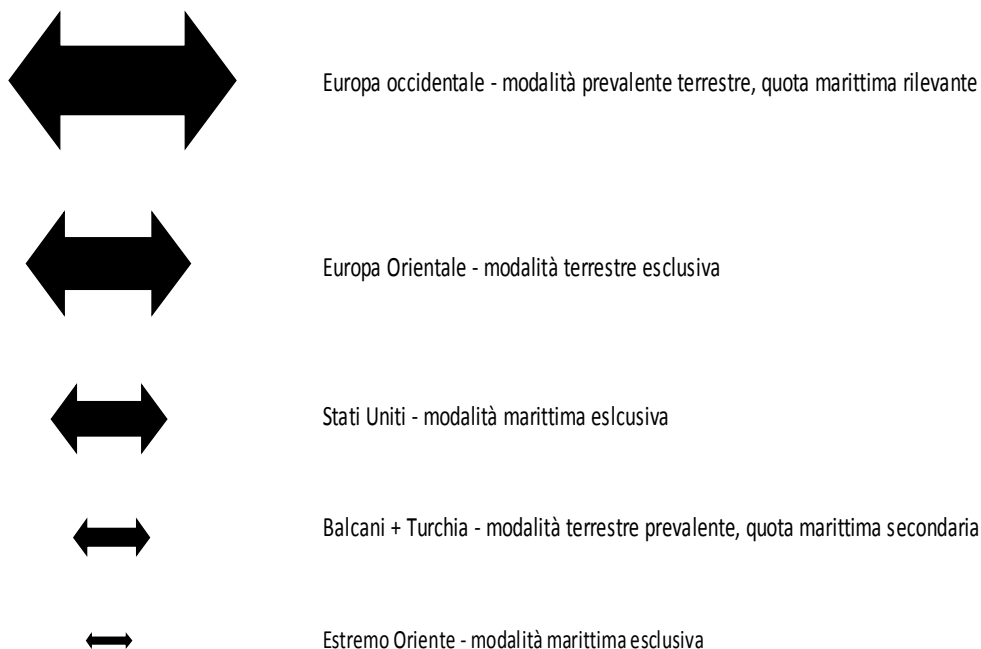


Fig. 5 – Fonte: elaborazioni SRM

L'analisi sopra svolta ha riguardato gli interscambi delle prime dieci regioni italiane per valore dei flussi internazionali nel settore automobilistico. Naturalmente, sia pur con numeri più piccoli, vi sono anche le altre regioni a comporre, nell'insieme, i bacini di utenza dei vari scali portuali. Di seguito, quindi, si riportano i valori complessivi dell'interscambio (import + export) per le rotte più importanti per le ripartizioni geografiche nel loro insieme.

I valori sono lievemente diversi da quelli esposti nella precedente tab. 9, che evidenziava il dato totale degli interscambi: nella tabella che segue si riportano solo quelli per le principali rotte, eliminando quindi alcune direttrici secondarie e da considerarsi marginali¹⁴.

Come è possibile constatare, il Nord Ovest "punta", per quanto riguarda le rotte marittime, su Turchia, Estremo Oriente, Penisola Iberica e America del Nord. Il Nord Est su America del Nord, Estremo Oriente e Sud Est asiatico e Penisola Iberica. Il Centro Italia su Penisola Iberica, Turchia, Estremo Oriente con un ruolo non

¹⁴ Più nello specifico, le due tabelle differiscono dello 0,7% nel Nord Ovest, dello 0,4% nel Nord Est, dello 0,2% nel Centro Italia e dello 0,6% nel Mezzogiorno. Tali scostamenti costituiscono il peso delle rotte marginali che non sono state prese in considerazione nello studio.

trascurabile dell’Africa del Nord e, infine, il Mezzogiorno su America del Nord, Penisola Iberica ed Estremo Oriente.

Le rotte terrestri sono dominate dall’Europa Occidentale (al netto ovviamente della Penisola Iberica) e da quella Orientale. Rilevante, soprattutto per il Nord Ovest, è la rotta balcanica.

Tali risultati sono coerenti con l’analisi precedentemente effettuata.

Valore dell’interscambio commerciale di autoveicoli per ripartizione territoriale, modalità di trasporto prevalente (marittimo/terrestre) e principali rotte, I semestre 2018, milioni di euro

Paesi/aree di interscambio marittimo esclusivo o rilevante						
	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Mezzogiorno	Non def.	Totale
Penisola Iberica	805,6	338,4	1.107,2	480,0		2.731,2
America del Nord	472,9	706,4	164,7	1.221,3		2.565,3
Turchia e Grecia	1.155,2	87,9	576,4	83,6		1.918,0
Giappone	182,6	208,0	145,7	102,5		638,8
Corea del Sud	352,9	16,7	128,9	26,4		524,9
Cina + Taiwan	371,9	75,8	21,6	46,2		515,5
Africa Settentrionale	44,6	6,8	194,1	37,9		283,4
America Centro-Meridionale	82,0	24,4	3,3	52,0		161,7
Oceania	32,8	64,5	33,6	22,5		153,4
Medio Oriente	56,0	65,5	17,6	10,5		149,6
ASEAN	41,8	68,9	5,1	13,1		128,9
Totale	3.598,3	1.663,3	2.398,2	2.096,0	14,8	9.770,6

Paesi/aree di interscambio terrestre esclusivo o prevalente					
	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Mezzogiorno	Totale
Europa centro occidentale	5.539,0	4.870,3	2.877,1	2.203,3	15.489,7
Europa orientale	1.538,5	596,9	784,2	358,6	3.278,2
Balcani (al netto Grecia)	651,8	108,6	101,9	92,3	954,6
ex Csi	74,4	72,3	20,5	16,1	183,3
Totale	7.803,7	5.648,1	3.783,7	2.670,3	19.905,8

Tab. 11 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

L'analisi del posizionamento del porto di Livorno nello scenario complessivo

Delineate le rotte fondamentali attraverso le quali si movimentano gli autoveicoli nei principali bacini territoriali del Paese, si delinea con maggiore specificità il ruolo di Livorno sia in termini marittimi, che retroportuali, ovvero di collegamento e snodo logistico di rotte miste marittimo/terrestri.

Livorno evidenzia già una importante – e crescente – movimentazione di veicoli nuovi (in crescita del 10,3% fra 2016 e 2017, ed in ulteriore incremento dello 0,3% fra primo semestre 2017 e corrispondente periodo del 2018) che si avvicina alle 700.000 unità/anno.

Autoveicoli movimentati nel porto di Livorno, valori assoluti e variazioni % sul periodo precedente

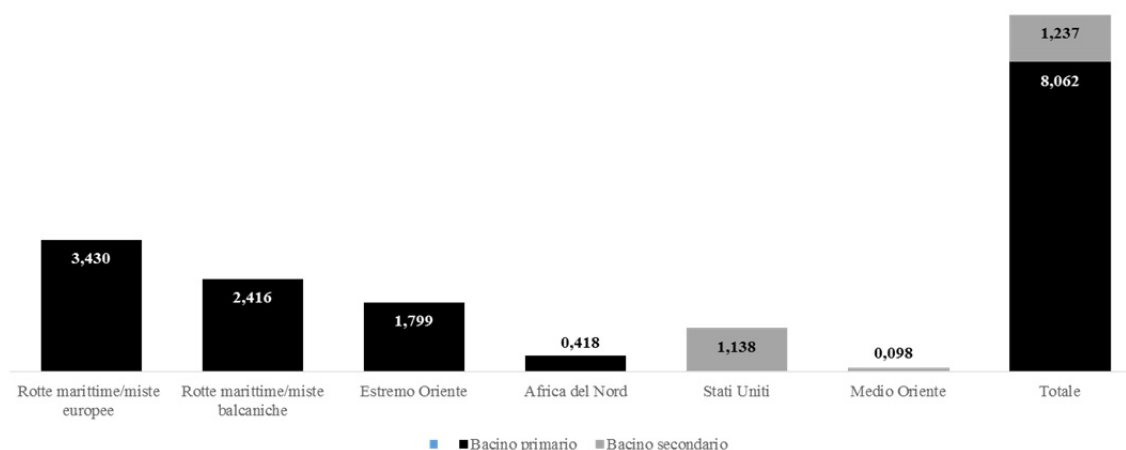
	2016	2017	I sem 2017	I sem 2018
Numero autoveicoli	596.677	658.051	350.666	351.699
- di cui % in ingresso			79,6	78,5
Var. % su periodo precedente		+10,3%		+0,3%

Tab 12 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Autorità Portuale di Sistema del Tirreno Settentrionale

Come si è visto nei paragrafi precedenti, il porto di Livorno può fungere da scalo primario per il bacino di mercato automotive del Centro Italia ed ha sicuramente una funzione di supporto significativo, anche per il Nord del Paese. Il valore e la quota di mercato attualmente “gestito” da Livorno è stato quindi identificato e stimato valutando le principali rotte delle regioni del Centro e del Nord Italia (*considerando peraltro primari i mercati del Centro e del Nord Ovest e secondari quelli del Nord Est*) che possono quindi avvalersi di Livorno come scalo portuale di riferimento (ad esempio Europa occidentale “marittima”, ovvero Spagna, Portogallo, Svezia, Balcani e Turchia, Estremo Oriente, Africa del Nord, Stati Uniti, Medio Oriente).¹⁵

Quantificando quindi le rotte marittime, o prevalentemente marittime di tali ripartizioni territoriali, come descritte sopra, emerge un valore di mercato, per lo scalo labronico, stimabile¹⁶ nel primo semestre del 2018 in **circa 4,5 miliardi di euro di interscambio** (il valore stimato per l'intero anno 2018 è pari **al oltre 9,2 miliardi di euro**)

Valore dell'interscambio totale (importazioni + esportazioni) di veicoli stimato in transito per il porto di Livorno annualizzato al 2018 per macro-rota, valori in miliardi di euro



Graf. 22 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat

¹⁵ Il vettore dei pesi per la stima del mercato potenziale in termini di interscambio è stato così individuato:

- 0,9: l'interscambio da/per il Centro Italia (area in cui Livorno può svolgere al massimo il ruolo di competitor);
- 0,5: l'interscambio da/per il Nord Ovest considerando la concorrenza comunque rilevante di Savona;
- 0,3: l'interscambio da/per il Nord Est considerando la concorrenza naturale dei porti adriatici.

¹⁶ Va fatta una importante precisazione: le rotte che vengono presentate, con il relativo bacino di mercato, non sono necessariamente segmentate: la rotta da/per l'Estremo Oriente può benissimo integrarsi con una rotta da/per la Spagna o la Turchia. La segmentazione delle rotte vale solo per comodità espositiva.

Conseguentemente, la rotta marittima più rilevante per Livorno, nel settore dei veicoli, è quella che connette il porto con la penisola iberica e, tramite il corridoio terrestre TEN “Mediterraneo”, porta dalla Spagna verso la Francia e l’Europa del Nord.

Rilevante è anche la rotta per la Turchia e per i Paesi balcanici costieri (Grecia e, in più piccola parte, Bulgaria). Seguono per importanza l’Estremo Oriente (soprattutto Giappone e Corea del Sud, con un ruolo crescente di Cina e, in misura più contenuta, dei Paesi dell’area ASEAN) poi gli Stati Uniti e, infine, una rotta che ha un valore oggi forse meno rilevante, ma comunque interessante in prospettiva, è quella da/per il Nord Africa, in primis il Marocco.

Va anche rilevato che, con un valore piuttosto modesto (stimabile in 49 Meuro nel primo semestre 2018) c’è un’ultima rotta verso il Medio Oriente (prevalentemente, Israele e Paesi della Penisola Araba).



Fig. 6 – Fonte: elaborazioni SRM

Le prospettive di sviluppo

In base all’analisi svolta nel primo capitolo, Paesi come la Cina ed alcuni Stati del Sud Est asiatico quali Tailandia ed Indonesia hanno potenzialità di grande crescita del loro mercato automobilistico interno, oltre che della produzione domestica da esportare verso l’Europa. Lo stesso ragionamento vale, forse con proporzioni leggermente più contenute, per l’India. Tutti questi Paesi sono collegati all’Europa, tramite il nuovo canale di Suez, attraverso la Nuova Via della Seta, sulla quale il governo cinese sta investendo grandi risorse.

Di conseguenza, fra le rotte “tipiche” per la movimentazione di autoveicoli da/per Livorno, quella con i paesi sinora meno valorizzati commercialmente dell’Estremo Oriente e del Sud Est asiatico (India, Tailandia, Indonesia, Cina, in una certa misura anche Taiwan e Singapore), attraverso la Via della Seta, appare la più promettente in termini di crescita della movimentazione futura.

In sottordine, la rotta nordafricana, benché al momento abbia valori contenuti, presenta anch’essa interessanti potenzialità di sviluppo futuro, sempre che, ovviamente, la situazione politica e sociale di quell’area si stabilizzi definitivamente.

La Turchia, soprattutto quando avrà superato l’attuale fase di difficoltà macroeconomiche, potrà avere margini di crescita, anche in considerazione dell’importante presenza produttiva del gruppo Fca in tale Paese.

Di converso, rotte oggi molto rilevanti, come quella della penisola iberica, potrebbero non essere più altrettanto rilevanti in futuro, atteso che l’intero mercato automotive dell’Europa Occidentale è in una fase di maturità/saturazione. A meno di non voler puntare sulla movimentazione di veicoli elettrici o ibridi di nuova generazione, che, nei prossimi anni, potrebbero avere una esplosione proprio su questi mercati maturi.

La tendenza protezionistica statunitense, associata alle tradizionali difficoltà di penetrazione di un mercato molto diverso da quello europeo, dovrebbero rappresentare fattori di freno alla crescita di volumi intermediati

verso l’America del Nord. Piuttosto incerto, infine, è lo scenario futuro dell’America del Sud, che dipende in larga misura dal Brasile, per il quale, però, sono prevedibili altri anni di cifre relativamente marginali.

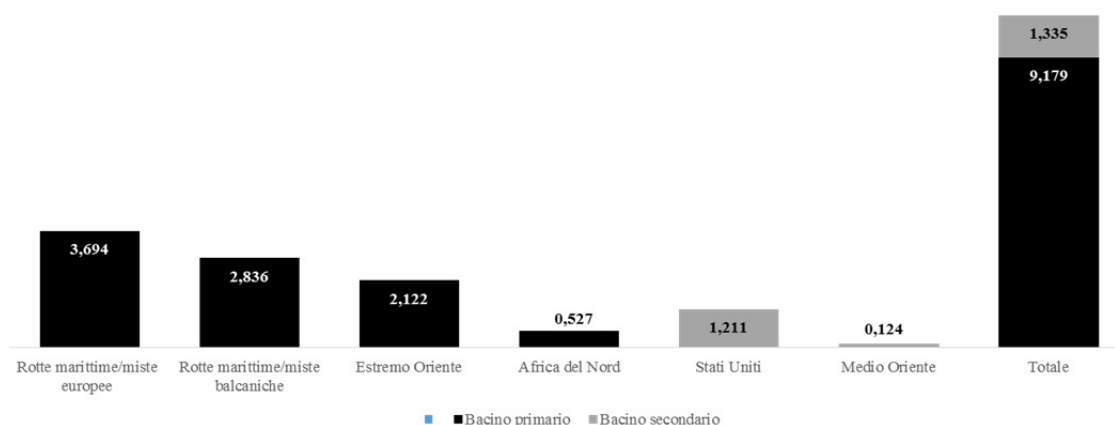
Tali considerazioni prospettiche inserite nel contesto previsionale (al 2022) analizzato nello scenario generale del capitolo 1¹⁷ ci permettono di delineare una stima di crescita del mercato potenziale per Livorno.

Tale stima vuole fornire un’informazione aggiuntiva all’analisi del valore “attuale” dell’interscambio per macro-rotta precedentemente elaborato, e cioè il dato tendenziale di crescita legato alle dinamiche prevedibili della domanda mondiale in uno scenario neutro (cioè non considerando ovviamente una diversificazione delle attuali politiche portuali, la ricerca di nuove rotte e eventuali ulteriori shock esogeni).

In questa chiave di lettura, le stime potrebbero sostanzirsi, al 2022, in un incremento **di circa il 13% del valore complessivo** intermediato tramite le principali rotte da/per Livorno, ovvero un tasso di incremento medio annuo di poco meno del 3,3%.

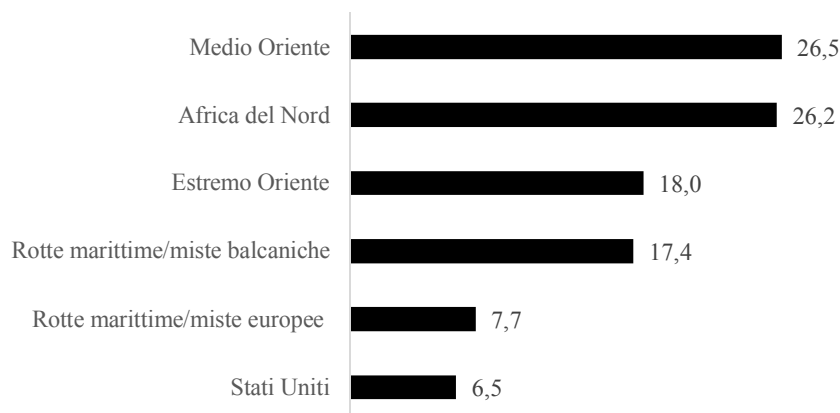
In particolare, sebbene le gerarchie fra le principali rotte non cambino rispetto alla situazione attuale, i tassi di crescita totali sull’intero periodo sarebbero significativamente diversi fra loro. **Medio Oriente (Turchia compresa) e Nord Africa**, tensioni geopolitiche permettendo, crescerebbero di oltre il 26%. **L’Estremo Oriente, sulla spinta di Cina e altri Paesi emergenti asiatici**, del 18%. **I Balcani** crescerebbero del 17,4%. **Europa Occidentale e Stati Uniti**, ovvero i mercati maturi e di mera sostituzione, avrebbero tassi di incremento molto più modesti (rispettivamente del 7,7% e del 6,5%).

Valore dell’interscambio totale (importazioni + esportazioni) di veicoli stimato in transito per il porto di Livorno al 2022, valori in miliardi di euro



Graf. 24 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat e previsioni PwC

Tassi di crescita % totali previsti al 2022 delle principali rotte marittime per il traffico automotive da/per Livorno



Graf. 25 – Fonte: elaborazioni SRM su dati Istat e previsioni PwC

¹⁷ Si veda il tasso di crescita % medio annuo della produzione di autoveicoli per macro-area geografica nel periodo 2018-2022, (graf 4).

CAPITOLO III - 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.

Premessa

L'analisi dello scenario del trasporto marittimo dei veicoli apre la seconda parte del lavoro. Essa si propone di approfondire le attività logistico-portuali che rappresentano una parte rilevante della filiera dell'automotive e che consentono alle nuove auto di arrivare al cliente finale.

Si procede a descrivere il quadro globale del trasporto marittimo dei veicoli finiti, con dati ed informazioni sui volumi e le rotte, inserito in un'analisi di contesto in cui sono evidenziati i cambiamenti di ordine economico e geopolitico che stanno contribuendo a trasformare il settore. In questo contesto si illustrano 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 automotive 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.

Il peso della modalità marittima nel trasporto globale di veicoli

L'integrazione della fase di trasporto, in particolare via mare, nella filiera dell'automotive e il suo contributo al vantaggio competitivo per le imprese produttrici e distributrici di veicoli è una questione che richiama un'attenzione crescente negli ultimi anni.

Per la vendita dei veicoli finiti¹⁸ a livello globale infatti si utilizza in modo crescente la modalità marittima che nel 2017 ha raggiunto quota 24,3%: hanno viaggiato su nave 23,5 milioni di veicoli (+3,7%) su un totale di 96,8 milioni venduti nel mondo. Questo dato è però complessivo, tiene conto anche delle vendite "domestiche" realizzate cioè negli stessi paesi di produzione; se si considerano solo i veicoli esportati, pari a 31,2 milioni di unità, **la quota del trasporto via mare è il 75%.**

¹⁸ 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.) 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.

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

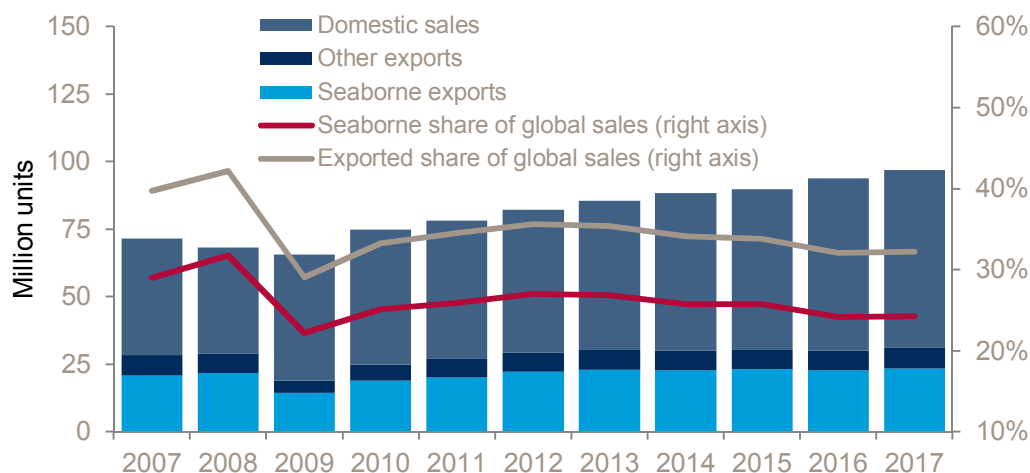
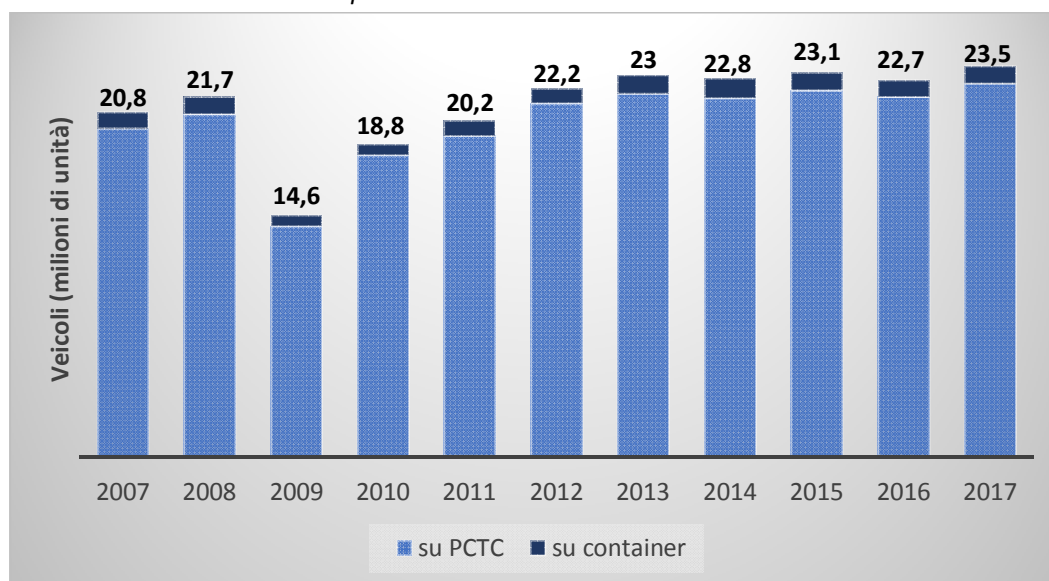


Grafico 1 – Fonte: Drewry Maritime Research, 2018

Solo una parte marginale di questi è trasferita nei container, così circa 22,5 milioni di unità sono state trasportate dalle navi specializzate, definite PCC (*Pure Car Carriers*) o PCTC (*Pure Car and Truck Carriers*). I volumi spostati da queste navi sono aumentati ad un tasso medio annuo dell'1,3% nel periodo 2007-2017.

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)¹⁹.

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

¹⁹ sulla base della valutazione di alcuni operatori

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 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

Occorre comunque sottolineare che le prospettive di mercato per i prossimi mesi sono diventate sempre più incerte, a causa della guerra tariffaria tra gli Stati Uniti e i suoi partner commerciali cominciata nel 2018.

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 (nel 2017 la loro quota è stata del 42%), 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.

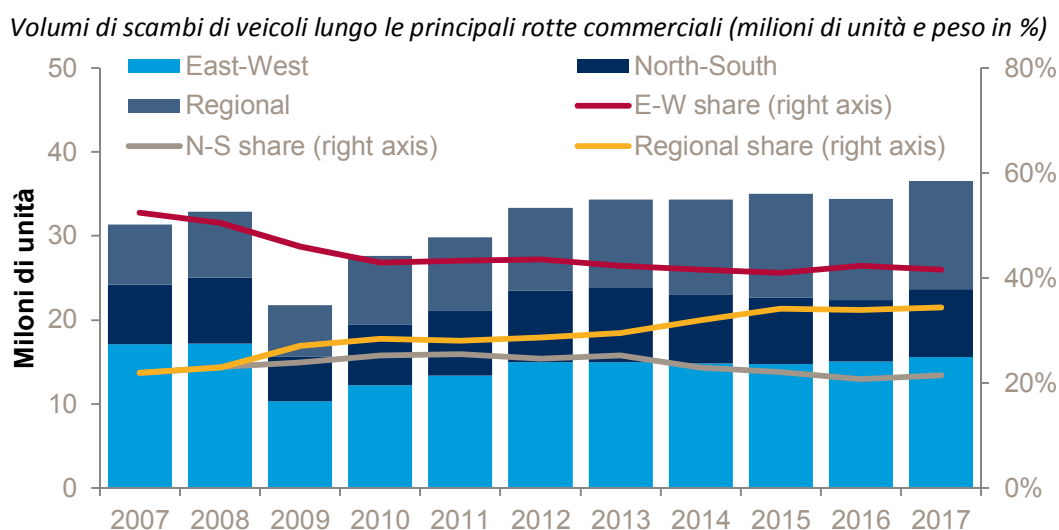


Grafico 4 – Fonte: Drewry Maritime Research, 2018

Di seguito si entra nel dettaglio delle rotte più significative per il trasporto di veicoli, nell'ambito della direttrice East-West.

Asia-Europe-Asia

Questa tratta, 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**, il 2017 è stato un anno positivo perché ha registrato un +5,4% corrispondente ad un volume complessivo di 3,8 milioni di CEU. Questo traffico però è circa la metà dei 6,6 milioni di CEU del 2007 (CAGR -5,5%), quando questa era la rotta mondiale più trafficata per il trasporto di veicoli a lungo raggio. Oggi è al secondo posto dietro la Transpacific in direzione Eastbound. La sua quota di commercio globale di veicoli si è dimezzata nel periodo 2007-2017 dal 20% al 10%. 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.

Si prevede che gli scambi su questa rotta aumenteranno del 2,4% nel 2018 e in media del 2,7% all'anno (pari a 0,5 milioni di CEU) fino al 2022, in quanto l'accordo commerciale UE-Giappone²⁰ dovrebbe alimentare i flussi di veicoli in direzione ovest. Un ulteriore sostegno può arrivare dalla ripresa nel mercato russo e dall'aumento dei volumi di esportazione di India e Cina.

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. Anche il 2017 conferma questa tendenza al rialzo con un incremento del 3,2% 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.

I volumi degli scambi diretti verso Est sono previsti in crescita del 2,8% nel 2018 e del 2,9% in media fino al 2022. Il principale driver sarà la ripresa dei mercati in Medio Oriente grazie alla risalita dei prezzi del petrolio.

²⁰ Si tratta del Japan-EU Economic Partnership Association che prevede la graduale eliminazione delle attuali tariffe di importazione del 10% dell'UE nei prossimi otto anni. Questo accordo fornirà supporto alle spedizioni di veicoli giapponesi verso l'Europa e quindi dovrebbe fornire un impulso alla domanda di trasporto marittimo lungo questa rotta.

Con il calo dei flussi diretti verso ovest e la crescita verso est, il saldo commerciale tra Asia ed Europa è notevolmente migliorato. I volumi Eastbound nel primo trimestre 2018 equivalevano al 72% del traffico in direzione ovest rispetto al 25% di un decennio fa.

Transpacifica

La rotta Transpacifica, in direzione Eastbound ovvero dall'East Asia verso l'America, come già riportato in precedenza, è la più trafficata al mondo 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.

Sebbene la bilancia commerciale dei veicoli lungo la rotta Transpacifica abbia registrato qualche miglioramento nell'ultimo decennio, rimane uno degli scambi più squilibrati con i volumi diretti verso ovest che rappresentano solo l'11% delle spedizioni con destinazione Eastbound. I volumi Transpacifici Westbound sono previsti in calo ad un tasso medio annuo dell'1,4% fino al 2022, principalmente a causa della guerra commerciale in corso. La Cina ha già aumentato le tariffe per le importazioni statunitensi, facendo scendere i volumi su un commercio già fortemente squilibrato.

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.

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-Europe	Transpacifica Eastbound	Transpacifica Westbound	Total Transpacifica	Transatlantic Eastbound	Transatlantic Westbound	Total Transatlantic
2007	6.629.248	1.674.068	8.303.317	5.211.228	230.271	5.441.499	1.653.318	1.698.857	3.352.176
2008	6.728.111	1.806.544	8.534.656	4.762.788	280.329	5.043.116	2.070.608	1.557.409	3.628.016
2009	3.562.825	1.565.199	5.128.024	2.925.089	191.305	3.116.395	1.068.849	1.014.293	2.083.142
2010	4.308.211	1.569.382	5.877.593	3.555.719	307.875	3.863.595	1.267.342	1.255.640	2.522.982
2011	4.441.548	2.083.441	6.524.989	3.497.997	423.002	3.920.999	1.505.118	1.383.605	2.888.723
2012	4.478.223	2.323.403	6.801.627	4.196.400	493.763	4.690.164	1.798.693	1.689.353	3.488.046
2013	4.224.242	2.457.092	6.681.334	4.150.251	554.109	4.704.360	1.779.693	1.806.259	3.585.952
2014	4.043.506	2.549.126	6.592.632	4.112.779	711.750	4.824.529	1.620.438	1.761.355	3.381.793
2015	3.371.155	2.568.383	5.939.537	4.616.158	584.717	5.200.875	1.461.829	2.164.139	3.625.967
2016	3.578.670	2.557.419	6.136.089	4.781.128	585.196	5.366.324	1.382.536	2.139.628	3.522.164
2017	3.771.890	2.640.049	6.411.939	4.836.988	648.542	5.485.530	1.415.828	2.280.958	3.696.786
Variaz. media annua al 2022	2,7%	2,9%		-2,0%	-1,4%		1,5%	-0,8%	

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

In direzione Eastbound ovvero dal continente americano verso l'Europa e il Mediterraneo, le esportazioni transatlantiche del Nord America sono cresciute del 4% nel 2017 raggiungendo 0,9 milioni di CEU, ancora però ben al di sotto degli 1,3 milioni spediti nel 2007 (CAGR -3,2%). I volumi continuano a essere dominati dalle esportazioni statunitensi verso l'UE e il Medio Oriente.

Si prevede che i volumi crescano del 2% nel 2018, con un rallentamento dell'1,5% in media fino al 2022; ciò perché 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. L'andamento dei volumi di veicoli scambiati lungo le principali direttrici East-West e le previsioni di crescita al 2022 sono indicati nella tabella precedente.

Rotte regionali. Area Intra-Med

Riguardo alle rotte regionali, ai fini di questo studio, 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 nell'Area Intra-Med 2007-2017 (volumi in milioni di CEU) e previsioni al 2022.

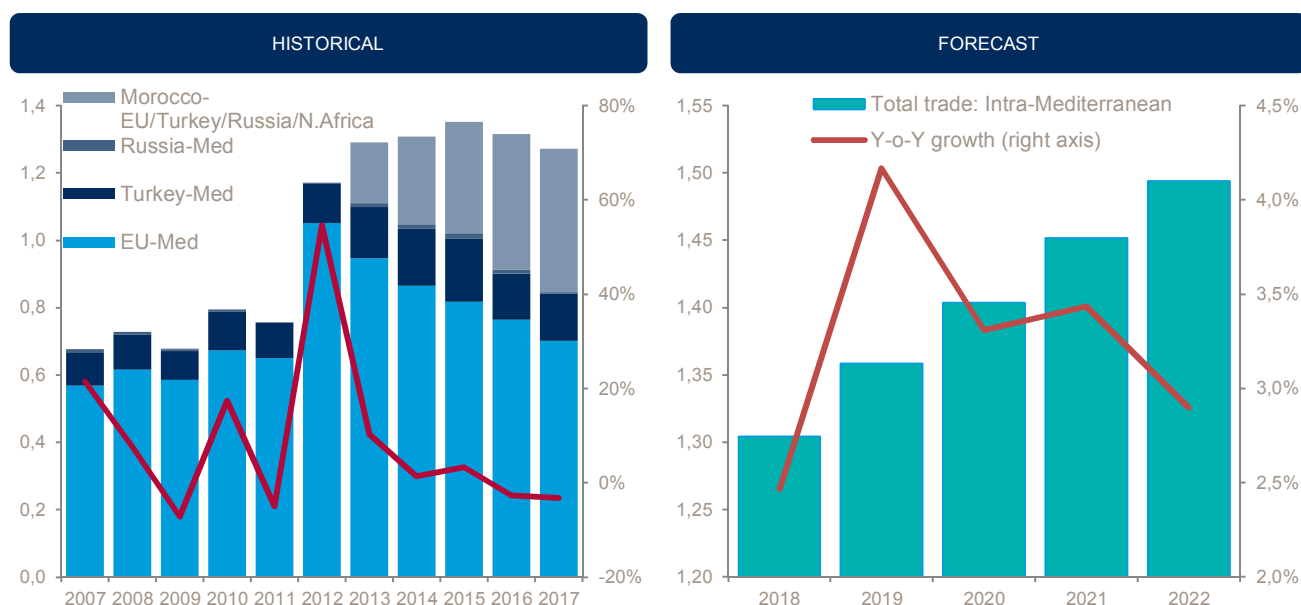


Grafico 5 – Fonte: Drewry Maritime Research, 2018

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.

Lo sviluppo di questi servizi nel Mediterraneo evidenzia la componente orizzontale e copre tutto il bacino, la costa sud sia orientale che occidentale e la Turchia. La rete dei collegamenti che coinvolge in modo più marcato anche la componente nord sud si sviluppa nell'estremità orientale del Mediterraneo e interessa in modo marcato la Turchia.

Principali collegamenti Car Carrier nel Mediterraneo

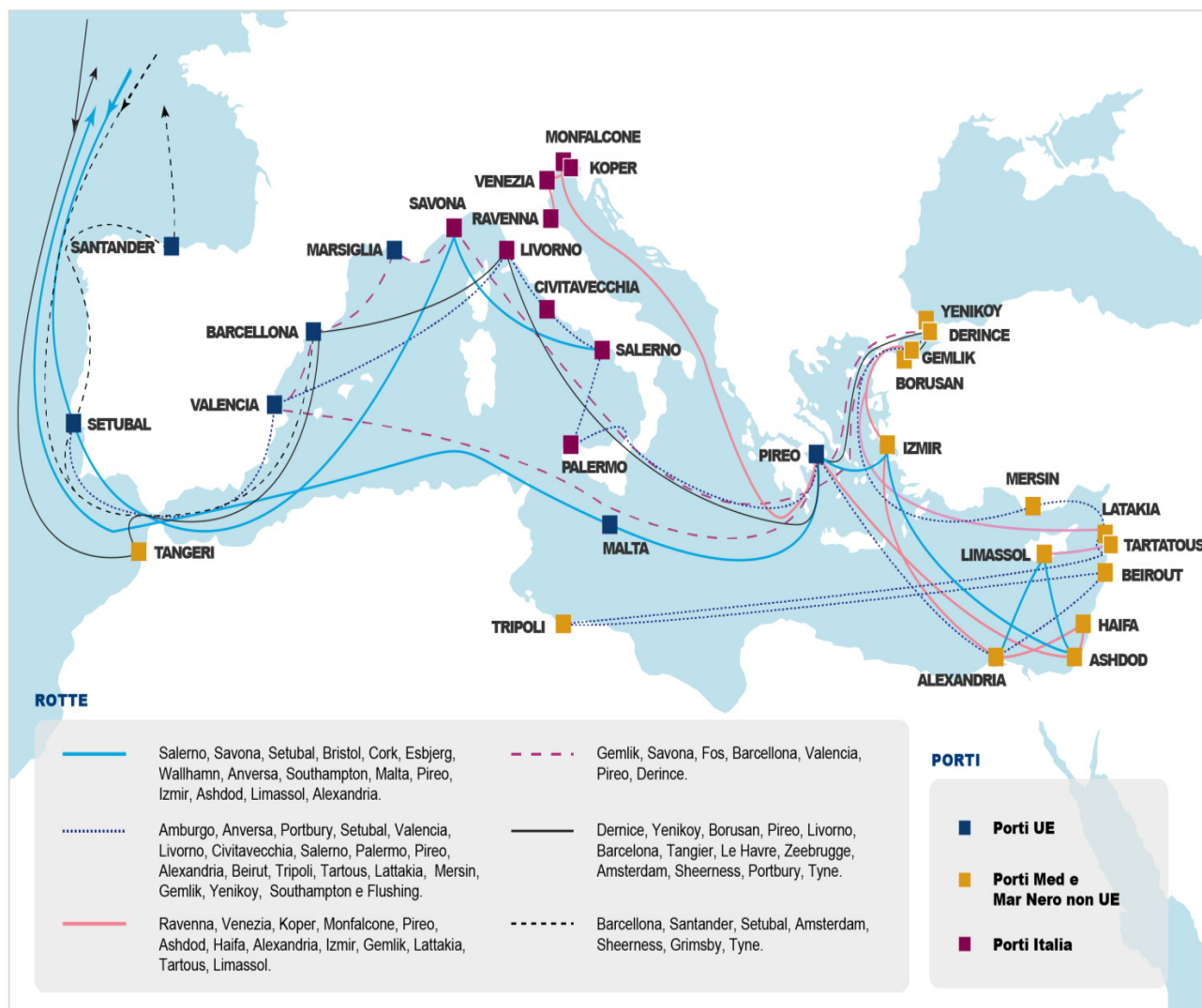


Figura 1– Fonte: SRM su TLS Europe, 2016

Le principali linee di collegamento nel Mediterraneo sono le seguenti:

Principali servizi Car Carrier nel Mediterraneo

SERVIZI			
N.	Tipo	Carico	Porti collegati
1	Settimanale Nave tipo Car Carrier - Container -RoRo	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	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	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	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	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	Settimanale Nave tipo Ro-Ro Car Carrier	Veicoli nuovi ed altri RoRo Project cargo	Barcellona, Santander (ES), Setubal (PT), Amsterdam (NL), Sheerness, Grimsby, Tyne (UK).

Tabella 2– Fonte: TLS Europe, 2016

I nodi logistico-portuali del trasporto di auto. Ruolo, organizzazione funzionale e principali player dei terminal automotive

La ripresa economica nei mercati emergenti e l'aumento dei transhipment dovuto alla ricerca del miglioramento dell'utilizzo delle navi stanno spingendo verso l'alto i volumi portuali dei veicoli a livello globale. Si stima che nuovi accordi commerciali e riorganizzazioni delle rotte da parte dei carrier possono condurre a tassi di crescita ancora più elevati. La società Drewry²¹ ha evidenziato che nel 2017 i volumi portuali globali, compresi i veicoli usati, **sono aumentati dell'8,2%** rispetto all'anno precedente. **Ciò si confronta con un tasso annuo medio**

²¹ Drewry Maritime Research (2018), *Finished Vehicle Shipping. Annual Review & Forecast. Annual Report 2018/19*

(CAGR) di appena l'1,7% nell'ultimo decennio e un aumento del 3,1% nelle vendite globali di veicoli e quindi mette in luce come le recenti **dinamiche commerciali del settore stanno spingendo sul trasporto marittimo**.

Questi nuovi trend stanno anche avendo impatti significativi sulle operazioni portuali esistenti poiché i terminal devono servire più navi, complicando la dinamica dei flussi in entrata e in uscita. Ciò è ulteriormente aggravato dall'aumento della movimentazione del breakbulk e del project cargo²² spesso gestiti dai car carrier. Questi problemi stanno determinando la necessità di migliorare soluzioni di localizzazione dei veicoli nei terminal portuali specializzati.

L'analisi delle caratteristiche infrastrutturali, funzionali e organizzative di queste strutture portuali diventa a questo punto rilevante per poter inquadrare il ruolo che essi hanno e stanno maturando nella Automotive Supply Chain, anche al fine di identificarne i fattori di competitività. Si pensi, a questo proposito, che il trasporto marittimo rappresenta il 60% della catena logistica delle parti di auto e dei veicoli finiti della Renault.

Il lavoro procede con l'approfondimento dei principali player coinvolti nella gestione dei terminal a livello globale.

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

Al fine di analizzare il ruolo delle infrastrutture marittime portuali specializzate nella movimentazione dei veicoli nella Supply Chain automotive, si intende fornire alcune informazioni e conoscenze sui terminal automotive e sui fattori strategici su cui puntare per incrementarne la produttività e dunque il vantaggio competitivo per le imprese coinvolte nella filiera.

In generale, l'input delle filiere produttive corrisponde all'ingresso di materie prime o di parti da assemblare, il cui trasporto avviene su distanze lunghe o brevi a seconda del luogo di origine. Nel primo caso la fornitura è di solito effettuata con modalità di trasporto pesante, ovvero il trasporto ferroviario su lunghe distanze continentali o il trasporto marittimo *deep sea* su distanze intercontinentali tra porti. Per i brevi percorsi la scelta della modalità di trasporto ricade prioritariamente sulla ferrovia, sul trasporto marittimo a corto raggio (Short Sea Shipping) e, soprattutto, su autocarri e rimorchi che garantiscono un servizio flessibile porta a porta (*d2d*) che spesso utilizza anche trasporti intermodali multimodali o speciali.

L'intermodalità è quindi un'operazione comune nella gestione dei trasporti finalizzata ad alimentare la supply chain di molti settori produttivi, tra cui l'automotive. In questo caso, la modalità intermodale utilizzata è nota come "Ro-Ro" (roll-on / roll-off) così definita perché i camion o le auto vengono guidati dentro e fuori le navi PCC (*Pure Car Carriers*) o PCTC (*Pure Car and Truck Carriers*) costituite da diversi piani parcheggio con capacità che possono arrivare anche oltre ottomila veicoli. Tali navi possono essere considerate come il vettore più idoneo per il trasporto di automobili tra i porti e collegano la produzione automobilistica di riferimento con i mercati di consumo.

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

²² Il **breakbulk cargo** e il **Project cargo** (o meglio le merci che per il loro trasporto marittimo richiedono una organizzazione del servizio in project cargo) rientrano nella categoria degli "altri carichi convenzionali" – ovvero *non containerizzati* e *non Ro-Ro*. Per breakbulk cargo si intende le merci che sono imballate (unitizzate), ma non containerizzate, merci che viaggiano in: pallet, barili, fusti, sacchi, balle, bidoni. Project cargo è il termine utilizzato per indicare il trasporto di carichi non standard, ma ingombranti, di solito molto pesanti, "fuori sagoma", che non riescono a seguire il processo ormai standardizzato del trasporto marittimo di carichi generali (general cargo) o alla rinfusa (bulk). Questi carichi vengono detti project perché servono per la costruzione di: fabbriche, terminal portuali, impianti per la produzione di energia, impianti per la raffinazione del petrolio, impianti per l'estrazione del petrolio, dighe, ecc.

Per approfondimenti, CNR-IRCRES, ADSP Mar Tirreno Settentrionale (2018), *Il traffico project cargo nel sistema portuale di Livorno-Piombino: stato attuale e prospettive future*

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.

Il terminal automobilistico marittimo ha anche un valore logistico perché può 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.

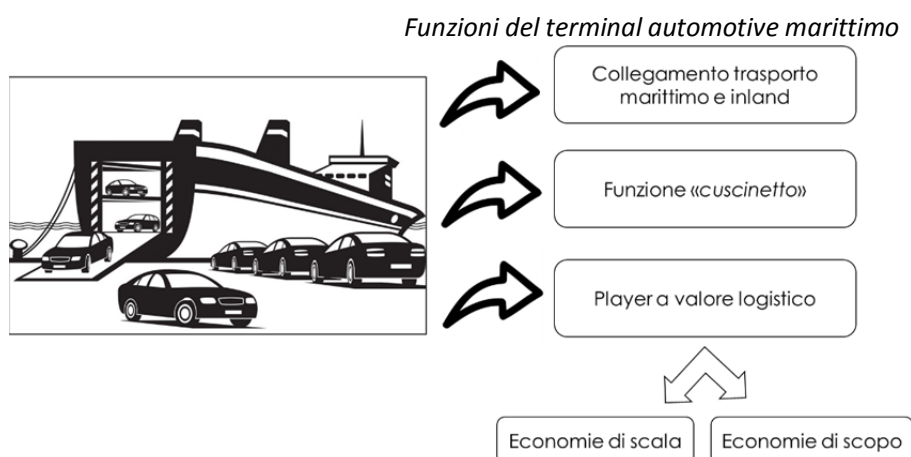


Figura 2 – Elaborazione SRM

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 scopo²³ 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*²⁴. In secondo luogo, 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.

²³ 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.

²⁴ 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.

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.

Tutti questi utenti dei servizi del sistema hanno aspettative diverse. Sicuramente le case automobilistiche o le loro società di rappresentanza possono incidere maggiormente perché controllano i flussi di veicoli, scelgono le vie di trasporto e decidono su servizi aggiuntivi; ai fini operativi, spingono per avere scorte più elevate e per lunghi periodi sugli spazi del terminal piuttosto che usare le loro limitate capacità di stoccaggio nei luoghi di produzione. Allo stesso tempo, i carrier, ovvero gli armatori che dispongono di navi Ro-Ro per il trasporto internazionale o per lo Short Sea sono importanti partner commerciali del terminal e le loro aspettative sono direttamente connesse all'efficienza dei servizi, in particolare quelli "lato mare". Il loro obiettivo prioritario, al fine di massimizzare l'efficienza, è quello di ridurre il tempo della sosta della nave presso la banchina, anche se questo potrebbe causare una congestione nella fornitura dei servizi del terminal dal lato terra perché ad esempio, richiede l'impiego di un numero maggiore di driver con conseguente aumento dei costi di gestione. Altri player di rilievo, come gli autotrasportatori e gli operatori ferroviari auspicano tempi di attesa più brevi nelle operazioni di trasferimento dei veicoli al terminal.

Vanno valutate anche le esigenze degli altri player come ad esempio quelle degli agenti marittimi, spedizionieri, trasportatori ecc.. Sebbene i soggetti presenti a livello locale abbiano essenzialmente minore influenza sulle decisioni commerciali del terminal, essi hanno un ruolo cruciale nella comunicazione con le aziende produttrici di automobili o i vettori. Occorre dunque tener conto di tutte le diverse aspettative ed esigenze dei player coinvolti per bilanciare i diversi impatti.

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.

I primi possono essere controllati dal terminal operator, pertanto possono essere individuati e si può agire per ridurre il loro potenziale impatto sulla efficienza complessiva della filiera automotive. Alcuni studi²⁵ hanno rilevato che accanto agli elementi del layout e della configurazione del terminal, alla produttività del lavoro e alle infrastrutture in uso, anche altri elementi come le risorse di capitale già investite, i debiti accumulati, le strategie di sviluppo, la composizione societaria sono fattori interni che possono incidere sull'attività quotidiana.

Esistono anche fattori esterni che non rientrano nella sfera di controllo dei terminal e che possono essere suddivisi in due segmenti principali. Il primo riguarda strettamente le attività commerciali dei diversi soggetti nell'intera logistica automobilistica dei veicoli finiti mentre il secondo concerne l'impatto delle micro e macro economie che influenzano l'industria automobilistica.

I volumi commerciali complessivi, diversi modelli di veicoli, nuovi vettori che utilizzano il terminal o carrier che cancellano i servizi, rapporto tra importazione ed esportazione di veicoli, dimensioni e frequenza degli arrivi delle navi, capacità lato terra dei sistemi ferroviari e autostradali sono solo alcuni degli elementi esterni con forte impatto sulla produttività di un terminal automobilistico marittimo.

Inoltre, l'andamento dell'economia globale ha enormi conseguenze sull'industria di settore. Ciò è stato evidente negli anni successivi alla crisi in cui l'automotive ha sofferto e il volume di movimentazione annuale in alcuni terminal è diminuito significativamente.

Per poter garantire una filiera automotive 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.

Gli aspetti infrastrutturali e funzionali dei terminal marittimi automotive e i fattori di competitività

²⁵ J.C. Quaresma Dias a, J.M.F. Calado b, M.C. Mendonça, (2008), *The role of European «ro-ro» port terminals in the automotive supply chain management*.

Dal punto di vista delle caratteristiche infrastrutturali, nell'ipotesi più ottimale, un terminal portuale Ro-Ro (per importare) dovrebbe essere collocato il più vicino possibile ai rivenditori e, contemporaneamente il più vicino possibile alle fabbriche di assemblaggio di automobili (da esportare) in modo da consentire l'importazione e l'esportazione di autoveicoli utilizzando la stessa nave (car carrier).

A livello globale, i terminal automotive marittimi possono differire per layout, forma, organizzazione dei processi, tecnologia di movimentazione e livello di automazione, capacità statica per lo stoccaggio, ecc. Essi possono avere caratteristiche diverse anche quando si trovano nello stesso Paese e insistono sullo stesso mercato.

Un tipico terminal automobilistico marittimo è costituito da tre sottosistemi: banchine, aree per lo stoccaggio dei veicoli e zona di consegna per il trasferimento di veicoli da/su vagoni ferroviari o da/sui trucks. La fluidità di tutti e tre i sottosistemi è importante per ottenere una complessiva maggiore produttività. Pertanto, è necessario analizzare un vasto numero di elementi -che incidono anche sui costi- per una valutazione complessiva dell'efficienza di un terminal:

- Le banchine utilizzate, la loro posizione e disponibilità,
- La lunghezza delle corsie di guida per i veicoli,
- La presenza di binari ferroviari,
- Aree di stoccaggio di veicoli con forme e tecnologia diverse,
- Possibile parcheggio coperto e la sua posizione,
- Presenza di gates per il check in / out o varchi di ingresso,
- Officine per i servizi di personalizzazione, ceratura, ecc.

Il layout di un terminal automobilistico marittimo condiziona anche l'infrastruttura e la posizione dei diversi sottosistemi nonché le connessioni tra loro, la tecnologia in uso, ecc. Questo aspetto ha dunque importanza cruciale per modellare i processi logistici appropriati e organizzare le operazioni quotidiane. Esso dipende da diversi elementi:

- Disponibilità di spazio e possibilità di ulteriore espansione sul lato interno e sul lato mare,
- Rete di trasporto terrestre regionale e locale in uso o possibilità di sviluppo della stessa,
- Numero di terminali automobilistici marittimi e inland nei dintorni,
- Tecnologia in uso per la lavorazione,
- Interessi di carrier per il porto o il terminal per il trasporto marittimo deep sea o short sea di veicoli,
- Rotazione giornaliera di veicoli in arrivo e in partenza e interessi commerciali per il deposito di scorte negli spazi del terminal automobilistico marittimo, ecc

Per valutare la produttività di un terminal di solito si controllano e gestiscono le determinanti sia lato terra sia lato mare.

Quanto alle prime, solitamente si considerano: il numero e la velocità di movimento dei veicoli in banchina per ora o per turno, l'uso di veicoli da manovra interni per ora o per turno, occupazione dello spazio per giorno, numero di driver impiegati per lo smistamento interno del veicolo per turno, lavoratori impiegati in operazioni di gate o nelle officine.

Altri parametri quali ad esempio, il numero di camion all'ingresso nel terminal, il numero di carri in attesa presso la stazione di manovra, il tempo di attesa medio del camion da servire, il tempo medio di attesa per vagoni da scaricare o caricare, il tempo medio per scaricare un treno e la distanza media di trasporto per lo smistamento interno non sono misurati. Eppure le prestazioni del terminal dipendono in modo significativo anche dalla capacità e dall'efficienza dei gate del terminal, dall'efficienza nell'utilizzo dei binari ferroviari e dalla rete stradale interna. Questi elementi incidono sul livello di prestazioni dell'intero sistema.

Le operazioni lato mare come determinanti altamente significative della produttività sono misurate in modo più esaustivo. Il motivo è la forte pressione che il terminal riceve dai carrier. Drewry stima che mediamente i costi operativi connessi ad una nave da 6700 CEU sono aumentati dell'1,1% nel 2018 a 6.531 \$ al giorno e si prevede che essi saliranno a 7.023\$ al giorno nel 2022. I carrier esercitano quindi una forte pressione sui terminal e ciò ha enormi effetti sugli altri processi, perché solitamente è il servizio ad una nave in banchina ad avere la priorità.

In un'ottica concorrenziale, ogni terminal sta cercando soluzioni per aumentare la produttività, con impatti diretti anche sui risultati finanziari. Per far fronte ai problemi connessi ad un'attività intensa concentrata in intervalli di tempo che devono essere molto ristretti, l'ufficio di pianificazione del management del terminal prepara i veicoli pronti per il carico in anticipo, posizionandoli vicino agli ormeggi o nelle zone di consegna anche uno o due giorni prima. In ogni caso il terminal è costretto a eseguire questi processi al fine di creare uno spazio

sufficiente per i nuovi veicoli in arrivo. Questo perché anche i carrier, con l'auspicio di efficientare le attività, molto spesso utilizzano la stessa nave per trasportare una certa quantità di veicoli in import e caricare la produzione di veicoli del territorio per i mercati di esportazione.

Anche quando un porto non ha particolari problemi di disponibilità di spazio, questa procedura può essere seguita se, ad esempio, due o più imbarcazioni sono attese lo stesso giorno o quando al terminal è prevista una grande quantità di veicoli in uscita per lo stesso giorno. Tali procedure operative riallocano la manodopera e accorciano le soste al terminal, ma allo stesso tempo riducono le procedure standard e quindi aumentano i costi aggiuntivi. Margini di miglioramento per questo servizio possono essere individuati definendo le aree ottimali per la sosta, che dovrebbero essere più vicino alla banchina. Bisogna però rilevare che quando il porto ha una vocazione multipurpose, gli spazi attigui alla banchina sono di solito dati in uso ai terminal container.

Dal punto di vista dei ricavi, il terminal automobilistico trae profitto quando i veicoli rimangono in stoccaggio per un periodo più lungo nelle zone di consegna. Agli impatti positivi sui ricavi però si affiancano quelli negativi nei processi operativi perché questa situazione crea congestione e quindi riduce la produttività. La soluzione in questo caso può essere la definizione di progressive tariffe di stoccaggio, che possono anche raddoppiare dopo un certo periodo. Di solito è in uso un periodo di stoccaggio gratuito dopo il quale viene utilizzata la tariffa commerciale. Per i tempi di conservazione oltre i 30 o 45 giorni dovrebbe essere utilizzata una tariffa progressiva.

Tali soluzioni di ottimizzazione in un terminal automobilistico marittimo possono essere effettuate senza investimenti elevati. È stato stabilito che alcune altre soluzioni sono facilmente realizzabili, come ridurre la distanza tra l'ormeggio e il primo punto di sosta, prolungare le ore di funzionamento dei gate dei terminali, ecc. Queste possibilità devono essere considerate prioritarie, sebbene l'uso di le nuove tecnologie e gli investimenti nelle infrastrutture abbiano sicuramente un impatto maggiore sulla produttività.

I principali player dei terminal automotive.

Per avere un quadro più completo dei fattori che possono incidere sull'operatività, produttività e sui flussi commerciali dei terminal automotive, si passa a questo punto ad illustrare i player coinvolti nella loro gestione per analizzarne strategie ed obiettivi.

La tipologia di governance portuale particolarmente diffusa nei paesi sviluppati è quella definita *Landlord* basata sul concetto di "Autorità Portuale, soggetto pubblico - Terminal Operator, soggetto privato". La maggior parte dei grandi porti Ro-Ro seguono questo modello, che spesso comprende più di un operatore privato di terminal auto. Nei mercati in via di sviluppo ci sono anche casi di piccoli terminal multiuso che movimentano veicoli insieme ad altri carichi, gestiti dall'Autorità Portuale. Esempi di tal tipo sono comuni in Medio Oriente o nel Sud-est asiatico.

I player coinvolti nella gestione di queste strutture sono fondamentalmente riconducibili a 5 categorie: i car carrier, le imprese di stevedoring, le società di logistichie, gli OEM e gli operatori Ro-Ro²⁶.

La maggior parte delle principali compagnie marittime, operatori PCC o PCTC, gestisce terminal di veicoli specializzati. NYK, Wallenius Wilhelmsen Logistics (WWL), Hoegh e MOL operano tutti intorno a 10 o più terminali dedicati ai veicoli. Le attività sono concentrate principalmente nei porti più grandi negli Stati Uniti, in Europa e in Estremo Oriente.

Operando su 35 terminal, NYK è il leader indiscusso sia in termini di numero di terminal gestiti che di copertura geografica. Nessun altro operatore di terminal veicoli di qualsiasi tipo si avvicina a tale cifra. Anche Hoegh (Horizon Terminals) e WWL hanno una copertura geografica ampia e diversificata. 10 degli 11 terminal di Grimaldi, che gestiscono anche container, sono localizzati in Europa poiché i suoi servizi si concentrano principalmente sulle esportazioni europee. "K Line" ha partecipazioni azionarie nei terminal automotive in Indonesia e Singapore e Hyundai Glovis ha effettuato operazioni di terminal di veicoli solo nel 2015 a Pyeongtaek, per poi fare un'offerta con successo per Gwangyang. EUKOR specializzato nei trasporti di veicoli nuovi dalla Corea del Sud verso l'Europa, è in grado di sfruttare la rete di terminal del suo azionista principale, il Gruppo Wallenius Wilhelmsen.

Le principali **società di stevedoring**²⁷ si concentrano prevalentemente sui loro mercati nazionali. Questa categoria comprende diverse figure, dai terminal operator specializzati automotive come Amports (scorporati da

²⁶ Drewry Maritime Research (2018), *Finished Vehicle Shipping. Annual Review & Forecast. Annual Report 2018/19*

²⁷ Le imprese di *stevedoring* si occupano di caricare o scaricare il cargo/container dalla nave

Ports America e precedentemente di proprietà di ABP) a operatori diversificati con divisioni automobilistiche specializzate come SSA Marine e Noatum, nonché terminal operator multiuso più piccoli.

I **terminal operator di container** globali stanno cercando di diversificarsi. Inizialmente, il loro interesse per il settore era in gran parte determinato dall'opportunità di utilizzare il traffico di veicoli per sfruttare la capacità eventualmente a disposizione nel terminal container. Appartiene a questa tipologia ad esempio APMT, che dal 2015 sta gestendo un importante terminal di veicoli dedicato a Pipavav, in India, attraverso una joint venture con NYK.

Le **aziende di logistica** che hanno come asset i terminal di veicoli in genere si concentrano sulla fornitura di un servizio di logistica completamente integrato agli OEM entro i confini regionali. Una delle più grandi è BLG, che è ancora controllata dalla Municipalità di Brema. Una società di logistica diversificata, ora gestisce anche terminal di veicoli a San Pietroburgo e Santos, in Brasile. In Canada, l'operatore ferroviario CN gestisce un terminal di veicoli dedicato a Halifax.

Gli **operatori Ro-Ro** si stanno sempre più spostando verso il trasporto di veicoli finiti in Short Sea o in transhipment, in particolare in Europa e nel Mediterraneo. La maggior parte delle compagnie Ro-Ro gestisce i propri terminal dedicati al servizio delle proprie rotte ad alta frequenza. Questa categoria comprende C.Ro, che gestisce cinque terminal ed effettua servizi di trasbordo a Zeebrugge, il più grande porto di veicoli del mondo e anche un importante hub di transhipment.

Alcuni **OEM** hanno implementato attività portuali. Ad esempio, Toyota ha terminal dedicati a Zeebrugge e Long Beach.

In uno scenario in cui la crescita del commercio di veicoli sulle lunghe distanze (deepsea) è più lenta rispetto alle rotte più brevi, i car carrier stanno intraprendendo approcci più agili per i loro investimenti. Le loro strategie si stanno infatti focalizzando verso i terminal e la logistica terrestre, che forniscono margini di EBITDA più elevati. Nell'Aprile 2018, la NYK ha firmato un accordo con la turca Oyak per sviluppare congiuntamente un nuovo terminal per veicoli a Yarimca. Si prevede che attività *greenfield* e *M & A* si concentreranno sempre più sui mercati emergenti. Altre società di stevedoring e logistica sono alla ricerca di espansione anche in nuovi mercati, spesso emergenti, spesso attraverso joint venture. Nel febbraio 2018, Autoport (Noatum) ha firmato una joint venture con Abu Dhabi Port Co con una concessione di 15 anni per gestire congiuntamente il suo nuovo terminal di veicoli a Khalifa, con l'intenzione di trasformarlo in un hub chiave per i transhipment.

Non si prevede allo stato attuale che gli OEM investano nelle operazioni dei terminal poiché le loro priorità rimangono focalizzate sul settore dello sviluppo di prodotti e tecnologie. D'altro canto, i terminal operator stanno espandendo i loro portafogli di servizi verso gli OEM attraverso, ad esempio, ispezioni pre-consegna, riparazioni, personalizzazione e accessori, così come lo stoccaggio interno, la distribuzione e la logistica fino alla gestione completa della supply chain.

Il ruolo dei player nella gestione dei terminal è condizionato anche dalla funzione che il porto riveste nel trasporto globale di veicoli. Come già illustrato, l'obiettivo di ottimizzazione dell'utilizzo delle navi spinge i vettori a ridurre il numero di toccate nelle rotte deep-sea, affidandosi invece di più al transhipment che contribuisce ad incrementare i volumi di tutti i porti coinvolti. In tale contesto, quando il porto ha una funzione di hub di trasbordo dei veicoli, i terminal possono essere ricondotti a due tipologie: i terminal dedicati che sono in genere utilizzati dalla compagnia di navigazione dell'operatore su base esclusiva come Sagunto (Grimaldi) o Zeebrugge (NYK, WWL); o terminal di trasbordo di utenti comuni, tipicamente gestiti da stevedores come ad esempio a Manzanillo (SSA) o Bremerhaven (BLG). Singapore è una joint venture tra la compagnia di stevedoring PSA e gli operatori NYK e "K" Line. Collegata al crescente fenomeno del gigantismo navale diffuso anche nel settore delle car carrier è la stima che i volumi di trasbordo di veicoli possano aumentare, anche se non nella misura dei container. A differenza delle navi portacontainer che in banchina possono essere servite da un numero maggiore di gru in quanto il numero di vani porta container aumenta con la lunghezza della nave, le PCC o le PCTC in genere hanno solo due rampe, limitando il numero di movimenti che possono essere fatti per caricare o scaricare veicoli e altri carichi, per cui i tempi di carico/scarico della nave sono necessariamente più lunghi.

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

Come abbiamo finora illustrato, non tutti i porti sono adatti a gestire la movimentazione di veicoli poiché sono benedetti ad alto valore aggiunto che necessitano di specifici terminal ro-ro intermodali: si tratta 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 transshipment 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.



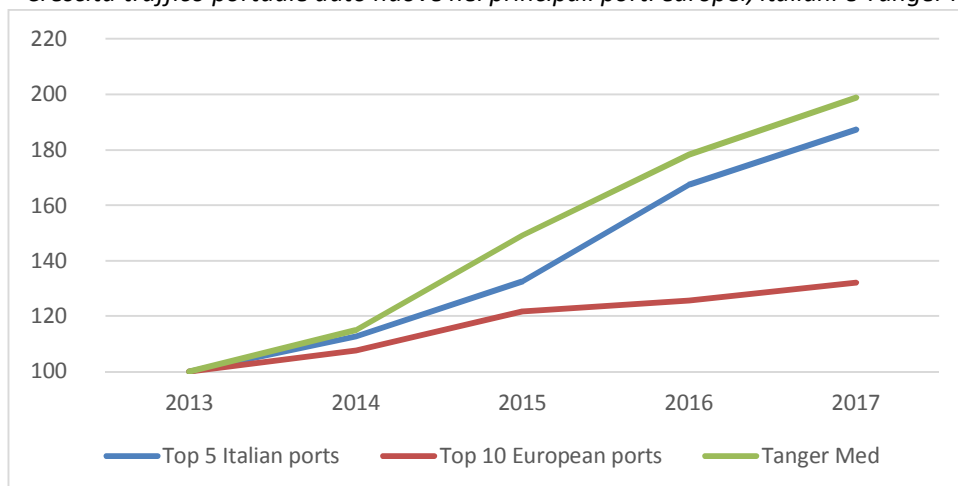
Nel ranking mondiale dei Top 20 vehicle ports seguono agli scali indicati nella figura: Valencia/Sagunto, Koper, Tanjin, Yokohama e Melbourne.

Figura 3 – Fonte: SRM su Drewry, 2018

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.

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.

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

I volumi degli scali analizzati nel grafico 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.

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.

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.

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 European market*
1	Zeebrugge	Belgium	Mercedes-Benz, PSA Group, Toyota Group	C.Ro, ICO, Toyota, WWL	1.292.506	1.539.639	2.832.145	17,0%
2	Bremerhaven	Germany	BMW, Daimler, Volkswagen Group	BLG Automobile Logistics	640.000	1.560.000	2.200.000	13,2%
3	Emden	Germany	VW Group (Audi, Porsche, Skoda, VW)	Autoport Emden, EVAG	340.000	1.110.000	1.450.000	8,7%
4	Grimsby, Immingham, Killingholme	Great Britain	Kia, Toyota, VW Group	ABP, GBA, C.Ro, BCA, DFDS, Gefco	1.199.481	241.919	1.441.400	8,7%
5	Antwerp	Belgium	Mazda, Fiat, Ford, Opel	ICO, Grimaldi	529.147	456.177	985.324	5,9%
6	Southampton	Great Britain	Jaguar Land Rover, BMW, Honda, Ford, Renault Nissan	ABP, Ford, Group Cat, ICO, WWL	354.400	531.600	886.000	5,3%
7	Barcelona	Spain	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	Spain	Toyota, Ford, Fiat	Ford, Valencia Terminal Europa	254.304	492.582	746.886	4,5%
9	Koper	Slovenia	VW Group, Hyundai Kia, Renault Dacia, Daimler, Ford	Luka Koper	302.894	438.359	741.253	4,5%
10	Leghorn	Italy	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

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

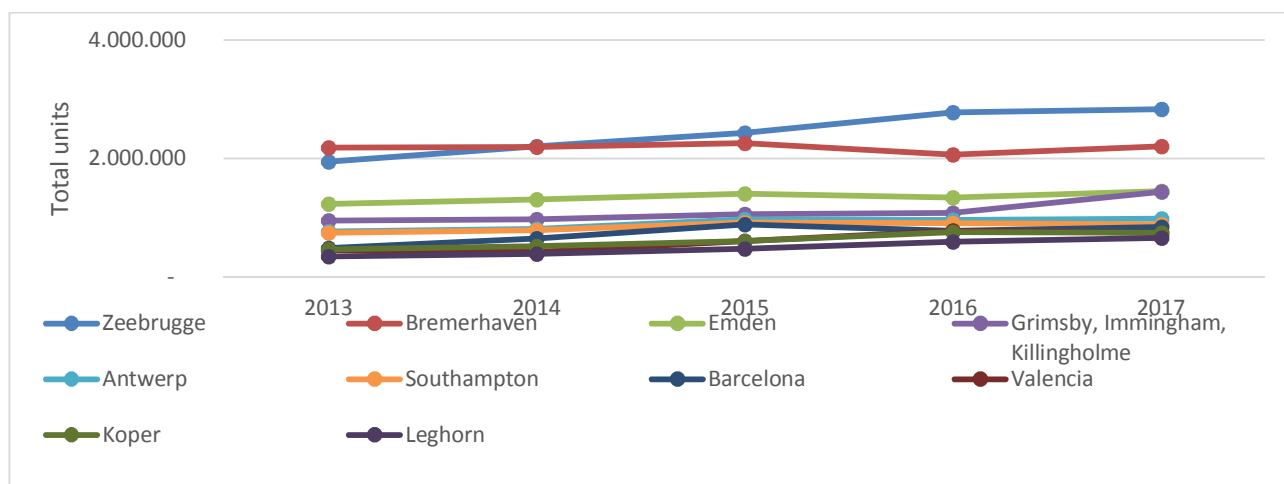


Grafico 7- Fonte: SRM su Finished Vehicle Logistics, anni vari, e siti delle Autorità Portuali

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 2017 ha raggiunto la quota di 106 milioni di tonnellate, il 21,2% del totale, ed è fortemente in crescita. Negli ultimi 3 anni essa ha registrato un + 23,5% a fronte di una media europea del +7,3%²⁸. L'Italia è il secondo paese dell'UE 28, dopo il Regno Unito, 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 che segue 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. 2013-2017

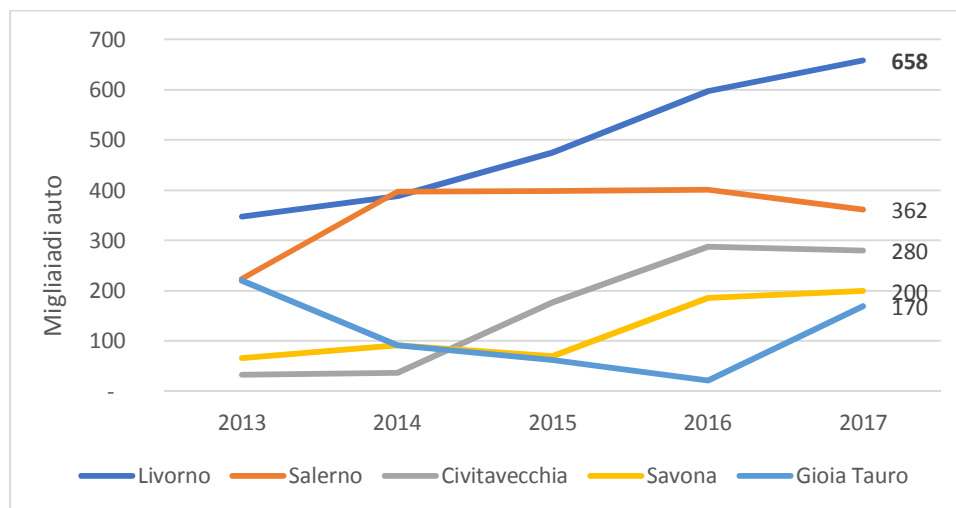


Grafico 8 - Fonte: SRM su Autorità Portuali

Dal grafico si evince, inoltre che tutti i principali scali italiani specializzati in questo tipo di traffico si affacciano sul Tirreno (segue al 6° posto, il porto adriatico di Monfalcone). Questo dato conferma anche la maggiore concentrazione sulla dorsale tirrenica delle movimentazioni di merci Ro-Ro, come risulta dalla seguente figura:

Traffico Ro-Ro per cluster nel 2017 (milioni di tonnellate).

²⁸ RAM (2018), *The role of RAM/Spc Italy in the Mediterranean framework: Marebonus and Med Atlantic Ecobonus initiatives*

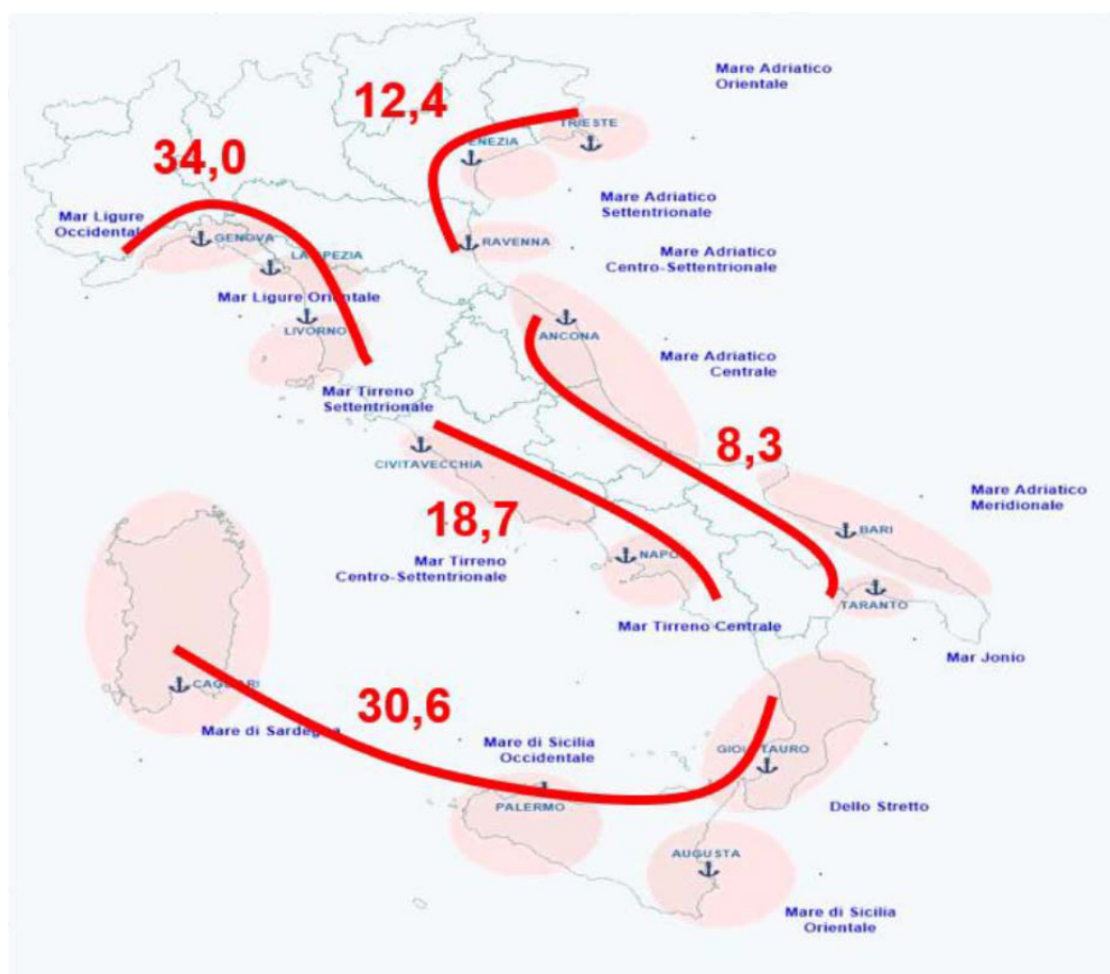


Figura 4 – Fonte: RAM

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 a Valencia e Salerno e da ABP a Southampton. Un altro modo per affrontare questo problema è stato lo sviluppo di strutture di stoccaggio terrestri 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 mercato²⁹.

Nel Nord Europa stanno realizzando investimenti mirati per assecondare le previsioni di crescita dell'area. A Zeebrugge, leader mondiale del comparto, l'International Car Operators (ICO), la controllata del gruppo NYK che offre servizi di movimentazione e stoccaggio di merci Ro-Ro, nel 2017 ha completato un'espansione di 30 ettari e prevede ulteriori 30 ettari nel 2018, preparandosi a gestire una crescita a due cifre nei prossimi tre-cinque anni. Inoltre, Wallenius Wilhelmsen Logistics (WWL), la compagnia leader mondiale per lo shipping Ro-Ro e il trasporto di veicoli, ha recentemente firmato un accordo di concessione con il porto di Zeebrugge per sviluppare 49 ettari di terreno, noti come proprietà Bastenaken West, situati nel porto interno con l'obiettivo di raddoppiare il proprio terminal. La concessione sarà in vigore fino al 2043 e la WWL ha in programma di investire circa \$ 20 milioni.

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, secondo BLG Logistics, l'operatore esclusivo del porto, per le buone performance del mercato automotive europeo, in particolare quello tedesco e ciò ha causato problemi di congestione dovuti alla mancanza di spazio.

BLG si è già attivata per affrontare il problema investendo in un nuovo parcheggio multipiano nel 2016 (oltre a 5.000 piazzole), e ha aggiunto capacità e ottimizzato la rete ferroviaria nei porti con un nuovo scalo di smistamento più vicino al terminal e nuove stazioni per lo scarico dei veicoli e binari ferroviari. Riguardo allo sviluppo dei traffici futuri, il porto tedesco risente dell'incertezza collegata alla vicenda della Brexit e agli sviluppi politici ed economici della Russia, perché Bremerhaven è un hub verso queste destinazioni.

A Emden, il terzo porto più trafficato d'Europa e quarto al mondo, la società EVAG responsabile delle operazioni per la logistica e fornitore di servizi portuali, ha realizzato una nuova area che può ospitare 10.000 auto.

Passando all'Europa mediterranea, in Spagna, lo sviluppo di più collegamenti ferroviari per i veicoli finiti sta contribuendo alla crescita del porto di Valencia. Nel 2017 ha gestito circa 42.000 unità per ferrovia, con un incremento del 15% rispetto al 2016, e le previsioni sono di un ulteriore aumento anche perché il porto beneficia per la prima volta dei servizi ferroviari notturni, che consentono di gestire i treni 24 ore su 24. Alla fine del 2017 è stato inaugurato il primo treno di auto importate dall'Italia da distribuire in Spagna. I veicoli sono stati consegnati al porto da Grimaldi Lines (il principale fornitore di servizi marittimi che fa scalo a Valencia) e trasferiti a Madrid in treno. Tra le rotte marittime che alimentano questo business, il porto ha due servizi ad alta frequenza con l'Italia: uno con Livorno, pianificato sei volte alla settimana e un altro a Salerno, tre volte a settimana. Ford, che ha una base produttiva locale ad Almussafes, è di gran lunga il maggior cliente in assoluto, con 384.550 vetture trasferite attraverso il porto (4,18% in più rispetto al 2016); la Fiat è seconda a poco meno di 85.000 unità. Altri carmaker stanno aumentando l'utilizzo dello scalo spagnolo, come Toyota che ha aumentato il traffico del 27,5% nel 2017 a quasi 68 mila unità.

L'Autorità Portuale ha a disposizione tra i suoi tre porti (Valencia, Sagunto e Gandia) quasi 1 milione di mq dedicato alla movimentazione dei veicoli, di cui 560.000 mq a Sagunto dove la Ford ha spostato una quota significativa del suo traffico nel 2015 alla notizia che Grimaldi Lines lo aveva aggiunto ai porti toccati nei suoi servizi. 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 (38,4 milioni di dollari) 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 ed è stata pianificata la costruzione di un'unità di deposito verticale per 11.000 veicoli nel 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 l'hub dell'Europa meridionale. Il porto si è dotato di tre nuovi binari di 600 metri che si prevede saranno prolungati a 750 metri entro il 2018.

Inoltre, sono state individuate nuove aree per la ricezione e la consegna dei veicoli finiti che, insieme all'automazione dei gate, ha migliorato l'accesso e la velocità di movimentazione sui camion che fanno scalo al porto.

²⁹ 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.

Gli attuali servizi Ro-Ro a corto raggio su Barcellona includono un servizio giornaliero di Grimaldi, uno bisettimanale di Neptune Lines e gli scali mensili aggiuntivi di EML, Grimaldi e Suardiaz³⁰.

Il porto offre poi servizi a lungo raggio di Höegh, MOL, NYK, K Line e Eukor.

Anche l'operatore terminalistico spagnolo Bergé, che opera nei porti di Santander, Tarragona e Vigo e gestisce circa 1 milione di veicoli all'anno, ha assistito a un aumento della domanda di movimentazione dei veicoli. Tra le fonti di maggiore incremento di traffico del 2017 c'è stato un contratto con Euro Marine Logistics (EML) per la gestione dei servizi di stoccaggio di veicoli nel porto di Santander, principalmente per veicoli Renault e Nissan. Bergé gestisce già circa 400.000 veicoli attraverso il porto e il contratto con EML ha comportato un volume aggiuntivo di 160.000 veicoli importati ed esportati all'anno tra il 2017 e il 2019.

Le strutture di Bergé comprendono più di 2 milioni di mq con una capacità di 100.000 unità suddivisi tra strutture inland e portuali e comprendono anche 20.000 mq di officine per servizi di personalizzazione veicoli.

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.

Allo stesso modo, anche nella regione di Humber, dove l'Associated British Ports (ABP) ha terminal Ro-Ro nei porti di Grimsby e Immingham, si sta investendo per l'espansione. Lì la società ha acquisito altri 65 ettari di terreno e nel corso del 2018 inizierà a sviluppare nuovi siti di stoccaggio.

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'anno scorso ha movimentato 393.000 unità. 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.

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. Della logistica si occupa il Gruppo Grimaldi che 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.

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.

³⁰ Il porto di Barcellona partecipa al progetto CarEsmatic, finanziato con fondi del programma Connecting Europe Facility (CEF) della Commissione Europea e finalizzato a migliorare il servizio di Autostrade del Mare tra l'Autoterminal di Barcellona e il porto di Koper in Slovenia, con il supporto di Neptune Shipping Line (NSL).

Alcune considerazioni emerse dall'analisi

L'ampia analisi realizzata sullo scenario e le dinamiche del mercato marittimo dell'automotive con l'approfondimento del ruolo terminal nella supply chain e delle strategie perseguite dai principali player del settore, ha consentito di enucleare i principali fattori che possono impattare sulla competitività dei terminal stessi ma anche di tutti gli altri anelli della filiera. Queste considerazioni vanno inserite in un contesto globale che, 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 la generale crescita del mare come modalità di trasporto dei veicoli: essa concentra il 75% dei veicoli esportati nel mondo.

Abbiamo visto che nell'ultimo anno con 23,5 milioni di unità trasportate, questa modalità è cresciuta del 3,7% e i volumi movimentati dai porti in import-export sono migliorati ancora di più, dell'8,2%, a fronte di un aumento del 3,1% delle vendite globali di veicoli. 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 per l'intera industria automobilistica perché oggi 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. Anche i porti italiani analizzati 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 Transpacific. 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 forniture, 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.

Contestualizzando gli esiti di quest'analisi sul porto di Livorno, ne deriva che il mercato nel quale esso si trova ad operare è vitale, competitivo ed in crescita non soltanto per le favorevoli previsioni economiche ma anche per la vitalità degli operatori del settore. Il porto labronico, come abbiamo sopra illustrato, si trova ad affrontare il comune problema della disponibilità di aree dove stoccare le auto nuove, particolarmente sentito perché c'è uno sbilanciamento a favore dell'import che non consente un equilibrio tra costi di import e di export, anche se si sta sviluppando la sua attività di hub di nuovi veicoli. Il porto dispone già di importanti aree logistiche nelle immediate vicinanze ma si stanno rivelando non sufficienti a fronteggiare previsioni di crescita della domanda.

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.

Bibliografia

ACEA (2018) *Statistics*, su <https://www.acea.be/statistics>

ACI (2018) *Annuario statistico*, su <http://www.aci.it/laci/studi-e-ricerche/dati-e-statistiche/annuario-statistico/annuario-statistico-2018.html>

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

ANFIA (2018) *Automobile in cifre – Annuario Statistico*, su <https://www.anfia.it/it/automobile-in-cifre>

ANFIA (2018) *Italia – Focus Mercato Auto*, nnr.1-10, su <https://www.anfia.it/it/studi-e-statistiche>

CORRADO CANALI (2018) *Fca, il piano industriale 2018-2022 punto per punto*, in *Il Sole 24 Ore* 27 luglio 2018

DELOITTE (2018) *2018 Global automotive consumer study*, su <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/manufacturing/articles/automotive-trends-millennials-consumer-study.html>

DELOITTE (2018) *The future of the automotive value chain – 2025 and beyond*, su <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/consumer-business/us-auto-the-future-of-the-automotive-value-chain.pdf>

DREWRY MARITIME RESEARCH (2018), *Finished Vehicle Shipping. Annual Review and Forecast. Annual Report 2018/19*

FINISHED VEHICLE LOGISTICS (Apr-June 2018), *European Vehicle Ports Survey 2017*, Magazine from Automotive Logistics

IEA (2018) *Global Ev outlook 2018*, su <https://webstore.iea.org/global-ev-outlook-2018>

ISTAT (2018) *Banca dati CoeWeb statistiche del commercio estero*, su <https://www.coeweb.istat.it/>

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.

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI (2018) *Conto annuale delle infrastrutture e dei trasporti*, su <http://www.mit.gov.it/comunicazione/news/conto-nazionale/online-il-conto-nazionale-delle-infrastrutture-e-dei-trasporti>

PRICE WATERHOUSE COOPER (2018) *Autofacts*, su <https://www.pwc.com/gx/en/industries/automotive/autofacts.html>

J.C. QUARESMA DIAS A, J.M.F. CALADO B, M.C. MENDONÇA (2008), *The role of European «ro-ro» port terminals in the automotive supply chain management* in *Journal of Transport Geography*

RETE AUTOSTRADE MEDITERRANEE - RAM (2018), *The role of RAM/SpC Italy in the Mediterranean framework: Marebonus and Med Atlantic Ecobonus initiatives*

SHIP2SHORE (2018) *La Dogana estende il preclearing delle auto anche ai porti di Salerno e Gioia Tauro*, su http://www.ship2shore.it/it/porti/la-dogana-estende-il-preclearing-delle-auto-anche-ai-porti-di-salerno-e-gioia-tauro_67802.htm

SRM (anni vari), *Italian maritime Economy. Rapporto annuale*, Giannini Editore, Napoli

- SRM, (2010), *Il Sud in competizione. La varietà dei modelli dimensionali esistenti e la scelta allocativa delle imprese*, Giannini Editore, Napoli
- SRM (2012), *Trasporto marittimo e sviluppo economico. Scenari internazionali, analisi del traffico e prospettive di crescita*, Giannini Editore, Napoli
- SRM (2012), *Un Sud che innova e produce. I settori automotive e aeronautico*, Giannini Editore, Napoli
- SRM (2017), *Le relazioni economiche tra l'Italia e il Mediterraneo, 7° Rapporto Annuale*, Giannini Editore, Napoli
- SRM (2014), *L'interdipendenza economica e produttiva tra Mezzogiorno ed il Nord Italia. Un Paese più unito di quanto sembri*, Giannini Editore, Napoli
- SRM, SERVIZIO STUDI INTESA SANPAOLO (Anni vari), *Rapporto sull'apertura internazionale delle regioni Italiane*, Napoli – Milano
- SRM, ASSOPORTI (anni vari), *Port Indicators*
- TLS EUROPE, REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA (2016), *Porto di Monfalcone: analisi attuale e prospettive future di sviluppo*
- UNIVERSITA' CA' FOSCARI, CCIAA TORINO, ANFIA (2018) *Osservatorio sulla componentistica automotive italiana*, Edizioni Ca' Foscari
- UNRAE (2017, 2018) *Pocket Mercato 6 mesi 2017-2018*, su <http://www.unrae.it/pubblicazioni/pocket-mercato>
- UNRAE (2018) *Le dinamiche del mercato dell'usato analizzate da Unrae*, Comunicato Stampa, 26 giugno 2018, su www.unrae.it

Di tutte le Autorità Portuali citate nel testo sono stati consultati i siti internet.