



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

CONSULTA GENERALE PER L'AUTOTRASPORTO E LA LOGISTICA

ANALISI STRUTTURALE DEL TRASPORTO COMBINATO MARITTIMO E PROPOSTE DI POTENZIAMENTO

Proposta di Rapporto finale

Roma, giugno 2011

Il presente documento è stato redatto dal Centro Italiano d'Eccellenza sulla Logistica Integrata (CIELI) dell'Università degli Studi di Genova, sotto la responsabilità scientifica del prof. Claudio Ferrari, il quale ha coordinato un gruppo di ricerca composto dai dottori Massimo Albanese, Maria Inés Cusano e Alessio Tei.

L'obiettivo dell'elaborato è rappresentare lo stato dell'arte del combinato strada-mare in Italia. A questo fine sono stati raccolti (anche tramite indagine diretta) ed analizzati i dati disponibili, i quali hanno consentito di delineare i principali connotati strutturali del ciclo trasportistico indagato.

Dal lato della domanda l'attenzione è stata rivolta a un campione di porti, per i quali è stata esaminata la dinamica evolutiva sia delle relazioni nazionali, sia di quelle internazionali. Dal lato dell'offerta sono state approfondite le caratteristiche dei servizi di trasporto a carattere nazionale, con particolare riferimento all'attuale organizzazione delle Autostrade del Mare, dei relativi operatori marittimi e delle strutture portuali.

A fronte di queste analisi sono state condotte delle interviste agli attori dell'autotrasporto nei porti campione al fine di cogliere le più importanti criticità e le esigenze di questi operatori.

Sulla scorta degli esiti delle diverse elaborazioni, infine, si è dato spazio ad alcune considerazioni conclusive focalizzate sull'innalzamento della qualità dei servizi e, quindi, sul futuro incremento del livello di utilizzo del combinato strada-mare.

Indice

1. Obiettivi, fonti e metodologia per lo studio della domanda	1
2. I nodi portuali principali	6
2.1. I porti selezionati nel periodo 2006-2009	12
3. I profili della domanda	19
3.1. I flussi internazionali	19
3.2. Approfondimenti sulle rotte internazionali	26
3.3. I flussi nazionali	48
3.4. Alcuni spunti di riflessione sulla domanda	65
3.5. Rotte nazionali ed ecobonus	69
3.6 Sviluppo potenziale delle autostrade del mare	74
4. I profili dell'offerta	83
4.1. Premessa metodologica	83
4.2. I servizi nazionali	83
4.3. La flotta	97
4.4. I terminali nazionali	102
4.4.1. Il questionario degli Autotrasportatori	108
4.5. L'analisi delle tariffe	114
5. Osservazioni conclusive	122

ANALISI STRUTTURALE DEL TRASPORTO COMBINATO MARITTIMO E PROPOSTE DI POTENZIAMENTO

1. Obiettivi, fonti e metodologia per lo studio della domanda

Questa parte iniziale dello studio si propone d'individuare, sulla scorta di un quadro a base nazionale del traffico merci roll on-roll off (Ro-Ro), i più importanti nodi portuali al servizio del combinato strada-mare, come pure le relazioni commerciali (nazionali e non) di rilievo, rispetto ai quali vengono indagati – laddove possibile – i connotati strutturali più significativi.

A questo fine è opportuno innanzi tutto sottolineare la non elevata qualità dei dati disponibili per i traffici indagati, i quali peraltro non sono sistematicamente oggetto di appropriate rilevazioni e analisi (anche in chiave prospettica), come invece accade per altri segmenti del trasporto marittimo (traffici containerizzati lift on-lift off, traffici cruise).

A onor del vero vengono pubblicati – anche con una certa frequenza – studi riguardanti i traffici Ro-Ro (da parte di RAM, SRM, MDS Transmodal, ecc.), che però risultano sovente focalizzati su specifiche tematiche e dai quali non emerge una disponibilità di dati di ampio respiro, ovvero serie storiche sufficientemente estese a diverse scale territoriali, attendibili e confrontabili; in altre parole, misura-

zioni dotate di una qualità dell'informazione idonea a soddisfare le esigenze del presente studio.

Invero, grazie all'applicazione dello schema di rilevazione promosso dall'ESPO, è possibile analizzare i volumi movimentati complessivamente presso i diversi scali nazionali, con il vincolo però (in buona parte dei casi) della non "disaggregabilità" delle informazioni pubblicate per parametri atti a ritrarre i connotati strutturali delle correnti di traffico (relazione origine/destinazione dei carichi, direzione dei flussi, unità rotabili adottate e via dicendo). Senza peraltro contare che le statistiche disponibili a livello centrale, ad esempio Assoporti, abbracciano un arco temporale non molto esteso.

Di contro, fonti che consentirebbero le suddette segmentazioni presentano il limite di esprimere i dati secondo un'unità di misura diversa da quella abitualmente adottata dalle Autorità Portuali; rilevazioni queste ultime cui bisogna necessariamente rapportarsi in materia di volumi totali, laddove le prime siano di carattere censuario, ma con un tasso di non adesione dei soggetti interrogati o di risposta erronea (ravvisato in certi contesti) tale da dare luogo a rilevazioni integrative che potrebbero condurre a quantificazioni non perfettamente allineate ai valori effettivi.

Questi fattori limitano fortemente la "sovrapponibilità" delle informazioni minando, in taluni casi, l'attendibilità delle stesse, giacché nell'attività di raffronto emergono scarti non di poco conto; a prima vista frutto di errori, ma ad una più attenta valutazione – esclusi alcuni casi limite – non di rado plausibili, se si considerano i contenuti delle diverse unità di misura. A questo riguardo vale la pena citare il caso dell'Eurostat¹, il cui database riporta il dato in *gross weight*, ossia in un'unità di misura comprendente il peso delle merci trasportate e il relativo packaging, ma non la tara imputabile alle unità rotabili impiegate². Di conseguenza, rispetto alle rilevazioni contenenti

¹ Senza entrare nei dettagli delle procedure di rilevazione, si precisa che le informazioni pubblicate da Eurostat provengono (Direttiva 95/64/CE del Consiglio L. 320 del 08/12/1995 e della Decisione della Commissione L. 123 del 04/03/2005) dall'istituto statistico nazionale. Per l'Italia, l'ISTAT stima, tramite indagini dirette, i volumi di traffico degli scali nazionali, facendo ricorso talvolta ricorso ad integrazioni basate su dati detenuti dalle capitanerie di porto.

² Se si tralasciano i casi di informazione parziale, nei quali la differenza assume una consistenza assai elevata (es. Catania), lo scarto fra il dato in *gross weight* e l'ammontare di traffico Ro-Ro ri-

quest'ultima componente – approccio seguito da buona parte delle Autorità Portuali – è normale che sussistano – anzi paradossalmente sarebbe anomalo il contrario – discordanze fra i livelli di merce complessivamente movimentata (per un certo anno presso un determinato scalo) anche consistenti.

Ciò premesso, proprio per la non elevata disponibilità di informazioni risulta sconveniente in questa fase dello studio optare per una soltanto delle fonti sopra indicate. Pertanto, al fine di ottenere un quadro basato su un maggior numero di elementi vengono presi in esame – seppur al prezzo di qualche incongruenza in parte superabile tramite approfondimenti dal lato dell'offerta – i dati riportati sia da Eurostat, sia da Assoporti/Autorità Portuali.

In particolare, la selezione dei porti campione scaturisce dall'analisi del periodo 2006-2009.

L'adozione del suddetto arco temporale discende dall'obiettivo di individuare scali e direttrici che, in maniera “stabile”, abbiano fatto registrare una mole di traffico di un certo rilievo. Di conseguenza, viste le turbolenze legate alla peculiarità dell'attuale fase congiunturale, è parso opportuno non limitare lo studio ad un solo anno (2009) o all'ultimo biennio (2008, 2009), bensì estendere l'analisi ad un periodo più ampio, ovvero il 2006-2009.

A ben dire, per la parti successive della ricerca, i dati di traffico pubblicati da Assoporti sono per lo più analizzati per illustrare la dinamica evolutiva della mole complessiva di movimentazioni gravitan-

portato da Assoporti per i porti campione (escluso Catania) pesa mediamente, rispetto a quest'ultima misurazione, intorno a poco più del 30%; vale a dire che tale quantificazione dovrebbe essere rappresentativa del peso delle unità rotabili a vuoto (ovvero la “tara”). In effetti, tale incidenza sembra coerente rispetto anche ad alcune stime (provenienti da indagine diretta) relative a specifiche tipologie rotabili (autoarticolati), per le quali il peso dell'unità rotabile si posizionerebbe, a vuoto, entro un range di 10-15 tonn., a pieno carico, fra i 37-43 tonn. A ben dire, a quest'ultima rilevazione soggiace una certa variabilità che viene in larga parte alimentata dalle caratteristiche intrinseche (in termini di peso e volume) della merce trasportata. In definitiva, i dati di Assoporti superano quelli Eurostat di un certo ammontare che assume una determinata consistenza in funzione di diversi fattori, tra cui:

- il peso (a vuoto) delle unità rotabili (semoventi/non semoventi) adottate;
- la tipologia di merce trasportata (rapporto peso/volume);
- il ritardo o la carenza di informazione per taluni periodi (trimestri);
- gli arrotondamenti.

te presso ogni scalo. Mentre i dati del database Eurostat vengono utilizzati, in virtù della “disaggregabilità” delle informazioni e dell’ampiezza delle serie storiche disponibili, come “veicolo” per delineare le caratteristiche morfologiche dei traffici. E, quand’anche la forbice fra le due fonti dovesse essere – entro certi limiti – di un certo rilievo, è per certi versi plausibile assimilare il dato Eurostat a una rilevazione campionaria rappresentativa, a determinate condizioni, dei flussi indagati. In altre parole, considerate le finalità di questa parte dello studio, laddove non saranno resi disponibili dati appropriati da parte delle singole Autorità Portuali, l’Eurostat risulterà la principale fonte informativa per tratteggiare i profili strutturali dei traffici rotabili.

Per giungere ad un quadro maggiormente dettagliato (di supporto anche per la successiva fase di indagine diretta), l’approccio adottato per l’analisi dei porti campione prevede di incrementare:

- *l’arco temporale di osservazione*, passando all’analisi delle serie storiche 2000-2010³. Nei casi in cui siano state rilevate carenze informative nel database Eurostat, nel corso delle indagini dirette laddove disponibili verranno raccolti dati atti a colmare le eventuali lacune;
- *il livello di segmentazione delle informazioni*⁴, disaggregandole in funzione della:
 - *dimensione geografica*, per definire l’origine/destinazione dei carichi dal punto di vista della tratta marittima;
 - *dimensione temporale*, per cogliere, mediante la distribuzione trimestrale dei traffici, le eventuali stagionalità della domanda;

³ Per precisione sino alla prima metà del 2010, data per la quale sono oggi disponibili le informazioni, sebbene quest’ultime possano essere oggetto di modificazioni – con particolare riferimento agli ultimi 12-18 mesi – posteriori alla data di estrazione, imputabili a correzioni, arrotondamenti, ritardi nell’invio dei dati, ecc. A ben dire si tratta di un potenziale fattore di distorsione, i cui eventuali effetti, tuttavia, dovrebbero essere “mitigati” dall’ampiezza dell’arco temporale pre-scetto.

⁴ Si osserva che nel passaggio da informazioni in forma aggregata a segmentazioni più fini i relativi totali potrebbero risultare parzialmente discordanti a causa degli arrotondamenti. Trattandosi di lievi incongruenze tale fattore è stato ritenuto trascurabile.

- *direzione del flusso*, per stabilire, attraverso la distinzione fra flussi *inwards* (sbarchi) e *outwards* (imbarchi), il grado bilanciamento delle correnti;
- *dimensione tecnologica*, per effettuare, sulla base della quota di carichi trasportati per tipologia di unità rotabili (semoventi/non semoventi), alcune considerazioni riguardanti l'organizzazione delle catene trasportistiche e il livello di modernizzazione degli scali in esame.

Per quanto concerne la variabile geografica, vale la pena compiere alcune notazioni funzionali a meglio cogliere le elaborazioni presentate a seguire.

Di fatto, per l'architettura del database Eurostat, si possono estrarre informazioni secondo la relazione *port-to-nation*; nel senso che la *query* formulabile per uno specifico scalo viene risolta attraverso l'indicazione dei flussi di traffico fra il medesimo e le diverse nazioni e non in funzione delle singole infrastrutture portuali ad esse appartenenti. In altre parole, non è possibile individuare i capisaldi portuali della tratta marittima o, meglio, è possibile identificarne solo uno in luogo della "visuale" *port-to-nation* in cui si pone il database.

Si tratta di una problematica non di poco conto. Tuttavia, in questa fase dello studio è prioritario definire gli scali nazionali specializzati nei traffici Ro-Ro e le principali correnti di traffico gravitanti sui medesimi e, quindi, ciò è fonte di criticità più che altro per le relazioni domestiche, casi per i quali lo studio ricorre a informazioni puntuali (2006 e 2009) fornite dall'ISTAT⁵.

⁵ Non bisogna tuttavia perdere di vista che è comunque possibile, sulla base di:

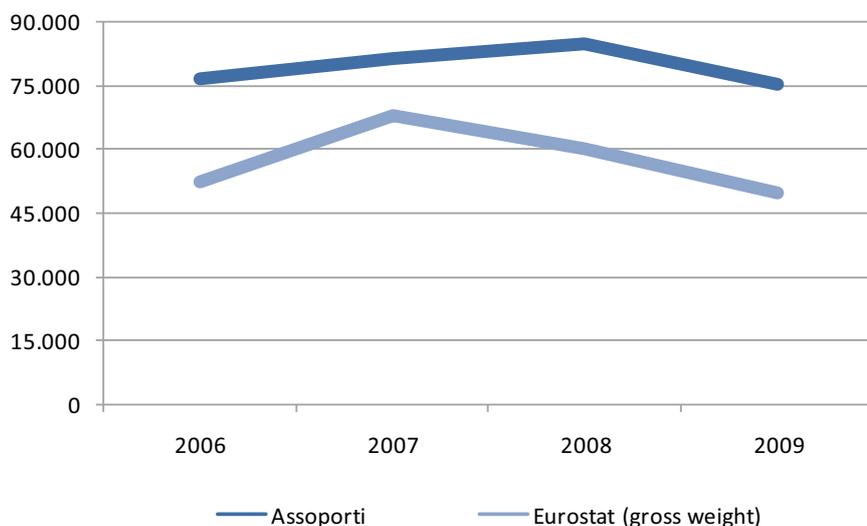
- le linee attivate (offerta attuale), definire il secondo caposaldo marittimo di ogni relazione, ossia il/i nodo/i coinvolti (a seconda del fatto che per una data nazione siano attivati uno o più servizi di linea);
- i risultati di una *query* "reciproca" nel database Eurostat, pervenire (sempreché vi sia un unico collegamento di linea) ad una quantificazione dei flussi riguardanti una determinata direttrice di traffico. In concreto, se per il porto di Genova sono disponibili più servizi di collegamento nazionale (ad esempio per i porti X, Y e Z), è possibile determinare, nel caso in cui da Y esista un solo servizio di linea nazionale, il flusso di merce relativo alla direttrice Genova-porto Y.

2. I nodi portuali principali

Nel 2009 le movimentazioni registrate negli scali nazionali riferibili al combinato strada-mare sono andate, nel complesso, oltre i 75 mln di tonnellate (figura 1); volume questo che, seppur in contrazione rispetto all'anno precedente, non è di certo contenuto e per certi versi indicativo della "pressione" indotta sulle infrastrutture dedicate al ciclo trasportistico in esame e sulle strutture preposte all'erogazione dei servizi connessi (doganali, amministrativi, ecc.).

Se per il medesimo anno (2009) si prendono in considerazione i volumi di traffico riportati da Eurostat (espressi in *gross weight*), si nota che il quantitativo di merce trasportata tramite il combinato indagato si aggira intorno ai 50 mln di tonnellate.

Fig. 1 - Trend a livello nazione del ciclo combinato strada-mare (2006-2009, 1.000 tonn.)



Fonte: elaborazione diretta su dati Assoport e Eurostat

Come presumibile, lo scarto fra le due misurazioni si pone su un certo livello ed è un riflesso dell'incidenza espressa dai diversi fattori richiamati in precedenza, in considerazione dei quali va precisato che il totale in *gross weight* potrebbe essere lievemente inferiore in virtù di un saldo (stimato) di segno negativo fra sovrastime e sottostime

ascrivibili a risposte parziali e/o erranee ravvisate in alcuni porti di grande dimensione⁶.

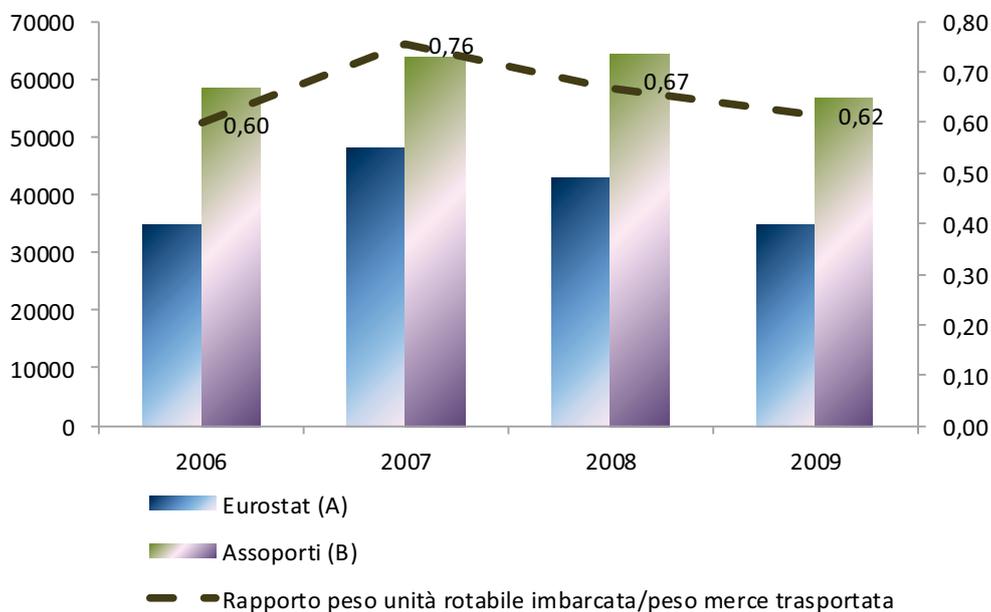
Comunque, preso il volume in *gross weight* come ordine di grandezza e pur trattandosi di cifre non perfettamente “sovrapponibili”, è possibile osservare un certo parallelismo negli andamenti tendenziali, per il quale la fase espansiva dei volumi movimentati si concentra negli anni intermedi del quadriennio osservato (figura 1), cui segue una decisa frenata (2009) che in entrambe le dinamiche evolutive ferma il totale delle movimentazioni su valori prossimi ai livelli raggiunti nel 2006.

In particolare, da un primo confronto fra il peso delle unità rotabili imbarcate/sbarcate (Assoporti) nei principali scali⁷ e quello relativo alla merce trasportata che ha insistito sui medesimi (Eurostat), si rileva che a partire dal 2007 la forbice fra le due rilevazioni si è via via ampliata e ciò lascia supporre, a parità di condizioni, che l'indice di saturazione dei mezzi di trasporto coinvolti nel combinato strada-mare sia progressivamente diminuito (figura 2), in relazione anche agli effetti prodotti dalla crisi economica e – in misura inferiore – alla deriva lunga del processo di containerizzazione (uso di movimentazioni *lift on-lift off*) della merce (per lo più riferibile agli scambi internazionali).

⁶ Il saldo in questione deriva da una primissima valutazione di certi volumi di traffico riportati da Eurostat per un paio di porti di grande dimensione che sembrano poco aderenti, in positivo e in negativo, alla realtà, in relazione ai quali si stima che il totale di traffico Ro-Ro possa essere sovrastimato di 1 o 2 mln di tonn. di merce trasportata.

⁷ In concreto, i primi 9 scali del ranking Assoporti, ovvero: Livorno, Genova, Olbia-Golfo Aranci, Messina-Milazzo, Palermo, Napoli, Salerno, Trieste e Civitavecchia.

Fig. 2 – Andamento del peso unità rotabile imbarcata e del peso della merce trasportata (2006-2009, 1.000 tonn.)



N.B.: (A) espresso in gross weight; (B) include il peso delle unità rotabili a vuoto
Fonte: elaborazione diretta su dati Assoporti e Eurostat

Dallo studio del ranking degli scali (per volume di merce trasportata) si evince che (tabella 1):

- nel 2009 ben 16 infrastrutture portuali hanno movimentato merce per un ammontare superiore a 800.000 tonn.;
- fra il 2006 e il 2009 i medesimi scali hanno assorbito, mantenendo una gerarchia relativamente stabile, una quota di traffico tendenzialmente crescente, passando dal 91,5% del 2006 al 94,5% del 2009.

Si tratta dunque di un comparto interessato da marcati processi di concentrazione – probabilmente non ancora esauriti. Basti pensare che nel 2009 i primi dieci porti italiani pesano per oltre il 77,4% dei traffici totali; quota questa in lieve crescita rispetto al 75,3% del 2006 (tabella 1).

Tab. 1 - Ranking porti italiani 2006-2009 (gross weight, 1.000 ton.)

Porto	Ranking 2006	Ranking 2009
Olbia	3	1
Livorno	2	2
Genova	1	3
Trieste	5	4
Cagliari	7	5
Napoli	9	6
Taranto	4	7
Salerno	8	8
Messina	12	9
Palermo	6	10
Civitavecchia	11	11
Ancona	10	12
Piombino	13	13
Ravenna	27	14
Porto Torres	16	15
Bari	15	16
A) Totale Italia	52.195	49.813
B) Totale porti > 800.000 tonn.	47.777	47.081
C) Totale 1°-10° porto	39.281	38.538
% B/A	91,5	94,5
% C/A	75,3	77,4

N.B.: Le infrastrutture indicate hanno registrato un volume di traffico superiore a 800.000 tonn., soglia in relazione alla quale sede si attribuisce all'infrastruttura portuale la dimensione medio-grande
Fonte: elaborazione diretta su dati Eurostat

Queste elaborazioni forniscono, di per sé, alcuni elementi per l'individuazione dei porti specializzati nel combinato strada-mare sui quali focalizzare l'attenzione. Tuttavia, da una prima analisi della domanda e dell'offerta sono state rilevate alcune anomalie nelle statistiche sopra esposte, per le quali si ritiene che i volumi movimentati in alcuni casi siano:

- sovrastimati, come ad esempio nel caso di Taranto⁸;

⁸ Dalle informazioni pubblicate dall'Autorità Portuale di Taranto, infatti, non risultano servizi di linea per il traffico in esame. In effetti esiste una banchina pubblica (Calata 1) utilizzata per accogliere i traffici Ro-Ro, che nella fattispecie in buona parte dei casi è al servizio di traffici spot (carichi oversized). Di conseguenza si ritiene opportuno non prendere in esame Taranto nel campione di porti.

- sottostimati, come ad esempio nel caso di Catania⁹.

In ragione di ciò, la scelta dei porti campione non si è basata esclusivamente sui dati Eurostat, ma si è avvalsa anche delle informazioni pubblicate da Assoporti (tabella 2).

Sulla scorta di queste informazioni è stato definito un campione composto da porti posizionati – almeno in un ranking – entro la top ten, nei limiti del possibile rappresentativa delle due dorsali (tirrenica e adriatica) del combinato strada-mare italiano.

Il campione selezionato comprende undici porti (Olbia-Golfo Aranci; Livorno; Genova; Trieste; Cagliari; Napoli; Salerno; Messina; Palermo; Civitavecchia; Catania), ai quali è stato aggiunto un dodicesimo scalo scelto fra quelli immediatamente a ridosso della decima posizione, ovvero Bari¹⁰.

⁹ In considerazione dei servizi di linea presenti presso questo scalo (cfr. capitolo successivo), si presume che i volumi di traffico ascrivibili al segmento Ro-Ro siano di livello di non poco superiore a quello pubblicato dall'Eurostat.

¹⁰ I candidati potenziali sono, per Eurostat, Ancona, per Assoporti, Bari. Sulla scorta di alcuni specifici approfondimenti è stato selezionato lo scalo di Bari in quanto il volume di traffico:

a) attribuito da Eurostat al porto di Bari sembra, con particolare riferimento ai flussi relativi al quarto trimestre 2009, sottostimato;

b) riportato da Assoporti per Bari si pone, con oltre 3,4 mln di tonn. (2009), su livelli di movimentazione ben più elevati di Ancona, poco meno di 2,1 mln di tonn. (2009); differenziale questo che trova conferma anche nei volumi del 2010, più 3,3 mln di tonn. per Bari e oltre 2,4 mln di tonn. per Ancona. A onor del vero, è plausibile che per il futuro il livello di movimentazioni di Ancona possa ricevere impulso dal trasferimento, da Brindisi a Ancona, del traffico intermodale da e per la Grecia servito dal gruppo logistico P&O Ferrymasters. Allo stato attuale, tuttavia, non è immediato stimare l'entità di questa componente e il relativo impatto sul traffico totale.

Tab. 2 - I porti campione per il traffico Ro-Ro (2009)

Porto	Ranking		Top ten		Porti campione
	Eurostat (A)	Assoporti (B)	(A)	(B)	
Olbia-Golfo Aranci	1	6*	■	■	✓
Livorno	2	1	■	■	✓
Genova	3	2	■	■	✓
Trieste	4	8	■	■	✓
Cagliari-Sarroch	5	12	■	X	✓
Napoli	6	5	■	■	✓
Taranto	7*	>15	X	X	no
Salerno	8	7	■	■	✓
Messina	9	3*	■	■	✓
Palermo	10	4*	■	■	✓
Civitavecchia	11	9	X	■	✓
Ancona	12	13	X	X	potenziale candidato
Piombino	13	>15	X	X	no
Ravenna	14	>15	X	X	no
Bari	15	11	X	X	potenziale candidato
Catania	>15	10	X	■	✓
Venezia	>15	14	X	X	no
Brindisi	>15	15	X	X	no
Savona-Vado	>15	>15	X	X	no

N.B.: * Assoporti pubblica il dato dell'Autorità Portuale Nord Sardegna, la posizione riportata è riferita ad una stima di Olbia-Golfo Aranci; * Le movimentazioni riportate da Eurostat dovrebbero essere sovrastimate; * in Assoporti il dato riguarda Messina-Milazzo; * Dal 2008 Assoporti raccoglie il dato per Palermo-Termini Imerese.
Fonte: elaborazione diretta su dati Eurostat e Assoporti.

Orbene, gli scali selezionati non si pongono – pur insistendo sullo stesso segmento di traffico – sul medesimo piano, in quanto alcuni sono terminali di linee di cabotaggio obbligato (Olbia, Cagliari), mentre altri sono al servizio di relazioni di cabotaggio alternativo, o comunque riferibili allo *short sea shipping*¹¹ (Livorno, Genova, ecc.), e – in misura inferiore – di traffici di *deep sea shipping*.

¹¹ Nella Comunicazione 317/1999 la Commissione Europea ha proposto la seguente definizione di trasporto marittimo a corto raggio: "Per trasporto marittimo a corto raggio s'intende il movimento di merci e passeggeri via mare tra porti situati nell'Europa geografica o tra questi porti e porti situati in Paesi non europei con una linea costiera sui mari chiusi alle frontiere dell'Europa". In estrema sintesi, lo Short Sea Shipping riguarda il trasporto marittimo nazionale, fra gli Stati membri dell'Unione Europea, fra questi ultimi e la Norvegia, l'Islanda e gli altri Paesi che si affacciano sul Mar Baltico, sul Mar Nero e sul Mar Mediterraneo.

In virtù di queste specificità, si ritiene che lo studio delle infrastrutture selezionate consenta di cogliere le principali criticità del combinato strada-mare anche in funzione delle diverse specializzazioni.

2.1. I porti selezionati nel periodo 2006-2009

Al fine di individuare gli scali che hanno maggiormente contribuito alla dinamica illustrata in figura 1, si propone l'elaborazione successiva (figura 3) riguardante il trend delle movimentazioni presso i singoli scali del campione.

In particolare, dall'analisi dell'ultimo biennio emerge chiaramente uno stato generalizzato di difficoltà del comparto Ro-Ro, giacché le uniche Autorità Portuali che non hanno visto diminuire il volume di movimentazioni sono: Civitavecchia, Catania e Palermo, con la precisazione, per quest'ultima, che a partire dal 2008 i traffici includono anche le relazioni gravitanti su Termini Imerese.

Si delinea pertanto un quadro caratterizzato da una fase recessiva che, seppur con diverse intensità, colpisce vasta parte della portualità nazionale. Del resto, anche dall'analisi dei dati Eurostat traspare una situazione per certi versi analoga (tabella 3); nel senso che a fronte di pochi porti "performanti" – nella fattispecie Napoli e Olbia-Golfo Aranci, quindi non corrispondenti ai precedenti – si notano numerosi trend in contrazione. D'accordo si scontano gli effetti collegati al calo dei consumi, ma è plausibile che per invertire le tendenze in atto non si possa fare affidamento esclusivamente sulla ripresa economica, che stando agli ultimi dati di marzo sugli ordinativi e sul fatturato sono incoraggianti, ma anzi si debba mettere in campo una serie di interventi tesi a dare nuovo impulso al combinato strada mare il quale, di per sé, deve affrontare taluni elementi di criticità che da diversi anni lo penalizzano, riferibili, ad esempio, alla fase di accoglienza/inoltro dei carichi, alle procedure amministrative da assolvere e via dicendo.

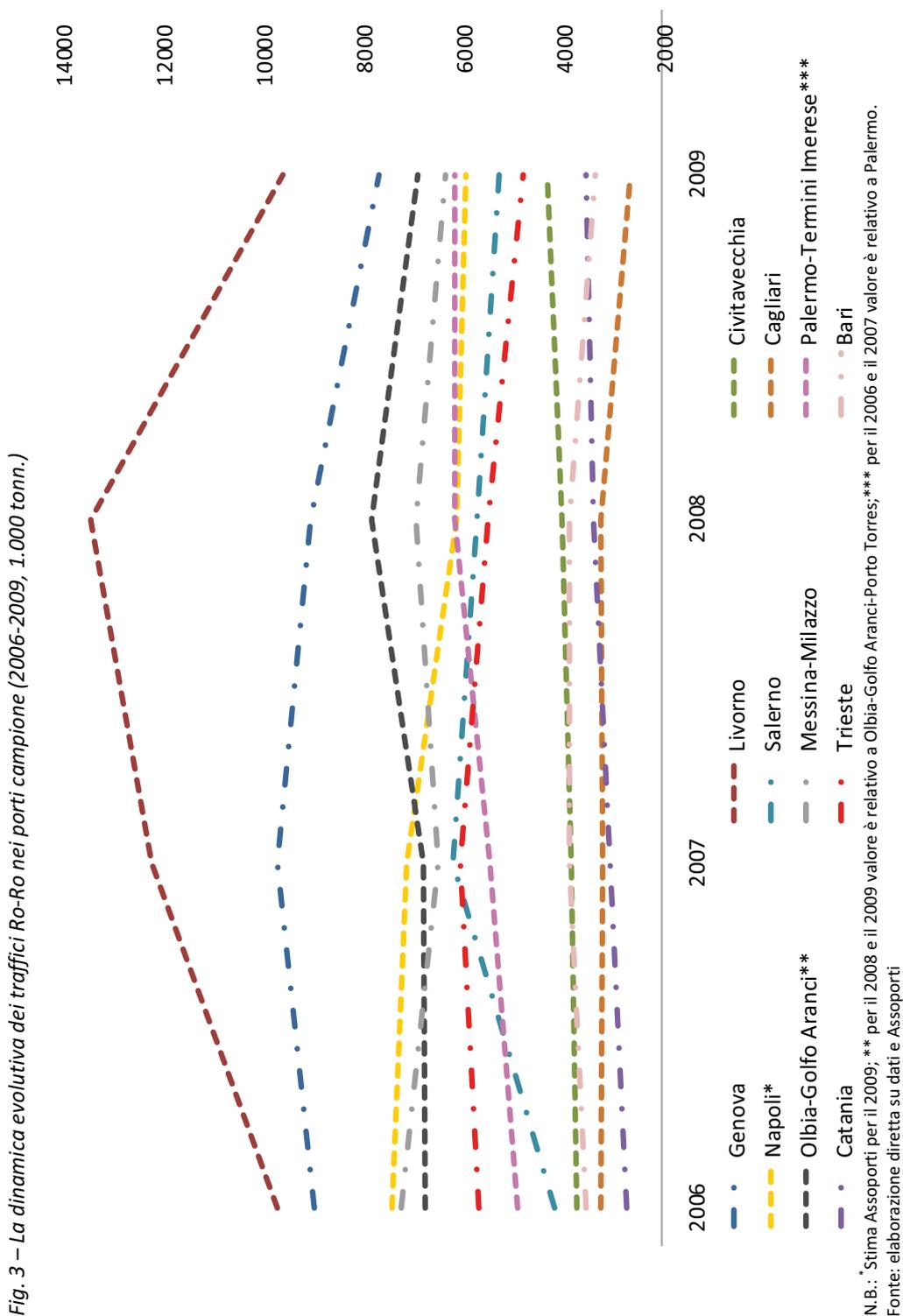
Sebbene sia auspicabile, rifacendosi ai paradigmi consolidati in altri segmenti di trasporto, pervenire ad un sistema basato su grandi hub

portuali – assetto che però non può prescindere dalla creazione di nuove infrastrutture e dal potenziamento di quelle esistenti, quindi verosimilmente raggiungibile nel medio-lungo periodo a patto di adeguati investimenti. Effetti di breve periodo, invece, potrebbero essere conseguiti mediante una serie organica di azioni volte a migliorare i processi attuali (snellimento delle procedure doganali) e ottimizzare il ciclo trasportistico (promozione di certune tipologie di unità rotabili), tali da gettare le basi per l'intensificazione dei traffici alimentati dalla domanda attuale e per intercettare nuove quote di domanda, con particolare riferimento ai segmenti di clientela caratterizzati da un minor grado di strutturazione, per cui non di rado la possibilità di ricorrere al combinato in esame non viene neppure presa in considerazione.

Per evitare di giungere a conclusioni affrettate, è comunque bene procedere con uno schema di analisi atto a cogliere le varie specificità. Per questo motivo, sulla scorta di alcune stime circa l'ampiezza dell'hinterland convenientemente servibile dal ciclo combinato strada-mare, le infrastrutture portuali del campione sono state raggruppate in funzione delle aree geo-economiche di riferimento in modo da pervenire ad una prima lettura dei sistemi competitivi.

In questa prospettiva di analisi si è tenuto conto della peculiare conformazione della linea di costa italiana che comporta, per la tendenza alla minimizzazione delle deviazioni dei viaggi dalla rotta ottimale, una frammentazione in archi di costa del litorale nazionale, rispetto ai quali si analizzano le dinamiche evolutive dei traffici (tabella 3).

In concreto si tratta essenzialmente di un approccio che si pone dal punto di vista dell'hinterland potenzialmente servibile dal nodo portuale e, sebbene non si attendano modificazioni rilevanti nei partecipanti al gioco concorrenziale, è opportuno sottolineare che esso non contempla i servizi di linea attivi, attraverso i quali si possono desumere gli scali effettivamente concorrenti sulle medesime relazioni di traffico.



Tab. 3 – Il livello di movimentazione nel segmento Ro-Ro nei porti selezionati (Assoporti) e i traffici analizzati da Eurostat (2006-2009, 1.000 tonn.)

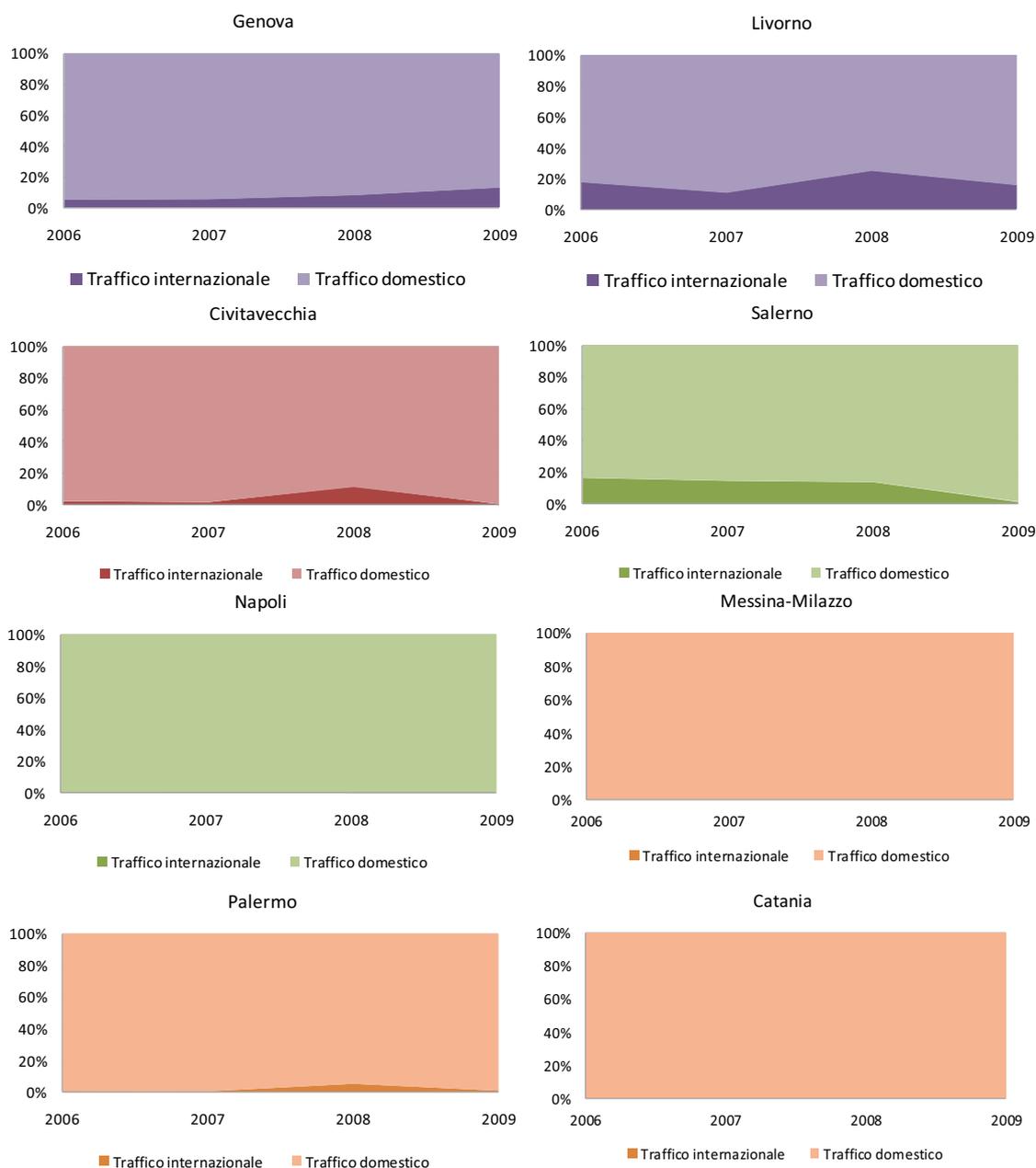
Italia	Arco	Porto	Eurostat (gross weight)				Assoporti				
			2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009	
Tirrenica	Alto	Genova	7.797	8.024	5.732	4.690	8.967	9.734	9.059	7.692	
		Livorno	6.144	10.661	5.265	6.788	9.735	12.250	13.467	9.607	
	Medio	Civitavecchia	2.274	3.009	2.586	2.101	3.720	3.825	4.010	4.330	
		Napoli	2.522	2.453	2.314	2.736	7.430	7.136	6.120	5.928*	
	Basso	Salerno	2.538	4.985	4.288	2.546	4.161	6.197	5.714	5.274	
		Cagliari	2.630	3.612	3.673	2.801	3.252	3.185	3.238	2.640	
	Insulare	Sardo	Olbia-Golfo Aranci*	5.299	7.985	12.582	8.607	6.765	6.785	7.823	6.907
			Messina-Milazzo	2.291	3.985	3.708	2.472	7.251	6.512	6.928	6.356
		Siculo	Palermo-Termini Im.*	3.052	4.564	3.685	2.741	4.916	5.447	6.149	6.154
	Adriatica	Alto	Catania ^{sc}	1.091	1.216	1.353	1.414	2.733	3.045	3.389	3.540
Trieste			3.454	3.773	3.173	2.922	5.681	6.054	5.488	4.784	
Basso		Bari	1.204	1.344	1.030	926	3.529	3.872	3.877	3.357	

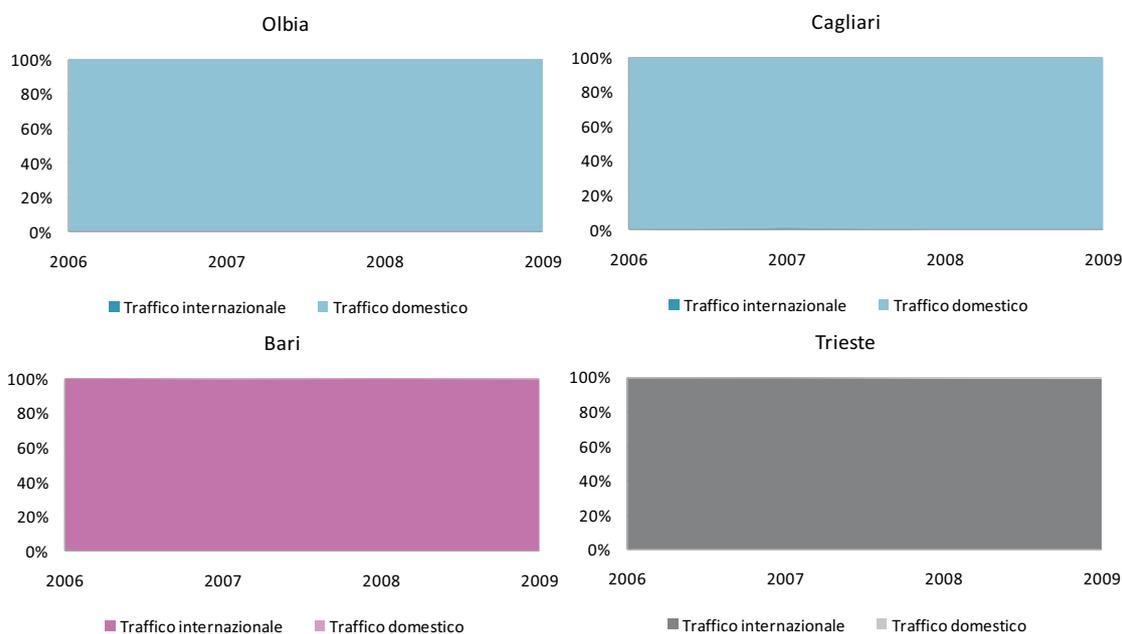
N.B.: * Stima Assoporti; ^{sc} Il dato Eurostat è riferito a Olbia mentre il dato Assoporti include, dal 2008, Porto Torres; * Il dato Eurostat riguarda Palermo-Termini Imerese, per il dato Assoporti il valore è riferito, sino al 2007, a Palermo. ^{sc} Il dato riportato da Eurostat per Catania relativamente agli anni in esame non è rappresentativo. Per il 2005 ciò sembra non accadere (o comunque in maniera più limitata), pertanto si è giunti ad una stima dell'evoluzione dei traffici applicando al volume del 2005 i tassi desunti dalla serie storica pubblicata da Assoporti.
Fonte: elaborazione diretta su dati Eurostat e Assoporti

Invero, gli esiti cui giunge la tabella precedente sono frutto di una semplificazione e quindi non vanno letti rigidamente giacché, a seconda della direzione dei flussi e della destinazione finale nell'hinterland di riferimento, un determinato porto può competere con scali appartenenti ad archi di costa limitrofi.

Ciò precisato non v'è dubbio che le aggregazioni presentate siano frutto di uno schema di lettura dei sistemi competitivi plausibile (figura 4), funzionale a fornire una visuale di partenza per le elaborazioni a seguire, da cui si può partire per osservare le specializzazioni dei porti in esame e l'esistenza o meno di complementarietà fra i medesimi.

Fig. 4 - La configurazione strutturale dei traffici nei porti campione (gross weight, 2006-2009)





N.B.: Gli archi di costa sono stati distinti in funzione del colore, la tipologia di flusso (domestico/internazionale) è distinguibile in funzione della tonalità cromatica.

Fonte: elaborazione diretta su dati Eurostat

Sulla base delle elaborazioni esposte trovano conferma alcuni tratti della portualità indagata riferibili a certune vocazioni/specializzazioni.

Nel caso delle infrastrutture insulari, ad esempio, le movimentazioni sono pressoché interamente imputabili a flussi domestici. Al contrario, i porti adriatici (Trieste e Bari) sono specializzati negli scambi con Paesi esteri.

Solo negli scali dell'alto, medio e basso Tirreno si osserva un maggior grado di eterogeneità nelle correnti; connotato questo che negli ultimi anni è andato – secondo i dati Eurostat – via via diluendosi (specialmente a Civitavecchia e Salerno) in favore delle relazioni di cabotaggio obbligato e alternativo con i porti nazionali.

Nell'ambito della dorsale tirrenica, dunque, solo Genova e Livorno mostrano una maggiore "apertura" verso gli scambi internazionali.

Come argomentato in precedenza, per ragioni legate all'architettura del database Eurostat (*port-to-nation*) gli approfondimenti relativi ai connotati strutturali delle singole tratte marittime sono stati eseguiti in maniera separata; nel senso che le analisi delle

relazioni internazionali sono state sviluppate sulle serie storiche (di lungo periodo) pubblicate da Eurostat, mentre quelle sulle correnti nazionali sono state condotte sulla base di un confronto puntuale (2006, 2009) dei livelli di traffico stimati dall'ISTAT.

3. I profili della domanda

3.1. I flussi internazionali

Le relazioni analizzate sono state selezionate in ragione del volume di movimentazioni o, in via sussidiaria, delle prospettive di crescita (tabella 4).

In questo senso è stata rivolta l'attenzione alle correnti con un volume di traffico superiore (2009) a:

- nel primo caso, 100.000 tonn. (*gross weight*) di merce trasportata su unità rotabili;
- nel secondo caso, 50.000 tonn. ma con una variazione annua media (2006-2009) maggiore del 12,5%, tale da prospettare, entro il 2015, il traguardo di 100.000 tonn. di merce.

Tab. 4 - Le principali relazioni internazionali di traffico Ro-Ro

Porto	Nazioni
Genova	Tunisia Libia*
Livorno	Spagna Tunisia
Trieste	Albania Turchia
Bari	Albania Grecia

N.B.: * indica le relazioni con interessanti prospettive di crescita nel medio periodo.

Fonte: elaborazione diretta su dati Eurostat

Nella visione d'insieme di queste correnti si evincono alcuni tratti tipici – rilevati anche in ricerche pregresse – riferibili alla geografia delle relazioni, il cui assetto risulta prevalentemente caratterizzato da collegamenti di tipo (figura 5):

- “orizzontale” (est-ovest), fra i porti adriatici (Trieste e Bari) e alcuni Paesi della regione balcanica e anatolica (Albania, Grecia e Turchia);
- “verticale” (nord-sud), fra i porti dell’alto Tirreno (Genova e Livorno) e la Tunisia e – seppur con volumi di entità minore – la Libia¹².

Non vanno tuttavia trascurate le importanti relazioni “orizzontali” fra Livorno e la Spagna e quelle riconducibili a scali non rientranti nel campione, ma che su specifiche relazioni fanno registrate volumi di scambio molto consistenti, come nel caso di Ancona e Venezia per i traffici con la Grecia. In particolare, nel primo caso (Ancona), la media trimestrale della merce imbarcata supera le 270 mila tonn., mentre quella sbarcata si aggira intorno alle 242 mila tonn. Nel secondo caso (Venezia), il flusso trimestrale medio della merce in uscita sfiora le 182 mila tonn. e quello in entrata va poco oltre le 112 mila tonn. di *gross weight*.

A ben dire, sebbene non emerga dai dati Eurostat, dalle informazioni raccolte presso l’Autorità Portuale di Genova risulta che il traffico con la Spagna, ancorché in riduzione, non sia di poco conto, giacché si aggira intorno alle 530 mila tonn. annue (2009). Di conseguenza, in un’analisi volta a fornire una rappresentazione del mercato Ro-Ro, l’esistenza di questa relazione va quantomeno segnalata, pur non rientrando nelle analisi di approfondimento.

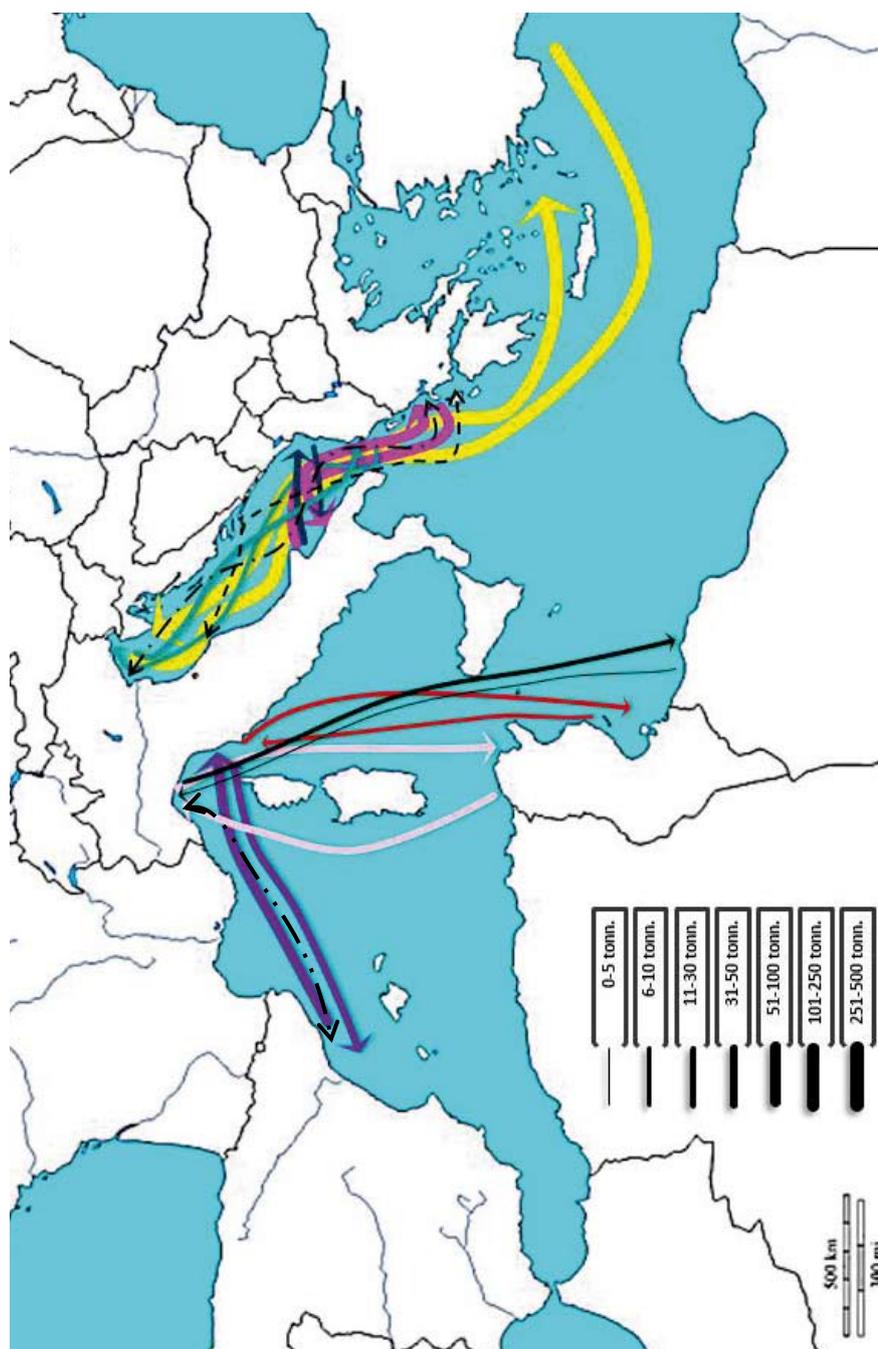
In figura 5 si giunge anche ad una prima gerarchizzazione degli scambi commerciali riferibili ai porti campione, la quale riconosce proprio ai collegamenti “orizzontali” (Trieste-Turchia, Livorno-Spagna, Bari-Grecia, ecc.), in parte dei casi correnti storiche, un ruolo di primo piano nell’assetto delle relazioni internazionali.

In quest’ambito è nondimeno d’interesse soffermarsi – per le ricadute sulla predisposizione dell’offerta – sul grado di bilanciamento dei flussi (imbarchi e sbarchi) che, in alcuni casi, mostra dei “disequilibri”, i quali potrebbero concorrere ad alimentare una certa eccedenza di stiva, con ricadute sull’efficienza dei servizi.

¹² Corrente quest’ultima che in luogo delle recenti tensioni politiche subirà un rallentamento rispetto al trend degli ultimi tempi.

Senza entrare nei particolari – poiché materia di approfondimento nelle elaborazioni successive – si osserva uno sbilanciamento più accentuato negli scambi fra: Genova e la Libia; Livorno e la Spagna; Trieste/Bari e l'Albania. Insomma, in un discreto numero di correnti in studio, il cui rapporto imbarchi/sbarchi non è che un riflesso delle relazioni di import/export intrattenute dal nostro Paese con le suddette economie.

Fig. 5 - Mappa dei flussi internazionali (media trimestrale, 2000-2010, gross weight, 1.000 tonn.)



N.B.: La serie storica arriva sino a metà 2010. Per il calcolo della media trimestrale non sono stati presi in considerazione i flussi con valori erronei (connessi, probabilmente, a problemi che riferibili alla procedura di trasmissione dei dati). Negli scambi con la Grecia da parte di Ancona e Venezia e con la Spagna da parte di Genova, la linea riportata è rappresentativa soltanto dell'esistenza della relazione commerciale, la cui consistenza non è trascurabile.
Fonte: elaborazione diretta su dati Eurostat

Ulteriori elementi che concorrono a meglio definire il quadro in via di formazione sono desumibili dall'incidenza espressa dalle unità rotabili non semoventi sul traffico del singolo flusso poiché collegata, per certi versi, al livello di organizzazione e al grado di coordinamento degli attori coinvolti nel combinato, e quindi indicativa dell'avanzamento dei processi di modernizzazione del settore.

In effetti il trend seguito dalle unità "non *self propelled*" è anche alimentato dalla possibilità di recuperare margini di efficienza in virtù della riduzione di alcune voci di costo dell'azienda di autotrasporto (ad esempio riferibili a tariffe¹³ e personale) e dell'incremento della produttività delle motrici; imbarcando unità semoventi, infatti, le stesse risultano "inattive" per l'intera durata della tratta marittima.

Per di più, a parità di condizioni, l'utilizzo di tali mezzi di trasporto comporta una crescita dell'indice di carico delle imbarcazioni in quanto le suddette unità occupano, comparativamente ai semoventi, un minor spazio di stiva. Di conseguenza, pensare anche a interventi finalizzati alla promozione delle unità non semoventi potrebbe determinare, a parità di servizi marittimi offerti, una crescita del livello di merce trasportata e, quindi, trasferita dal tutto strada.

Non va tuttavia perso di vista che tali tipologie di mezzi richiedono un appropriato livello di risorse e competenze presso i nodi portuali, giacché le suddette unità necessitano di servizi di trazione funzionali alla ricezione/inoltro dei carichi, come pure adeguate piattaforme (autoparco); in altre parole di dotazioni non sempre disponibili presso gli scali meno moderni e/o specializzati, che tuttavia concorrono a rendere il trasporto combinato maggiormente performante sotto il profilo dell'efficienza e, per certi versi, dell'efficacia (esternalità per tonnellata di merce trasportata), la cui scarsa disponibilità presso anche uno solo dei due capisaldi portuali è determinante ai fini della scelta della tipologia di unità rotabile da utilizzare.

Certo l'impiego di unità semoventi rende meno complesse (maggiore fluidità) le operazioni di deflusso/afflusso da e per il porto. Questo beneficio potrebbe tuttavia risultare non sempre di livello superiore ai vantaggi ascrivibili ai mezzi non semoventi.

¹³ Influenzate dalla lunghezza dell'unità rotabile.

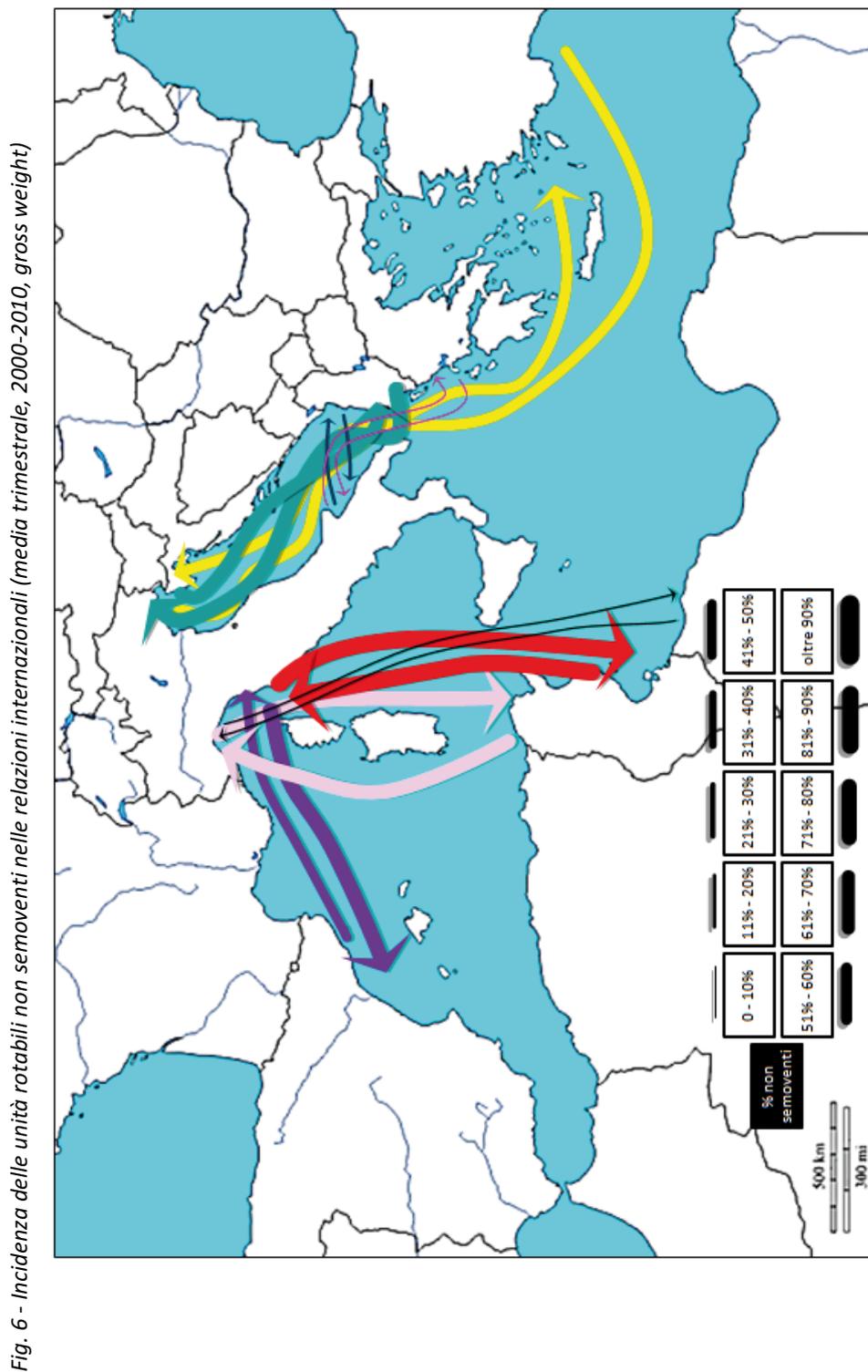
È sulla base di questi contenuti quindi che è stata prodotta l'elaborazione in figura 6, dalla quale si nota, contrariamente a quanto presumibile in ragione del livello delle diverse economie, che le relazioni contraddistinte da una maggiore incidenza di non semoventi non attengono per lo più le nazioni (nel novero di quelle in esame) economicamente più avanzate (come Turchia e Spagna¹⁴), bensì i paesi in via di sviluppo (come Tunisia e Albania).

In particolare, un elemento che a prima vista può balzare all'attenzione – in considerazione del condizionamento espresso dal livello di dotazione e del singolo porto e dall'organizzazione del ciclo di trasporto sulla tipologia rotabile impiegata – riguarda i flussi di traffico gravitanti sull'Albania, nel campione riferibili ai porti di Trieste e Bari.

Se nel primo caso il peso dei *non self propelled* è elevato, nel secondo l'incidenza dei non semoventi è molto più contenuta, tanto da far supporre che la prevalenza di determinate tipologie rotabili sia maggiormente riconducibile – a parità di condizioni, ovvero di scali albanesi toccati – a fattori connessi con l'infrastruttura pugliese o a specificità riferibili alle filiere e/o agli attori coinvolti in quelle relazioni commerciali.

Peraltro, in favore di queste notazioni depongono gli scambi con la Grecia intrattenuti del porto pugliese, anch'essi contrassegnati da un peso dei mezzi non semoventi marginale. Viceversa, situazione opposta è rilevabile nei traffici con la Libia, dove il peso delle unità non semoventi è risibile presumibilmente per fattori connessi al lato nord-africano della relazione e non al porto di Genova, dato che i flussi con la Tunisia sono invece caratterizzati da un significativo ricorso ad unità non semoventi.

¹⁴ In questo frangente la valutazione è limitata agli sbarchi provenienti dalla nazione iberica.



N.B.: La serie storica arriva sino a metà 2010. Per il calcolo della media trimestrale non sono stati presi in considerazione i flussi con valori erronei (connessi, probabilmente, a problemi che riferibili alla procedura di trasmissione dei dati).

Fonte: elaborazione diretta su dati Eurostat

3.2. Approfondimenti sulle rotte internazionali

Le elaborazioni contenute in questo paragrafo abbracciano il periodo 2000-2010 (primo semestre) e sono state svolte in funzione delle singole relazioni commerciali, per le quali s'illustra la dinamica evolutiva a base trimestrale de:

- a. il traffico totale, segmentato in ragione della direzione dei flussi (imbarchi/sbarchi);
- b. il bilanciamento degli stessi;
- c. il rapporto semoventi/non semoventi.

A margine di queste analisi sono state stimate in entrambe le direzioni, per evidenziare eventuali (marcate) stagionalità della domanda, le medie trimestrali (2000-2009) dei carichi trasportati calcolate prendendo in considerazione la distribuzione fra il 10° e il 90° percentile (in modo da limitare l'influenza degli outlier). Quest'assunzione discende anche dalla presenza, in un numero limitato di trimestri di certe serie storiche, di anomalie nelle distribuzioni (assenza di informazione), presumibilmente ascrivibili a problematiche riguardanti il trasferimento delle informazioni o l'armonizzazione dei dati. In questi casi, laddove possibile, le informazioni erronee non sono state esaminate.

Per ragioni di sintesi, per ogni relazione è stata predisposta una scheda riassuntiva contenente specifiche determinazioni quali/quantitative desunte dalle suddette elaborazioni.

Genova

Le determinazioni di seguito riportate riguardanti la relazione Genova-Tunisia sono state desunte dalle figure 5, 6, 7 e 8.

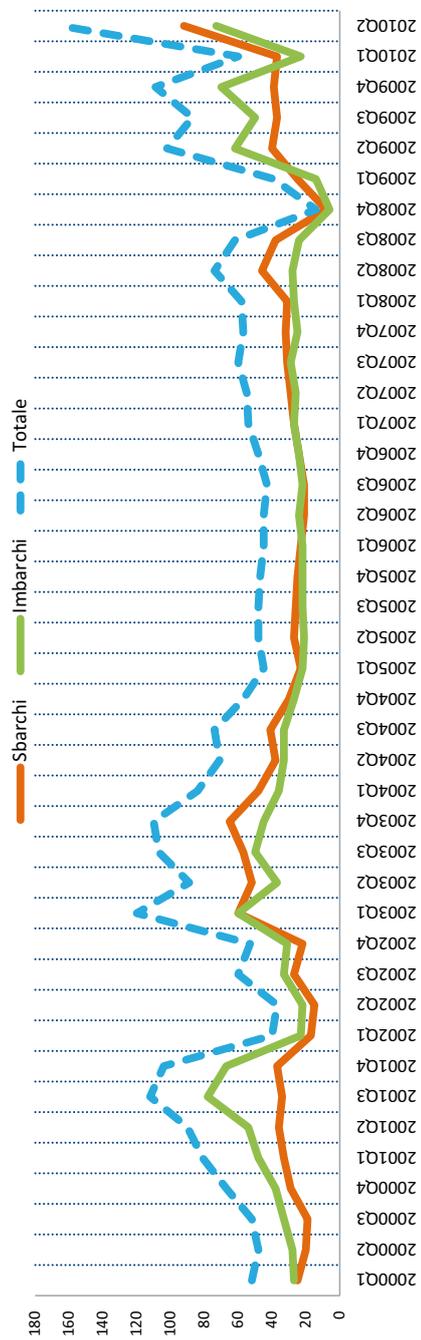
Tab. 5 – Scheda di sintesi per i traffici Genova-Tunisia (1.000 tonn., gross weight)

Genova-Tunisia			
Capisaldi portuali esteri		Rades, Tunisi	
Media trimestrale merce trasportata			
Compressiva		68,4	
Imbarchi		34,9	
Sbarchi		33,5	
Bilanciamento nei flussi			
Buono (per lo più contenuto nell'intervallo 40%-60%)		X	
Scarso (per lo più esterno all'intervallo 40%-60%)		-	
Media trimestrale merce caricata su mezzi		Val. ass.	%
Semoventi		18,7	27,3
Non semoventi		49,7	72,7
Stagionalità della domanda (media 10°-90° percentile), flussi tendenzialmente		Imbarchi	Sbarchi
Concentrati su trimestre		3° e 4°	-
Distribuiti in maniera abbastanza omogenea		-	X

Fonte: elaborazione diretta su dati Eurostat e Short Sea Shipping (www.shortsea.it)

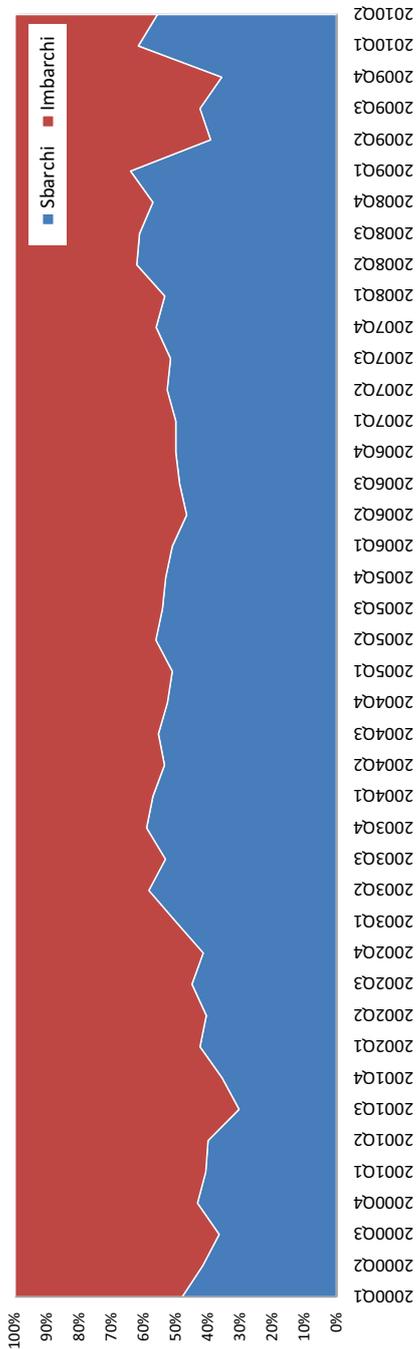
Per quanto riguarda la relazione Genova-Libia (gravitante sul porto di Tripoli; fonte: Short Sea Shipping), larga parte delle rilevazioni attinenti i primi anni della serie storica (sino al 2005 circa) manifestano delle atipicità/turbolenze (difetti di comunicazione o flussi spot). Pertanto, benché siano state effettuate le medesime rappresentazioni grafiche applicate a tutte le relazioni (figura 9, 10 e 11), appare poco significativo prendere in considerazione i relativi valori medi.

Fig. 7 - Dinamica evolutiva della relazione di traffico Genova-Tunisia (1.000 tonn., gross weight)



Fonte: elaborazione diretta su dati Eurostat

Fig. 8 - Rapporto flussi in ingresso/uscita sulla relazione Genova-Tunisia (% gross weight)



Fonte: elaborazione diretta su dati Eurostat

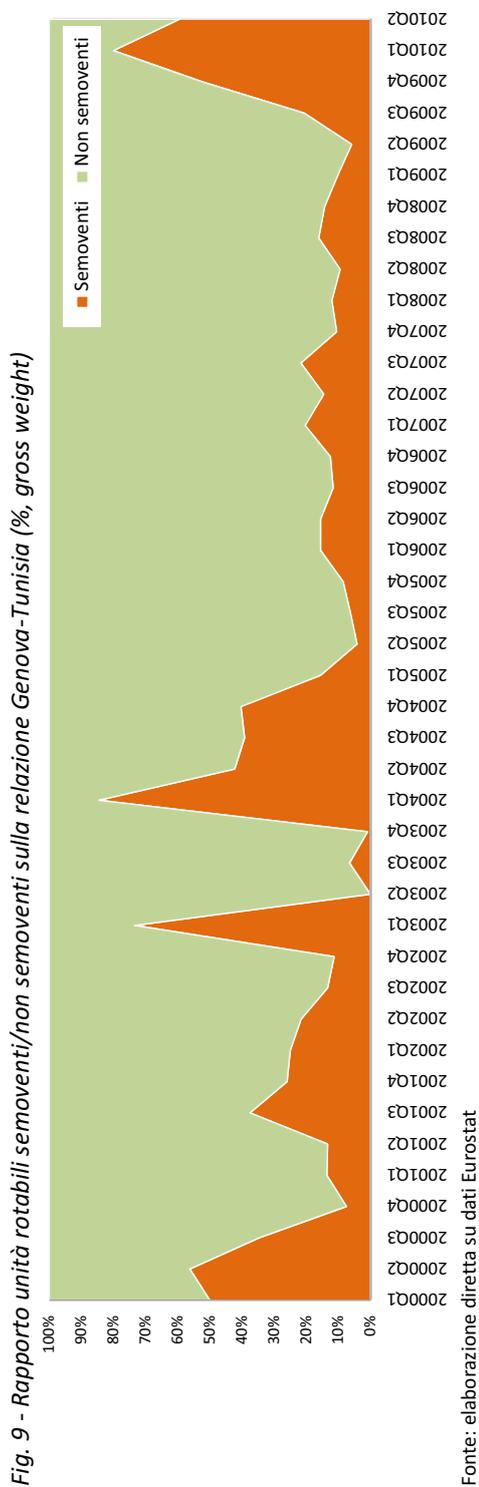
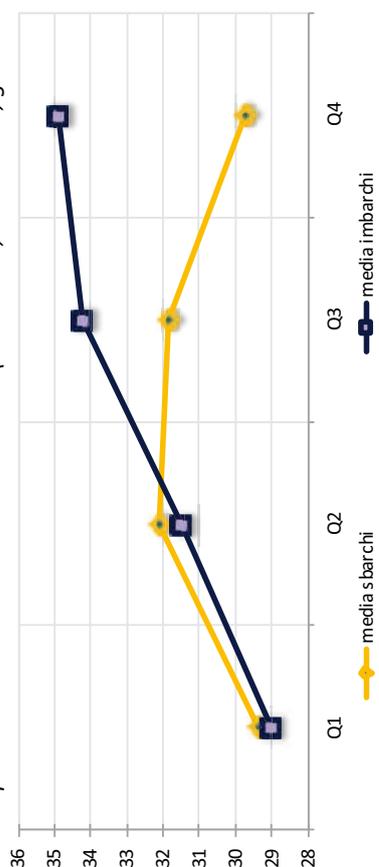
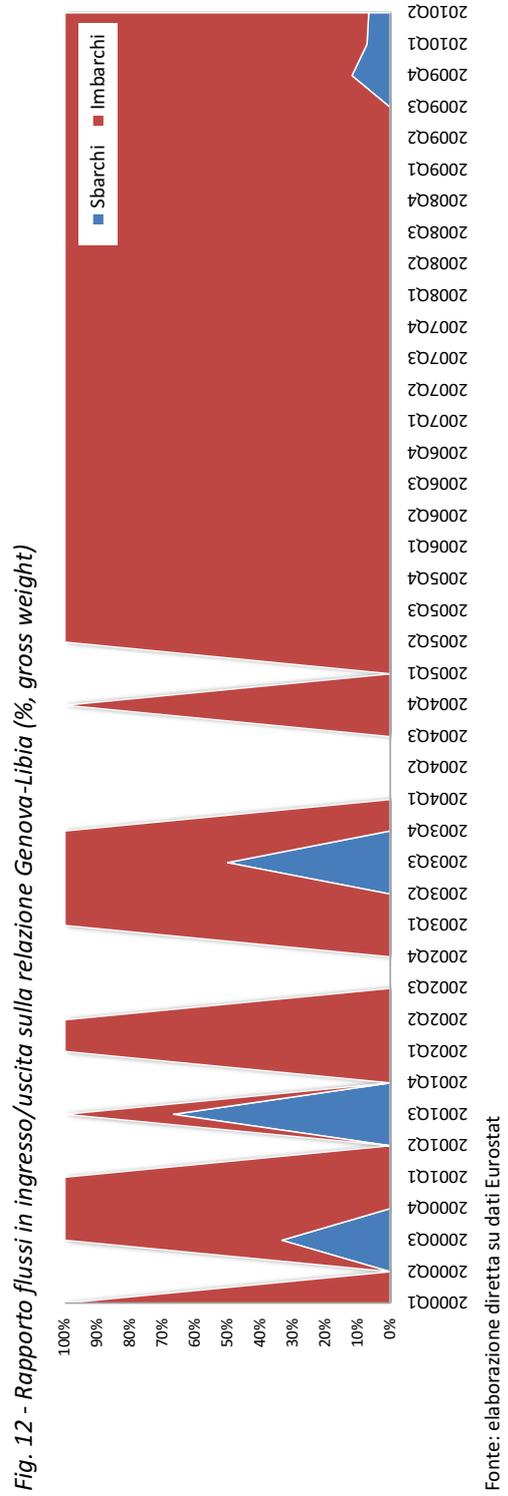
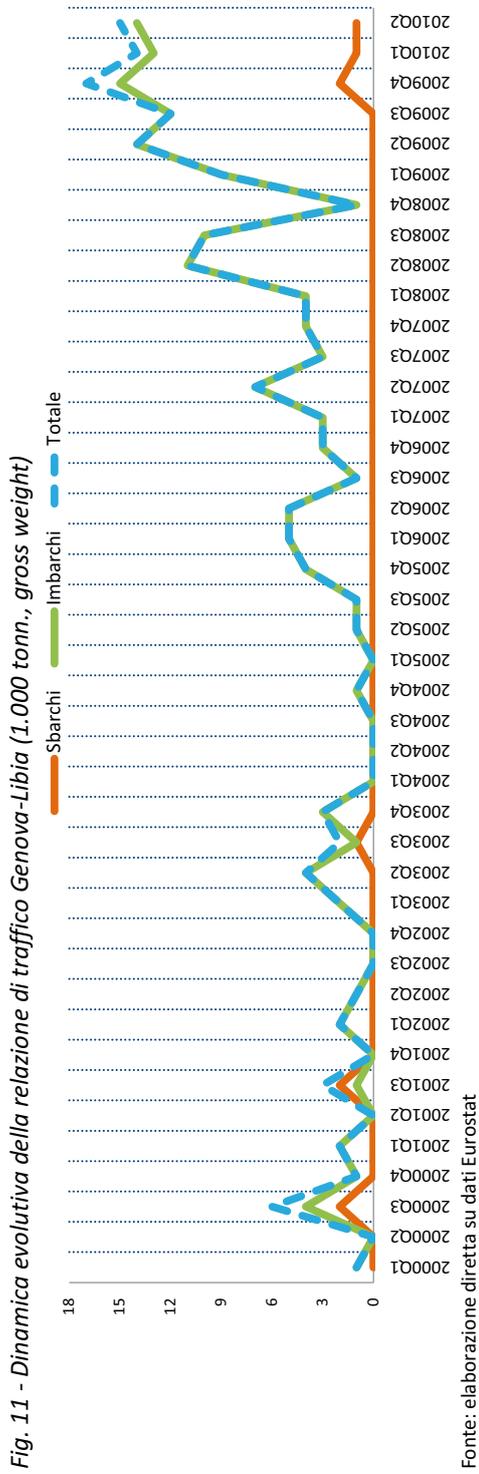
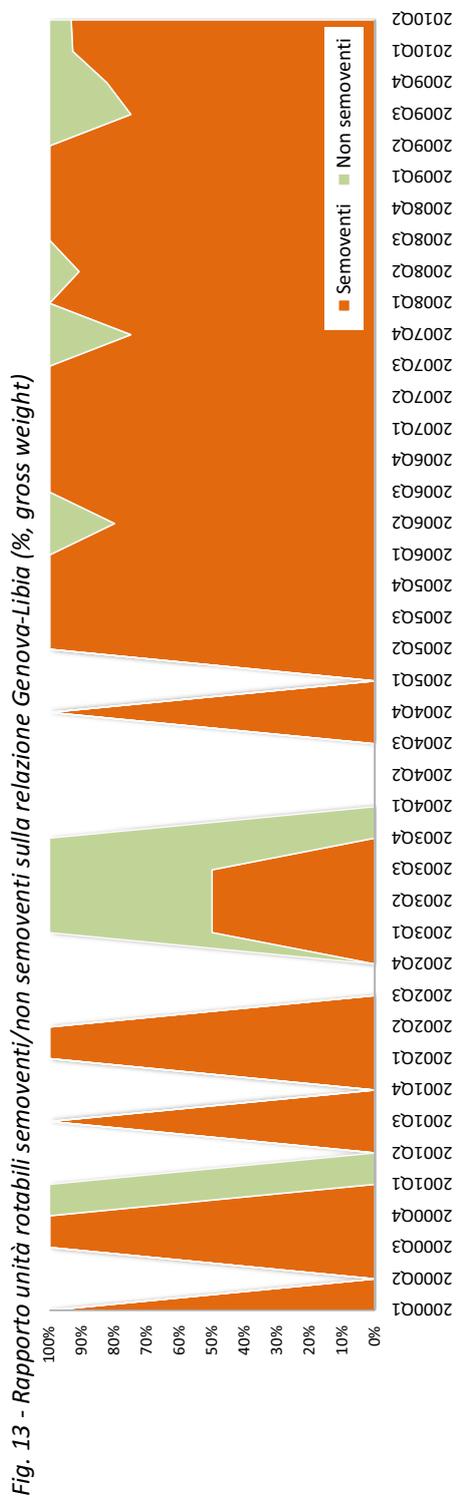


Fig. 10 - La media trimestrale di merce trasportata sulla relazione Genova-Tunisia (2000-2009, 1.000 tonn., gross weight)



N.B.: Le medie sono state calcolate fra il 10° e il 90° percentile della distribuzione
Fonte: elaborazione diretta su dati Eurostat





Livorno

Fatta eccezione per la media basata sulla distribuzione compresa fra il 10° e il 90° percentile, la cui delimitazione dovrebbe ridurre l'influenza degli outlier, per il calcolo dei restanti valori medi degli scambi con la Spagna non sono stati considerati i record relativi al 2008 perché potrebbero contenere un'informazione parziale (figure, 12, 13, 14 e 15).

Tab. 6 – Scheda di sintesi per i traffici Livorno-Spagna (1.000 tonn., gross weight)

<i>Livorno-Spagna</i>			
Capisaldi portuali esteri	Barcellona, Malaga, Taragona, Valencia		
Media trimestrale merce trasportata			
Complessiva			116,1
Imbarchi			31,8
Sbarchi			84,3
Bilanciamento nei flussi			
Buono (per lo più contenuto nell'intervallo 40%-60%)			-
Scarso (per lo più esterno all'intervallo 40%-60%)			X
Media trimestrale merce caricata su mezzi	Val. ass.	%	
Semoventi	58,4	50,3	
Non semoventi	50,3	49,7	
Stagionalità della domanda (media 10°-90° percentile), flussi tendenzialmente	Imbarchi	Sbarchi	
Concentrati su trimestre	4°	4°	
Distribuiti in maniera abbastanza omogenea	-	-	

Fonte: elaborazione diretta su dati Eurostat e Short Sea Shipping (www.shortsea.it)

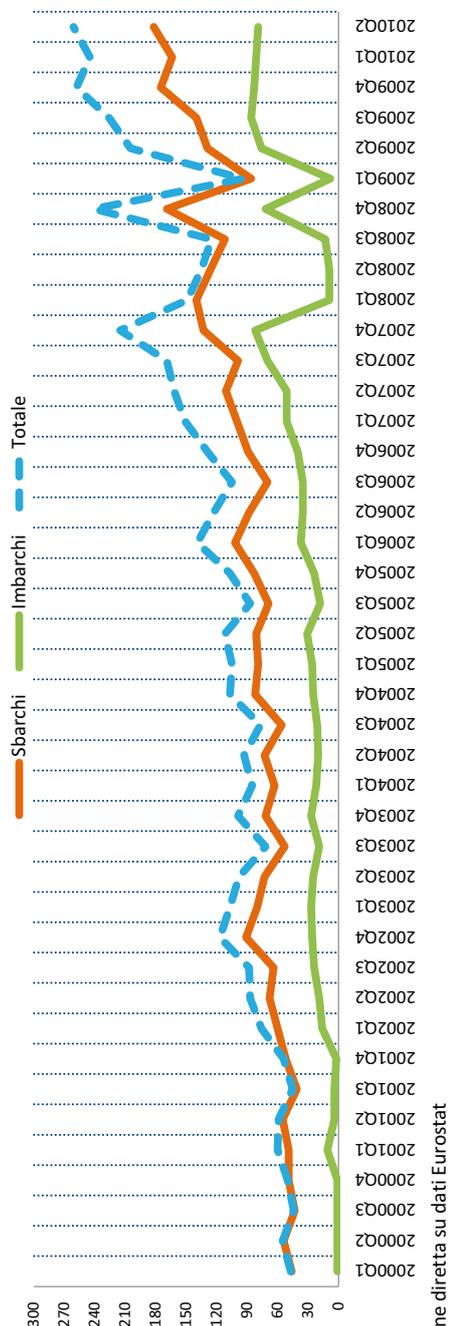
Nel caso degli scambi con la Tunisia (tabella 7), lo studio della serie storica non comprende le informazioni relative al 2008 e all'ultimo quadrimestre del 2007 (figure 16, 17, 18 e 19).

Tab. 7 – Scheda di sintesi per i traffici Livorno-Tunisia (1.000 tonn., gross weight)

<i>Livorno-Tunisia</i>			
Capisaldi portuali esteri	Rades, Tunisi		
Media trimestrale merce trasportata			
Complessiva	20,6		
Imbarchi	10,2		
Sbarchi	10,4		
Bilanciamento nei flussi			
Buono (per lo più contenuto nell'intervallo 40%-60%)	X		
Scarso (per lo più esterno all'intervallo 40%-60%)	-		
Media trimestrale merce caricata su mezzi	Val. ass.	%	
Semoventi	2,3	11,2	
Non semoventi	18,3	88,8	
Stagionalità della domanda (media 10°-90° percentile), flussi tendenzialmente	Imbarchi	Sbarchi	
Concentrati su trimestre	-	1°	
Distribuiti in maniera abbastanza omogenea	escluso 3°	-	

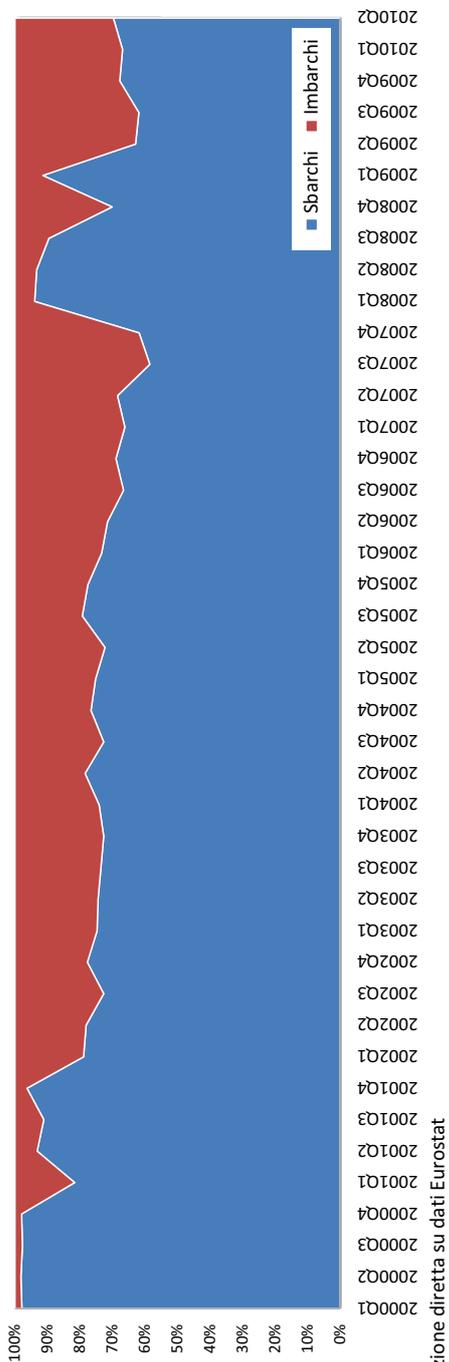
Fonte: elaborazione diretta su dati Eurostat e Short Sea Shipping (www.shortsea.it)

Fig. 14 - Dinamica evolutiva della relazione di traffico Livorno-Spagna (1.000 tonn., gross weight)



Fonte: elaborazione diretta su dati Eurostat

Fig. 15 - Rapporto flussi in ingresso/uscita sulla relazione Livorno-Spagna (% gross weight)



Fonte: elaborazione diretta su dati Eurostat

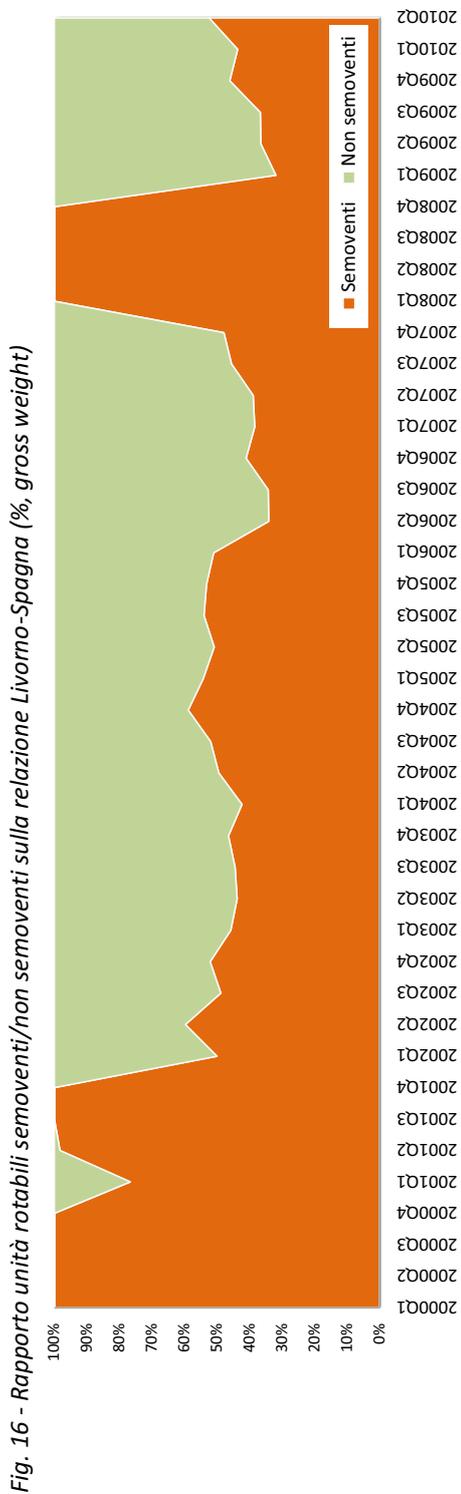
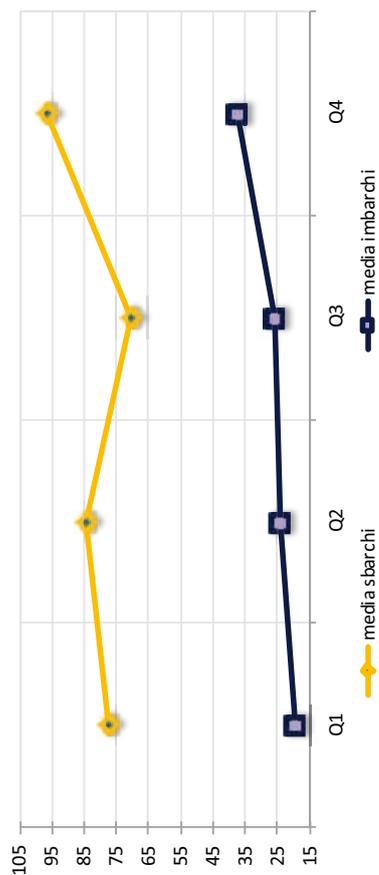
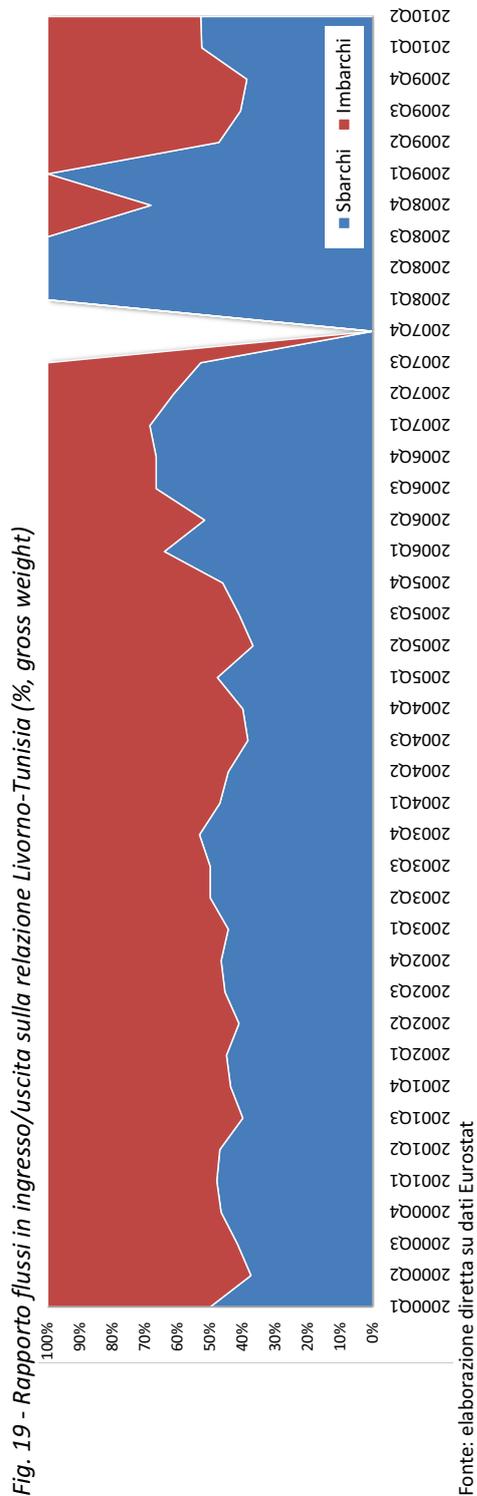
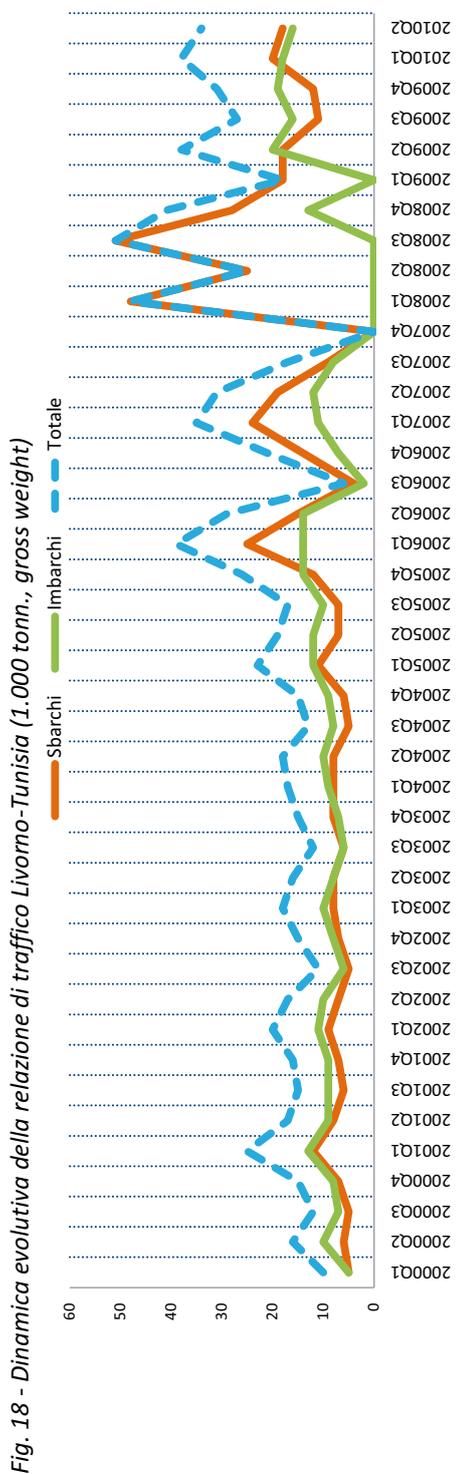


Fig. 17 - La media trimestrale di merce trasportata sulla relazione Livorno-Spagna (2000-2009, 1.000 tonn., gross weight)



N.B.: Le medie sono state calcolate fra il 10° e il 90° percentile della distribuzione
Fonte: elaborazione diretta su dati Eurostat



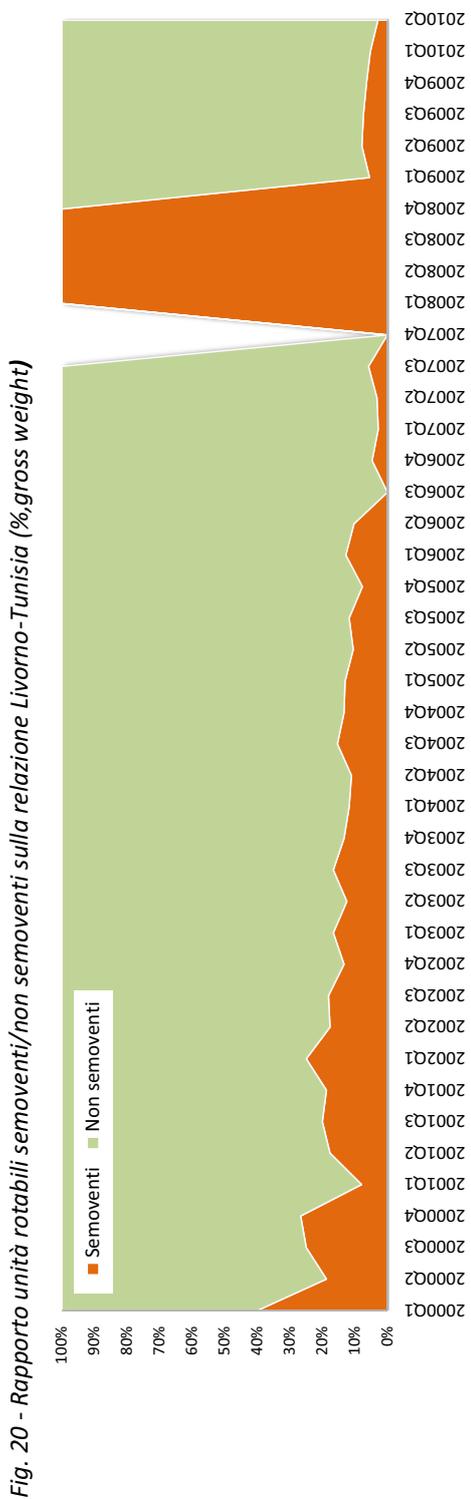
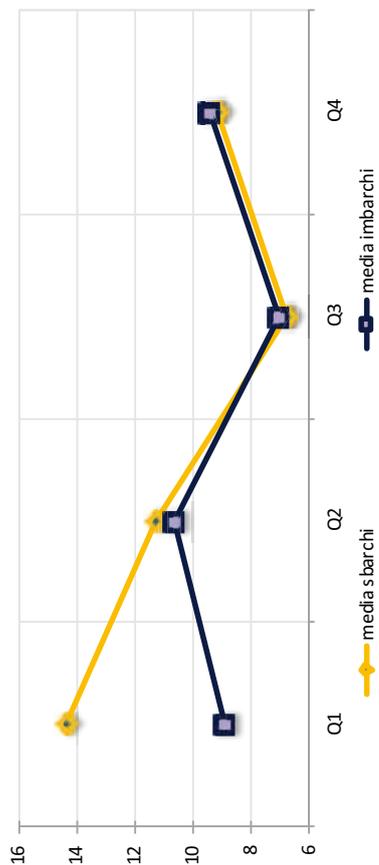


Fig. 21 - La media trimestrale di merce trasportata sulla relazione Livorno-Tunisia (2000-2009, 1.000 tonn., gross weight)



Trieste

In entrambe le relazioni, con l'Albania e la Turchia, la serie storica 2000-2010 è stata analizzata per intero.

Tab. 8 – Scheda di sintesi per i traffici Trieste-Albania (1.000 tonn., gross weight)

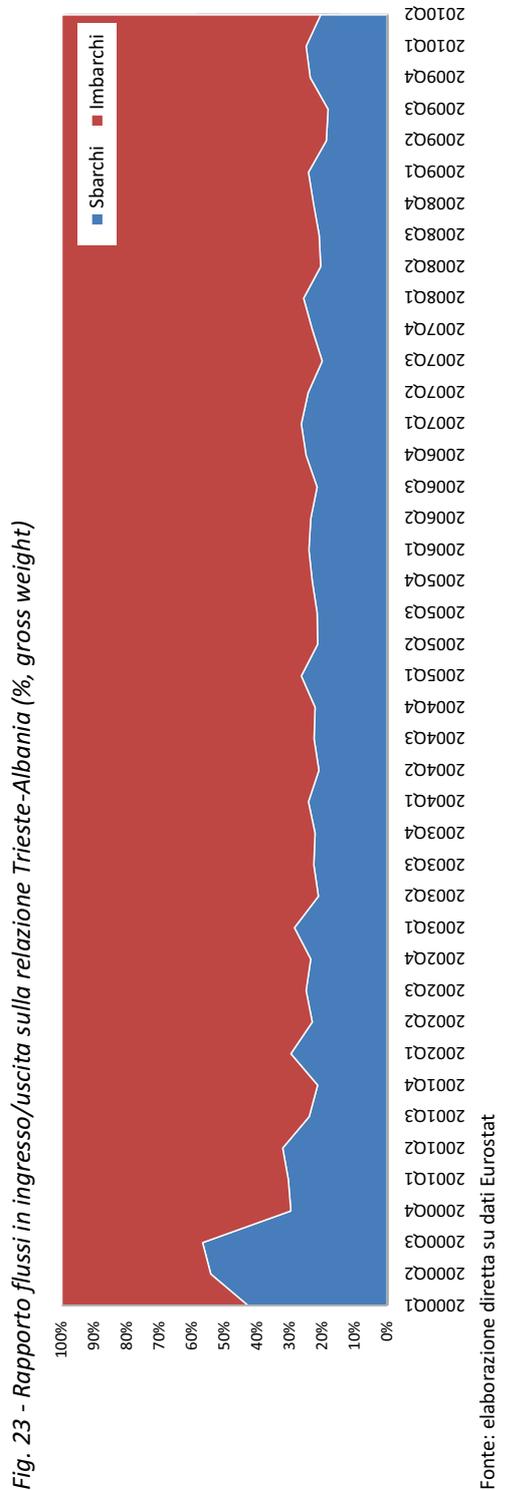
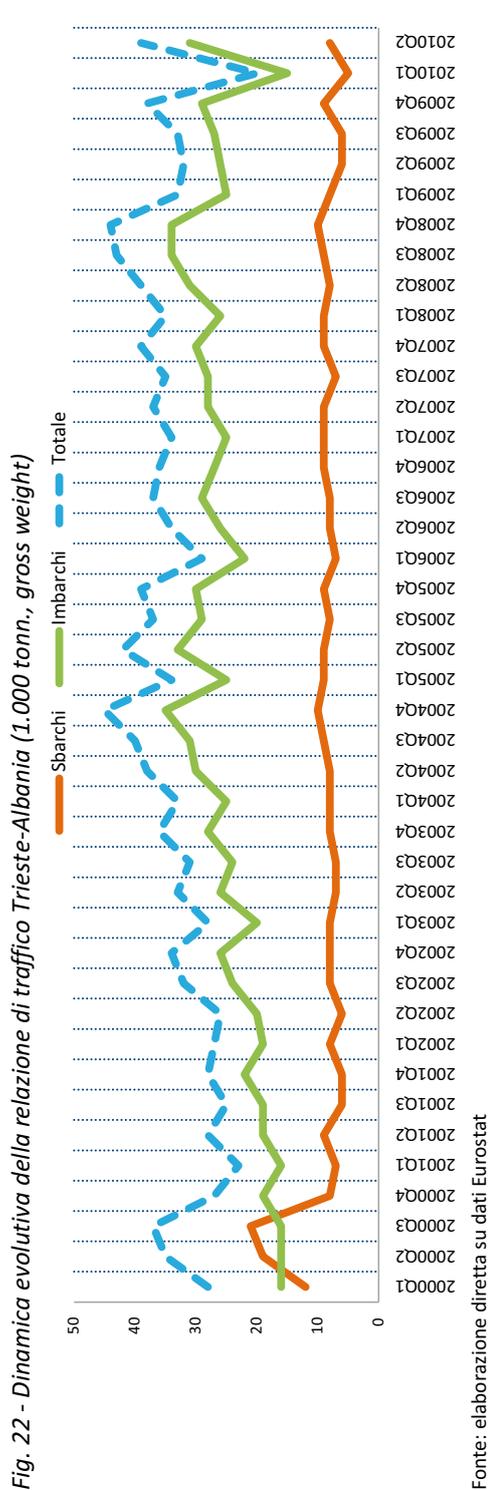
Trieste-Albania			
Capisaldi portuali esteri	Durazzo		
Media trimestrale merce trasportata			
Complessiva	33,9		
Imbarchi	25,3		
Sbarchi	8,6		
Bilanciamento nei flussi			
Buono (per lo più contenuto nell'intervallo 40%-60%)	-		
Scarso (per lo più esterno all'intervallo 40%-60%)	X		
Media trimestrale merce caricata su mezzi	Val. ass.	%	
Semoventi	10,8	31,9	
Non semoventi	23,1	68,1	
Stagionalità della domanda (media 10°-90° percentile), flussi tendenzialmente	Imbarchi	Sbarchi	
Concentrati su trimestre	-	-	
Distribuiti in maniera abbastanza omogenea	X	escluso 4°	

Fonte: elaborazione diretta su dati Eurostat e Short Sea Shipping (www.shortsea.it)

Tab. 9 – Scheda di sintesi per i traffici Trieste-Turchia (1.000 tonn., gross weight)

Trieste-Turchia			
Capisaldi portuali esteri	Ambarli, Cesme, Haydarpasa, Istanbul, Kumport		
Media trimestrale merce trasportata			
Complessiva	693,1		
Imbarchi	366,9		
Sbarchi	326,2		
Bilanciamento nei flussi			
Buono (per lo più contenuto nell'intervallo 40%-60%)	X		
Scarso (per lo più esterno all'intervallo 40%-60%)	-		
Media trimestrale merce caricata su mezzi	Val. ass.	%	
Semoventi	300,4	43,3	
Non semoventi	392,7	56,7	
Stagionalità della domanda (media 10°-90° percentile), flussi tendenzialmente	Imbarchi	Sbarchi	
Concentrati su trimestre	-	-	
Distribuiti in maniera abbastanza omogenea	X	X	

Fonte: elaborazione diretta su dati Eurostat e Short Sea Shipping (www.shortsea.it)



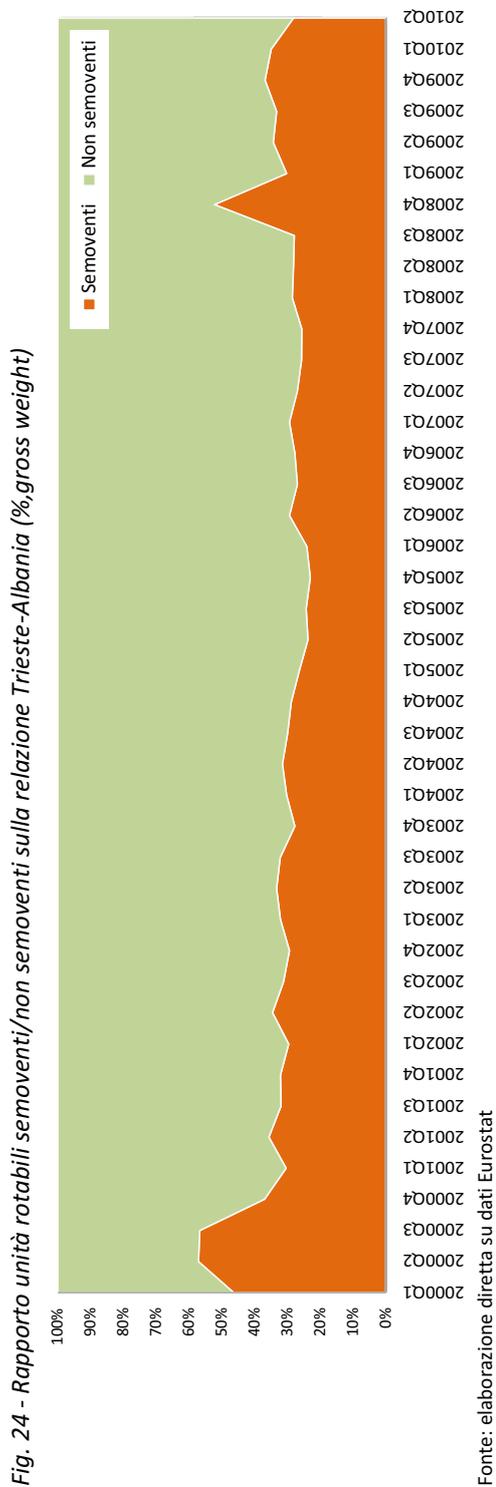
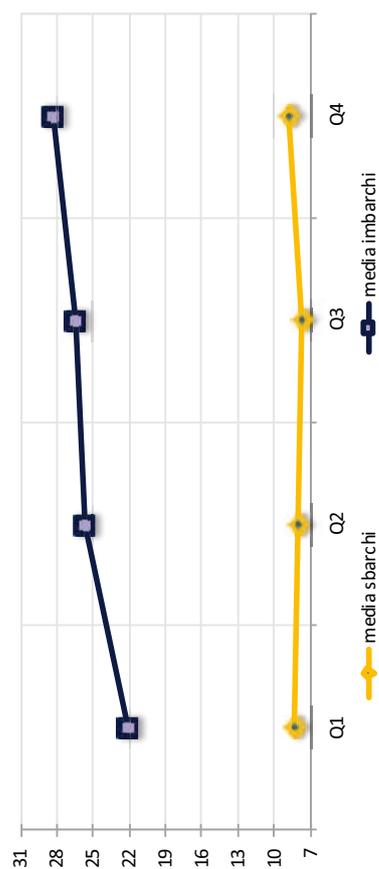
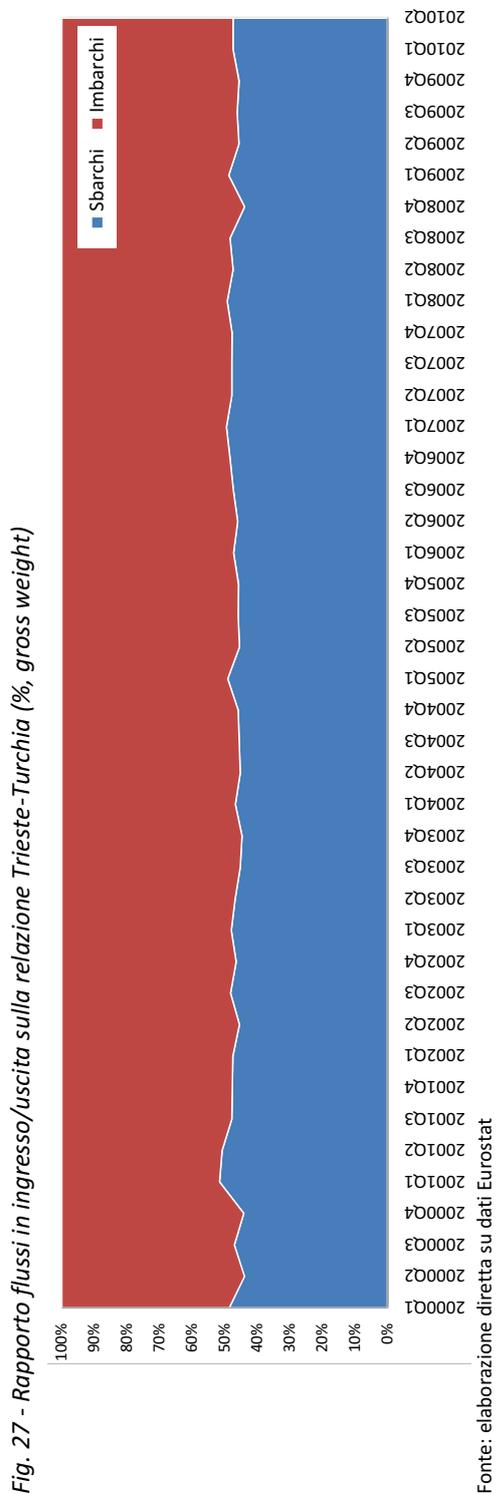
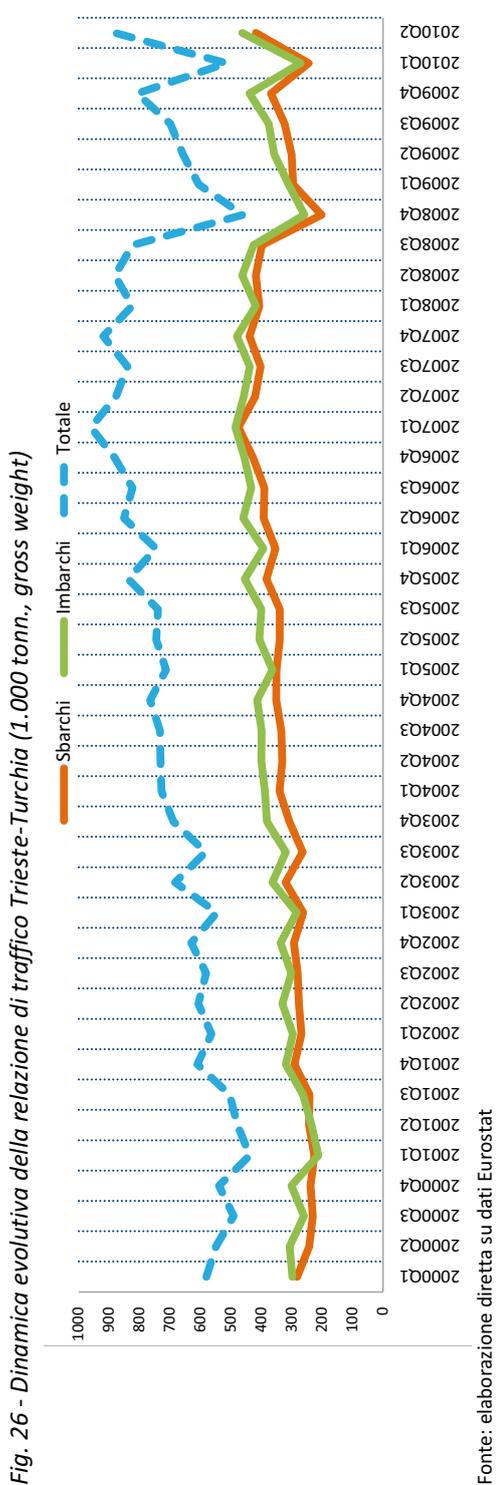


Fig. 25 - La media trimestrale di merce trasportata sulla relazione Trieste-Albania (2000-2009, 1.000 tonn., gross weight)



N.B.: Le medie sono state calcolate fra il 10° e il 90° percentile della distribuzione
Fonte: elaborazione diretta su dati Eurostat



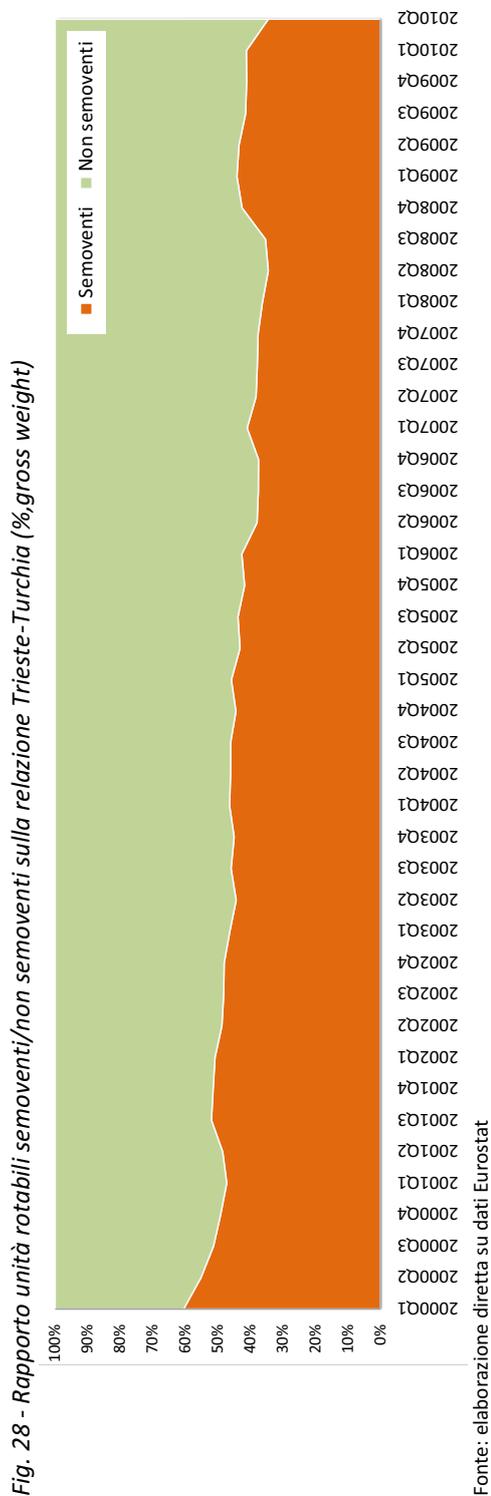
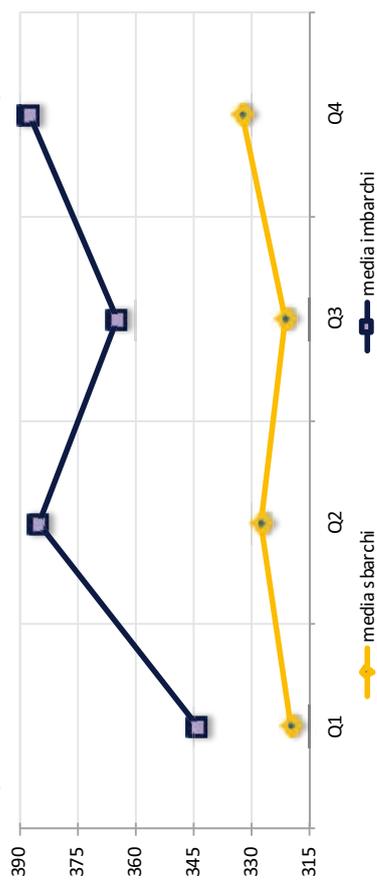


Fig. 29 - La media trimestrale di merce trasportata sulla relazione Trieste-Turchia (2000-2009, 1.000 tonn., gross weight)



N.B.: Le medie sono state calcolate fra il 10° e il 90° percentile della distribuzione
 Fonte: elaborazione diretta su dati Eurostat

Bari

Nelle serie storiche dei traffici con l'Albania e la Grecia, non sono stati analizzati i dati relativi al quarto trimestre del 2008 e del 2009 poiché si tratta di informazioni in apparenza parziali.

Tab. 10 – Scheda di sintesi per i traffici Bari-Albania (1.000 tonn., gross weight)

<i>Bari-Albania</i>			
Capisaldi portuali esteri	Durazzo		
Media trimestrale merce trasportata			
Complessiva	70,2		
Imbarchi	46,6		
Sbarchi	23,6		
Bilanciamento nei flussi			
Buono (per lo più contenuto nell'intervallo 40%-60%)	-		
Scarso (per lo più esterno all'intervallo 40%-60%)	X		
Media trimestrale merce caricata su mezzi	Val. ass.	%	
Semoventi	61,6	87,7	
Non semoventi	8,6	12,3	
Stagionalità della domanda (media 10°-90° percentile), flussi tendenzialmente	Imbarchi	Sbarchi	
Concentrati su trimestre	2°	-	
Distribuiti in maniera abbastanza omogenea	-	escluso 3°	

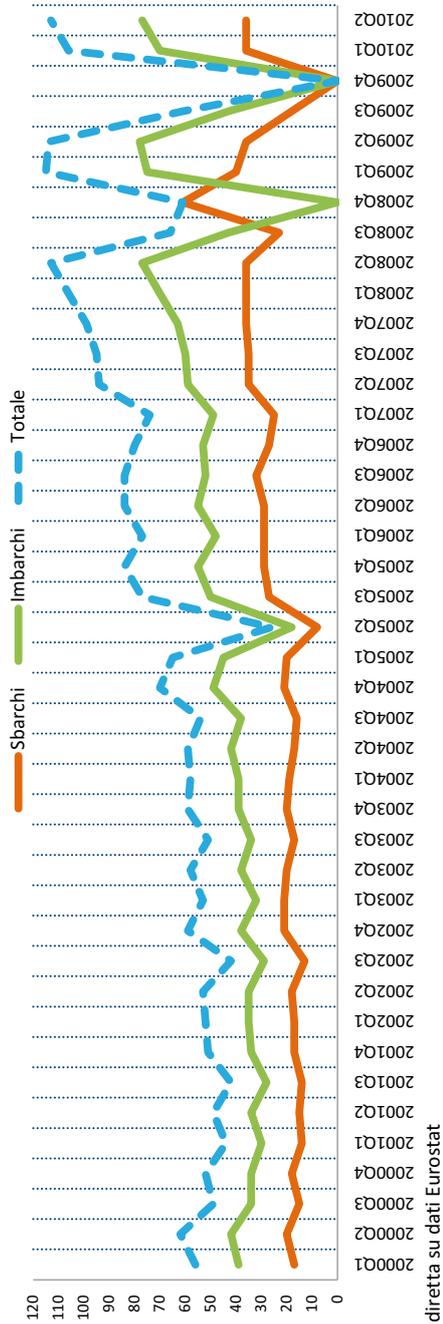
Fonte: elaborazione diretta su dati Eurostat e Short Sea Shipping (www.shortsea.it)

Tab. 11 – Scheda di sintesi per i traffici Bari-Grecia (1.000 tonn., gross weight)

<i>Bari-Grecia</i>			
Capisaldi portuali esteri	Corfù, Igoumenitsa, Patrasso		
Media trimestrale merce trasportata			
Complessiva	178,9		
Imbarchi	97,8		
Sbarchi	81,1		
Bilanciamento nei flussi			
Buono (per lo più contenuto nell'intervallo 40%-60%)	X		
Scarso (per lo più esterno all'intervallo 40%-60%)	-		
Media trimestrale merce caricata su mezzi	Val. ass.	%	
Semoventi	171,5	95,9	
Non semoventi	7,4	4,1	
Stagionalità della domanda (media 10°-90° percentile), flussi tendenzialmente	Imbarchi	Sbarchi	
Concentrati su trimestre	-	-	
Distribuiti in maniera abbastanza omogenea	escluso 4°	X	

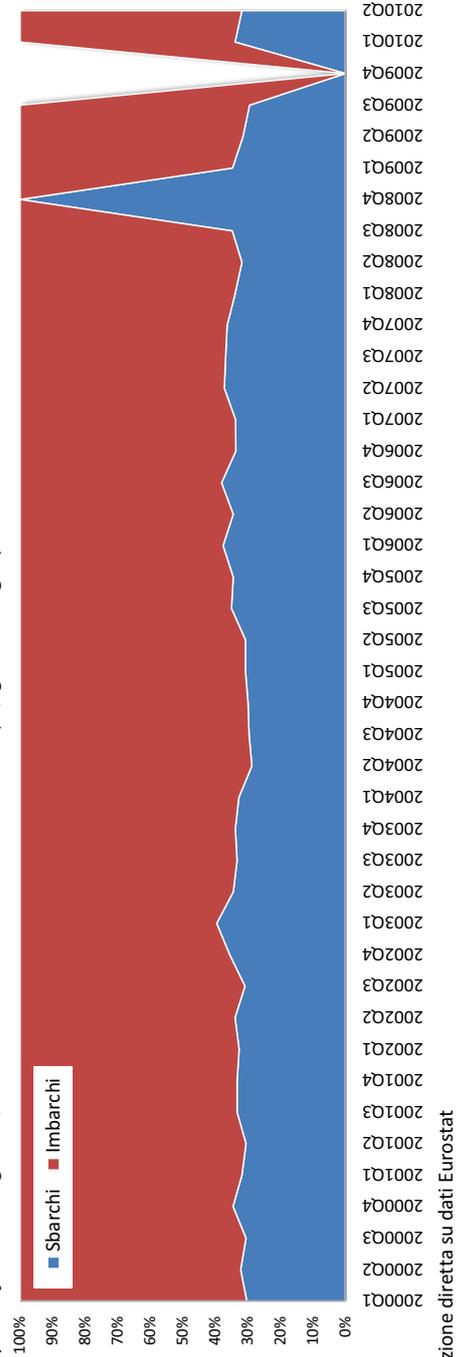
Fonte: elaborazione diretta su dati Eurostat e Short Sea Shipping (www.shortsea.it)

Fig. 30 - Dinamica evolutiva della relazione di traffico Bari-Albania (1.000 tonn., gross weight)



Fonte: elaborazione diretta su dati Eurostat

Fig. 31 - Rapporto flussi in ingresso/uscita sulla relazione Bari-Albania (% gross weight)



Fonte: elaborazione diretta su dati Eurostat

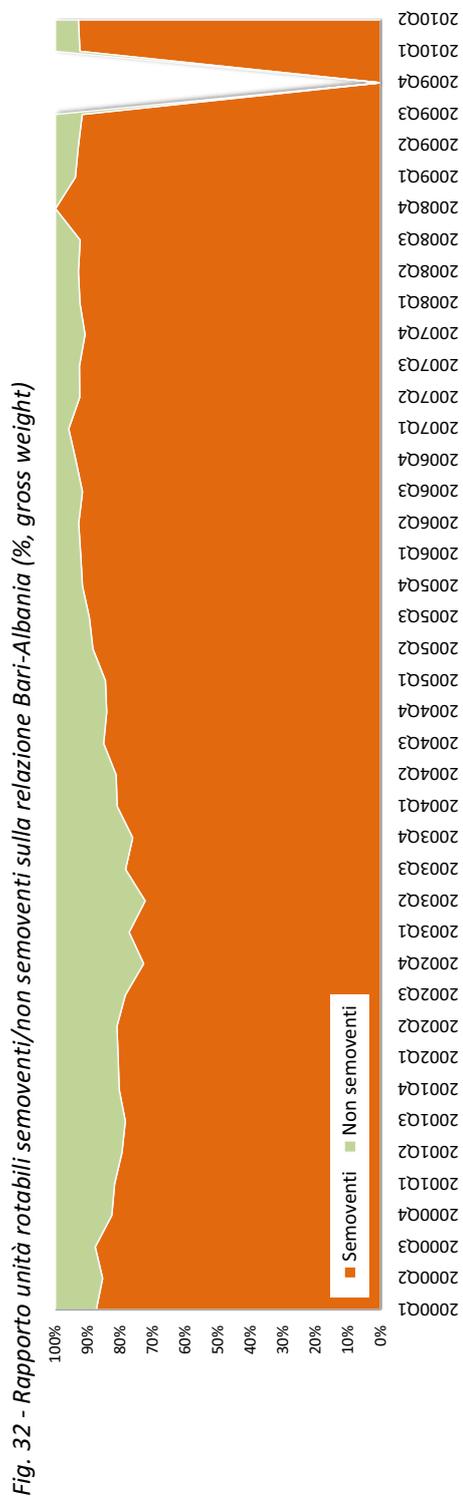
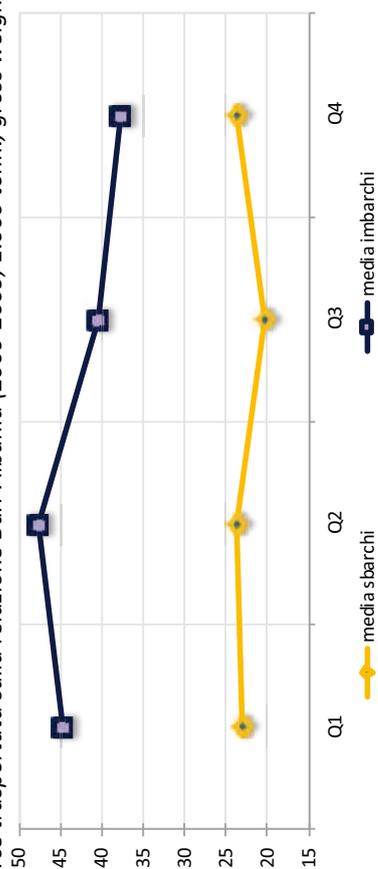
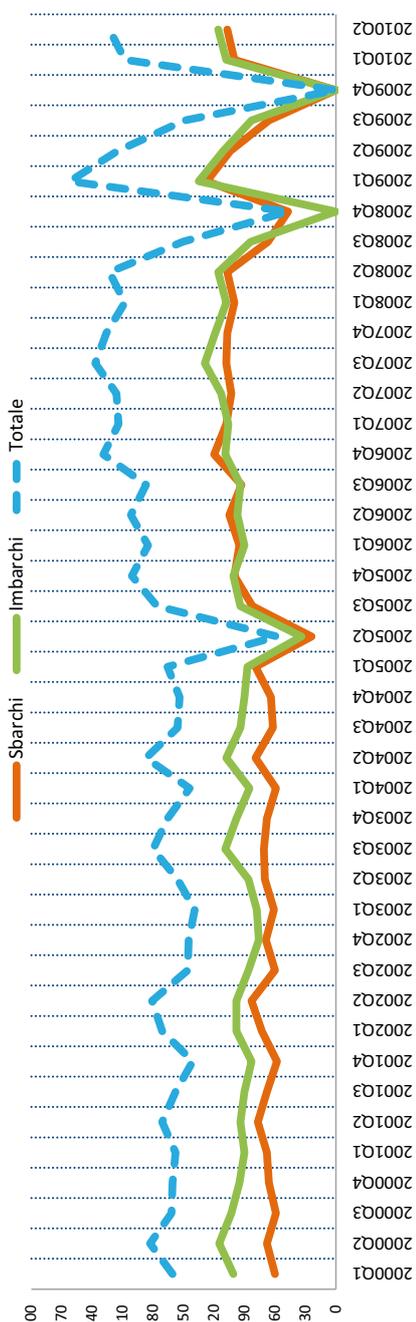


Fig. 33 - La media trimestrale di merce trasportata sulla relazione Bari-Albania (2000-2009, 1.000 tonn., gross weight)



N.B.: Le medie sono state calcolate fra il 10° e il 90° percentile della distribuzione
Fonte: elaborazione diretta su dati Eurostat

Fig. 34 - Dinamica evolutiva della relazione di traffico Bari-Grecia (1.000 tonn., gross weight)



Fonte: elaborazione diretta su dati Eurostat

Fig. 35 - Rapporto flussi in ingresso/uscita sulla relazione Bari-Grecia (% gross weight)



Fonte: elaborazione diretta su dati Eurostat

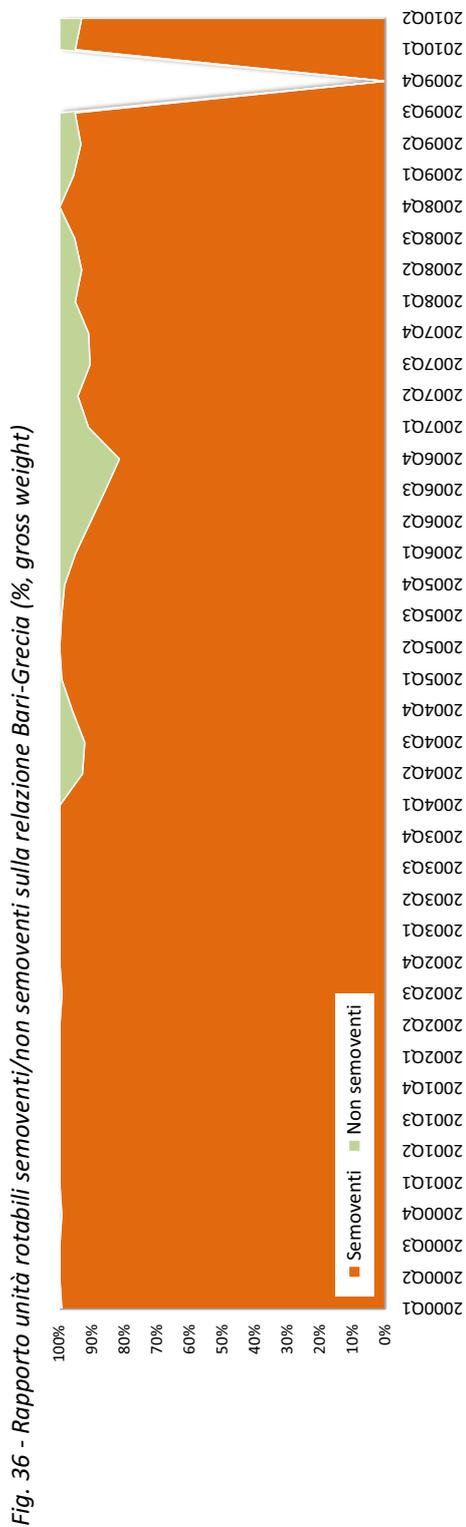
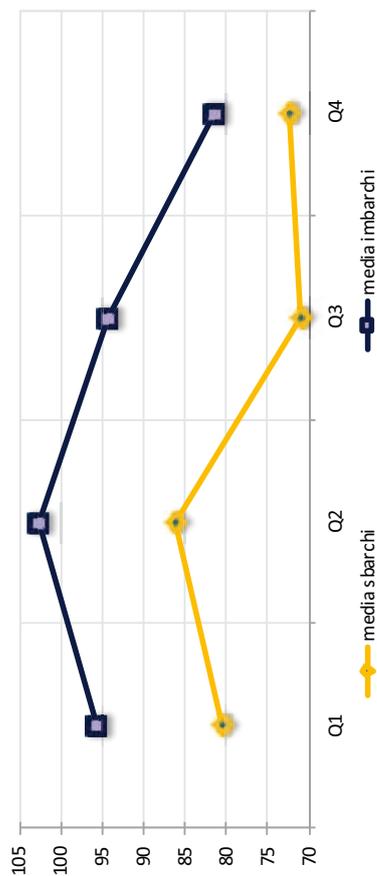


Fig. 37 - La media trimestrale di merce trasportata sulla relazione Bari-Grecia (2000-2009, 1.000 tonn., gross weight)



N.B.: Le medie sono state calcolate fra il 10° e il 90° percentile della distribuzione
Fonte: elaborazione diretta su dati Eurostat

3.3. I flussi nazionali

Per ovviare ai limiti derivanti dalle modalità di offerta delle informazioni pubblicate nel database Eurostat (*port-to-nation*), lo studio ha fatto ricorso alle statistiche prodotte dall'ISTAT¹⁵, tramite le quali è possibile, grazie al maggior grado di dettaglio, non solo definire i profili già analizzati per le correnti internazionali (rapporto semoventi/non semoventi, bilanciamento delle correnti di traffico, ecc.), ma anche individuare i capisaldi portuali dei flussi di traffico domestici riferibili agli scali campione.

I dati messi a disposizione dall'ISTAT per il presente studio non attingono una serie storica, bensì a due specifici anni: il 2006 e il 2009, e per motivi legati alla privacy riguardano soltanto alcune categorie di unità rotabili¹⁶ ritenute significative per il combinato strada-mare, vale a dire gli "autoveicoli stradali destinati al trasporto di merci, anche accompagnati da rimorchi"¹⁷ (unità semoventi) e i "rimorchi e semirimorchi stradali per il trasporto merci, non accompagnati semitrailers"¹⁸ (unità non semoventi). Di conseguenza, le informazioni su cui si basano gli approfondimenti a seguire sono sì parziali, ma anche quelle maggiormente rappresentative rispetto alle finalità dello studio.

Coerentemente allo schema adottato dallo studio, l'analisi si è concentrata sugli scali campione contraddistinti da un certo volume

¹⁵ L'Istituto Nazionale di Statistica raccoglie, elabora e trasmette all'Eurostat le informazioni in oggetto.

¹⁶ Nelle decisioni relative alle modalità di applicazione della Direttiva 95/64/CE sono state definite due serie di tipologie rotabili, riconducibili rispettivamente alla famiglia dei semoventi e non semoventi e identificabili tramite una specifica codifica. Nel primo caso (semoventi, codifica a una cifra 5), il gruppo è costituito da: autoveicoli stradali destinati al trasporto di merci, anche accompagnati da rimorchi (rientranti nella famiglia delle unità semoventi); autovetture private, anche accompagnate da rimorchi e roulotte, e motocicli; autobus; veicoli commerciali (inclusi veicoli in importazione/esportazione); animali vivi "in piedi"; altre unità mobili semoventi. Nel secondo caso (non semoventi, codifica a una cifra 6), l'aggregato è formato da: rimorchi e semirimorchi stradali per il trasporto merci, non accompagnati semitrailers" (rientranti nella famiglia delle unità non semoventi; roulotte e altri veicoli stradali, agricoli e industriali non accompagnati; vagoni ferroviari, rimorchi imbarcati trasportati da porto a porto e chiatte imbarcate utilizzate per il trasporto merci; altre unità mobili non semoventi.

¹⁷ Questa tipologia rotabile è identificabile tramite la codifica a due cifre 51.

¹⁸ Questa tipologia rotabile è identificabile tramite la codifica a due cifre 61.

di movimentazioni di natura nazionale; pertanto i porti caratterizzati esclusivamente da una marcata “vocazione internazionale” non sono stati presi in esame.

Parimenti, anche il porto di Catania non è presente nelle elaborazioni successive, non tanto per la sua specializzazione nei traffici internazionali, quanto piuttosto per l’elevata precarietà del database Eurostat, dalla cui analisi si ricaverebbe – con tutta probabilità – un quadro non rappresentativo, come intuibile dallo scarto fra i volumi riportati in tabella 12 e quelli stimati in tabella 3.

Tab. 12 – Totale traffici domestici Ro-Ro e per specifiche categorie rotabili (1.000 tonn., gross weight)

Campione di porti	2006			2009		
	Totale domestico*	Unità rotabili con codifica 51 e 61**	Altre unità rotabili***	Totale domestico*	Unità rotabili con codifica 51 e 61* e 61é*	Altre unità rotabili***
Cagliari	2.628	2.611	17	2.797	2.615	182
Catania	117	117	0	171	17	154
Civitavecchia	2.223	1.673	550	2.089	1.634	455
Genova	7.399	3.560	3.839	4.078	1.636	2.442
Livorno	5.068	5.026	42	5.727	5.373	354
Messina	2.074	2.062	12	2.458	2.447	11
Napoli	2.523	2.493	30	2.736	1.089	1.647
Olbia	5.300	5.274	26	8.609	6.209	2.400
Palermo	3.023	2.932	91	2.293	1.283	1.010
Salerno	2.129	2.103	26	2.515	2.310	205
Totale campione	32.484	27.851	4.633	33.475	24.614	8.861

N.B.: * Il totale domestico riportato da ISTAT coincide con il dato Eurostat. ** Le codifiche 51 e 61 corrispondono rispettivamente a “autoveicoli stradali destinati al trasporto di merci, anche accompagnati da rimorchi” e a “rimorchi e semirimorchi stradali per il trasporto merci, non accompagnati semi-trailers”. *** Le altre unità rotabili comprendono le tipologie riportate in nota 14 e 15.

Fonte: elaborazione diretta su dati ISTAT

Nella tabella sopra esposta, in larga parte dei casi è riscontrabile una minor consistenza della merce caricata sulle “altre unità rotabili” nell’anno 2006. Ciò discende non tanto da un minor impiego (nel 2006) di queste tipologie di mezzi, quanto piuttosto da una maggior accuratezza delle statistiche del 2009 derivante dai miglioramenti conseguiti nelle procedure di rilevazione. In precedenza, infatti, le ca-

tegorie rotabili 51 e 61 includevano (non di rado) anche parte della merce caricata su altre tipologie rotabili.

Alla luce di questo fattore le informazioni relative al 2009 risultano più affidabili e per questa ragione vengono prese in esame per determinare la geografia delle relazioni commerciali. Inoltre, ma con riferimento al totale dei flussi domestici, si studia per ogni scalo sia l'equilibrio delle correnti di traffico domestico, sia il peso assunto dalle unità rotabili (semoventi/non semoventi).

Cagliari

Nel 2009 il porto di Cagliari si posiziona su livelli di merce trasportata in ambito nazionale in linea con quelli fatti registrare nel 2006, vale a dire intorno a 2,6-2,7 mln di tonn.

Il rapporto tra le correnti di traffico in ingresso e in uscita è rimasto pressoché invariato, rispettando una percentuale da cui si denota un ottimo bilanciamento dei flussi (figura 38). Parimenti, pure dai dati attinenti la tipologia di unità rotabili trapelano caratterizzazioni positive; nel senso che, sebbene in lieve riduzione, il rapporto tra unità rotabili semoventi e non semoventi vede in ampio vantaggio queste ultime, che nel 2009 pesano per oltre l'80%.

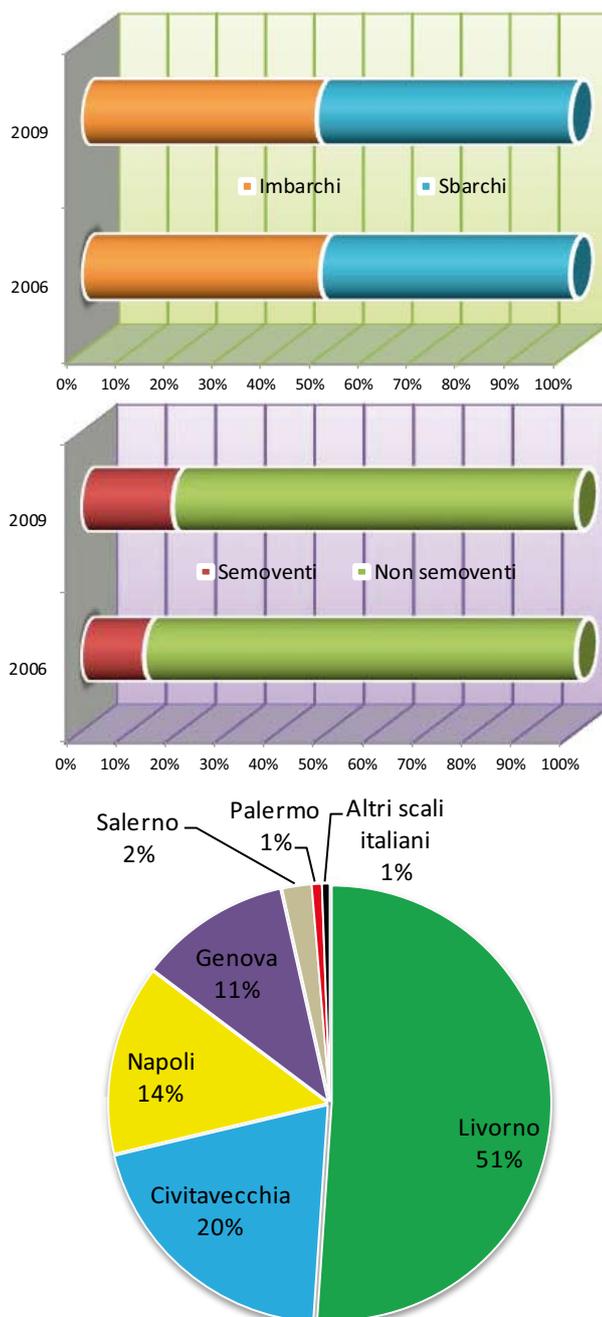
Sulla base di questi dati di sintesi si può pensare che la fase marittima del ciclo combinato non sia contraddistinta da inefficienze di particolare entità.

Per ciò che concerne la geografia delle relazioni, i dati disponibili (2009) rappresentano oltre il 93% del volume totale. I porti con i quali Cagliari si collega prevalentemente sono, nell'ordine, Livorno (51%), Civitavecchia (20%), Napoli (14%) e Genova (11%).

Cagliari dunque intrattiene rapporti con una pluralità di scali e ciò offre un discreto margine di discrezionalità nella scelta dei collegamenti da e verso l'Italia settentrionale e centro-meridionale. Si tratta per lo più di porti di primaria importanza con i quali scambia volumi di merce di un certo rilievo. Ciò alimenta un'offerta di servizi che è in buona parte dei casi appropriata, grazie alla presenza di attori maggiormente strutturati e specializzati. Non a caso nel porto di Cagliari

si registra un'elevata incidenza nell'impiego di unità di trasporto rotabili non semoventi.

Fig. 38 – Bilanciamento dei traffici, tipologia di unità rotabili e geografia delle relazioni di Cagliari



N.B.: La geografia delle relazioni si basa sui dati parziali (2009) relativi a unità rotabili con codifica 51 e 61 (in applicazione della Direttiva 95/64/CE). La voce "altri scali" comprende le relazioni con volumi inferiori a 15 mila tonn. di gross weight.
Fonte: elaborazione diretta su dati ISTAT

Civitavecchia

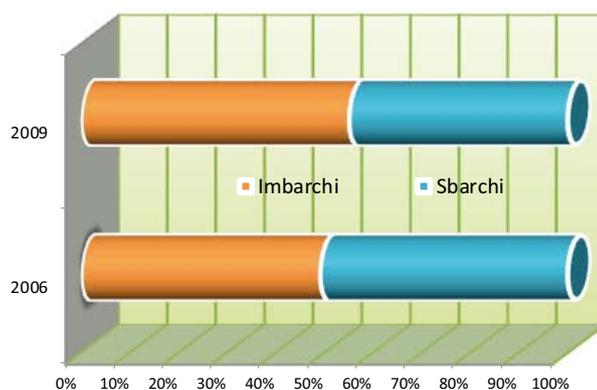
A Civitavecchia il volume della merce movimentata nel 2009 è di quasi 2,1 mln di tonn., leggermente inferiore quindi a quello dichiarato nel 2006. Non è univoco stabilire il trend delle movimentazioni giacché, raffrontando le statistiche disponibili, si notano andamenti in parte contrastanti: più o meno stabili secondo Eurostat, in crescita per Assoporti.

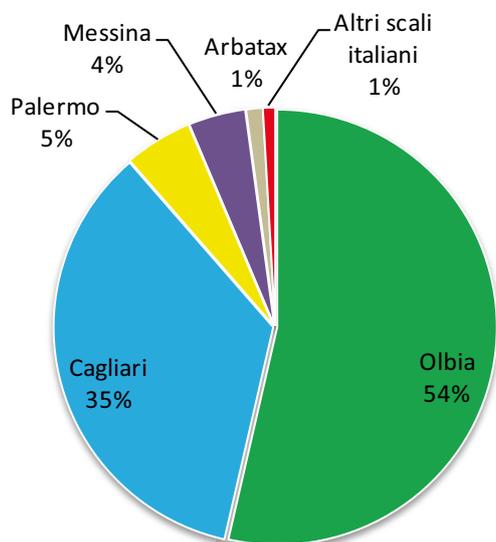
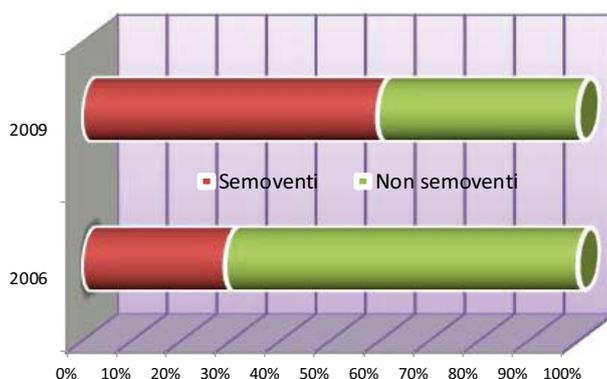
Nel corso degli anni la configurazione strutturale dei traffici sembra aver subito modificazioni per lo più dal versante della tipologia di unità rotabili, in quanto il bilanciamento delle correnti di traffico si mostra di rango simile al passato, secondo un rapporto (2009) pari al 55% di merce in imbarco e al 45% in sbarco (figura 39).

Al contrario, la dinamica seguita dalla tipologia di unità rotabili appare contrassegnata da un netto e vistoso recupero da parte dei semoventi. Basti pensare che essi incidono per quasi il 60% nel 2009, contro meno del 30% nel 2006. Rispetto alle tendenze prevalenti, questo andamento è per certi versi anomalo. Dall'assetto geografico delle relazioni – i dati disponibili coprono circa il 78% dei traffici totali – si può supporre che i contatti con porti meno moderni abbia contribuito ad accrescere il peso delle unità semoventi.

In effetti, se da un lato, Civitavecchia scambia quasi il 90% dei carichi gravitanti con Olbia e Cagliari, dall'altro, si notano flussi di traffico di minor consistenza che si dividono fra Palermo, Messina, Arbatax e altri scali secondari.

Fig. 39 - Bilanciamento dei traffici, tipologia di unità rotabili e geografia delle relazioni di Civitavecchia





N.B.: La geografia delle relazioni si basa sui dati parziali (2009) relativi a unità rotabili con codifica 51 e 61 (in applicazione della Direttiva 95/64/CE). La voce "altri scali" comprende le relazioni con volumi inferiori a 15 mila tonn. di *gross weight*.
Fonte: elaborazione diretta su dati ISTAT

Genova

Nell'arco temporale indagato Genova ha fatto registrare un deciso decremento nei livelli di merce movimentata, tanto da passare da 7,4 mln di tonn. a meno di 4,1 mln di tonn. di *gross weight*.

Il bilanciamento dei flussi di traffico è marcatamente a favore della merce in ingresso, che pesa stabilmente per circa il 70% sui carichi totali.

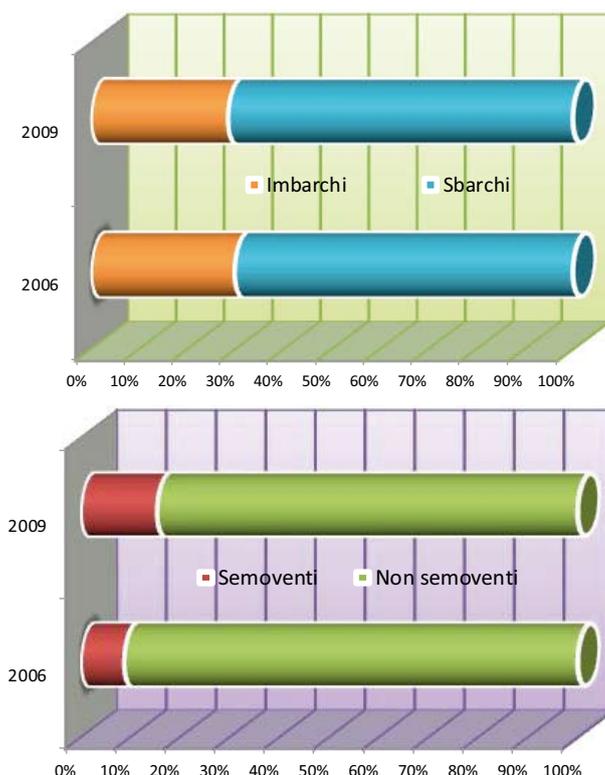
Fermo restando il fatto che tale rapporto sia (anche) influenzato dalle specificità merceologiche trasportate, l'entità del disequilibrio induce a pensare che i carichi in imbarco da Genova possano, talvolta, non saturare la stiva delle navi impiegate.

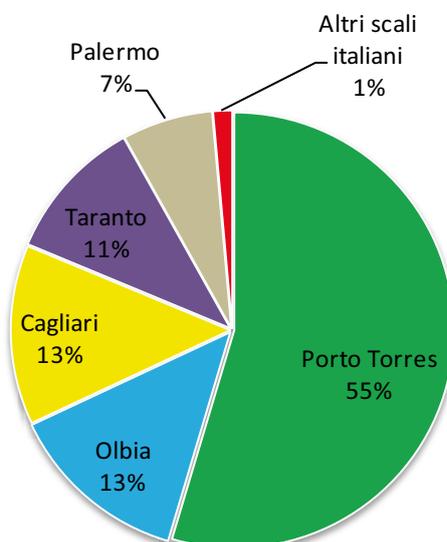
Al pari dei porti più importanti, il rapporto tra unità semoventi e non semoventi assegna a quest'ultima tipologia un ruolo di primo piano, giacché pesa (2009) per circa l'84% dei carichi movimentati (figura 40), a dimostrazione – per ciò che dipende dalla tipologia rotabile adottata – di un buon grado di efficienza della catena di trasporto.

Per il porto di Genova le informazioni tramite le quali si rappresenta la geografia delle relazioni sono da considerarsi parziali, poiché riferiscono per non più del 40% delle movimentazioni.

Ciò precisato, per il porto genovese si delinea un assetto delle relazioni polarizzato su Porto Torres, che vanta circa il 55% dei carichi indagati, mentre la quota residuale di traffico si distribuisce più o meno equamente fra Olbia (13%), Cagliari (13%), Taranto (11%) e, ma ponendosi su un gradino inferiore, Palermo (7%).

Fig. 40 - Bilanciamento dei traffici, tipologia di unità rotabili e geografia delle relazioni di Genova





N.B.: La geografia delle relazioni si basa sui dati parziali (2009) relativi a unità rotabili con codifica 51 e 61 (in applicazione della Direttiva 95/64/CE). La voce "altri scali" comprende le relazioni con volumi inferiori a 15 mila tonn. di *gross weight*.
Fonte: elaborazione diretta su dati ISTAT

Livorno

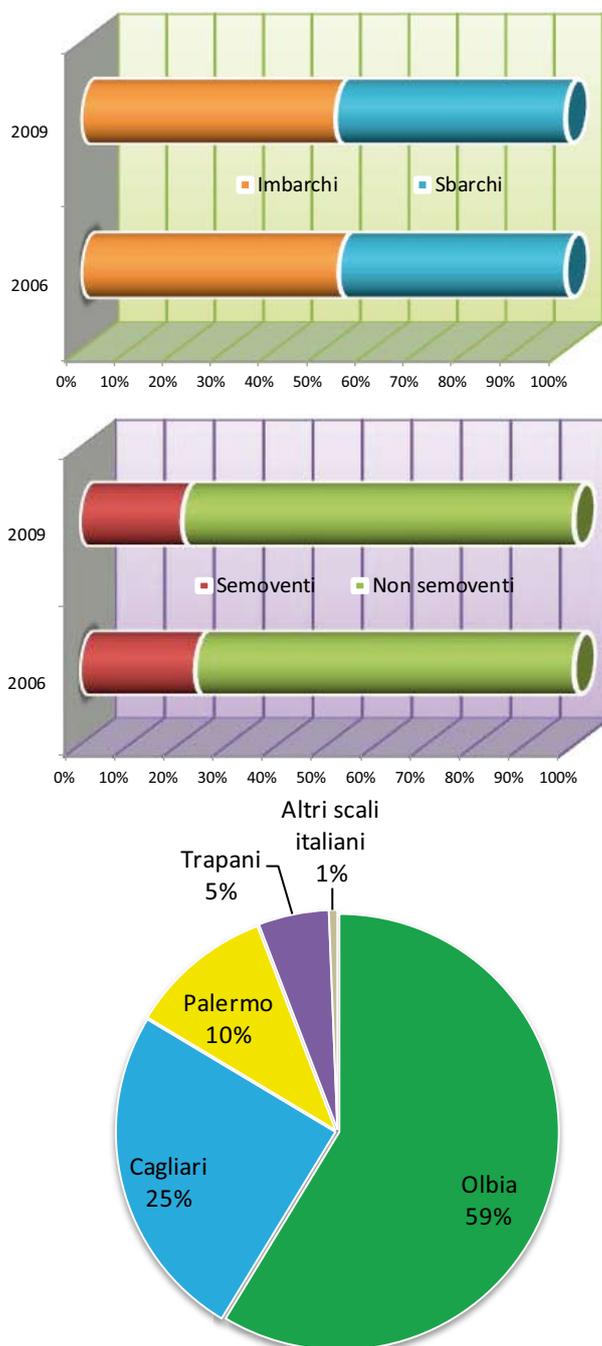
Fra il 2006 e il 2009 il totale della merce caricata su rotabili è aumentato, passando da meno di 5,1 mln di tonn. del 2006 a più di 5,7 mln di tonn. di *gross weight* del 2009.

Gli imbarchi sono, sia nel 2006 sia nel 2009, allineati agli sbarchi (figura 41). Mentre per ciò che riguarda la tipologia di rotabili impiegati, il ricorso a mezzi non semoventi è preponderante e tendenzialmente in crescita, dal momento che da più del 76% della merce trasportata nel 2006, si è giunti a oltre il 79% nel 2009.

Sulla base di queste evidenze empiriche si ritiene che il combinato strada-mare domestico gravitante sul porto toscano non manifesti particolari sintomi di inefficienza nella fase marittima del ciclo combinato.

Sotto il profilo delle relazioni commerciali, le informazioni a disposizione descrivono oltre il 94% dei flussi, i quali fanno principalmente capo a Olbia (59%), cui segue Cagliari (25%) e Palermo (10%). Anche in questo caso si può ipotizzare che la presenza di relazioni di scambio con porti di un certo livello favorisca l'utilizzo di unità rotabili più "convenienti".

Fig. 41 - Bilanciamento dei traffici, tipologia di unità rotabili e geografia delle relazioni di Livorno



N.B.: La geografia delle relazioni si basa sui dati parziali (2009) relativi a unità rotabili con codifica 51 e 61 (in applicazione della Direttiva 95/64/CE). La voce "altri scali" comprende le relazioni con volumi inferiori a 15 mila tonn. di *gross weight*.
 Fonte: elaborazione diretta su dati ISTAT

Messina

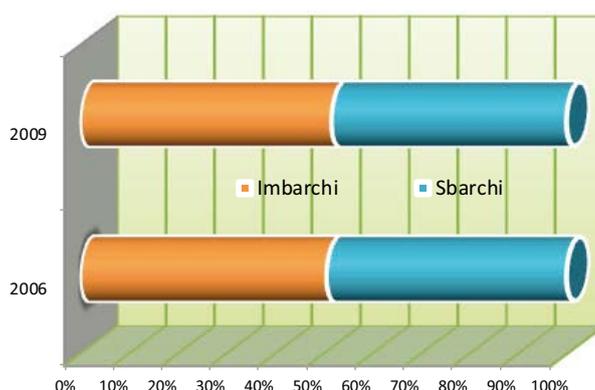
In maniera similare allo scalo precedente, anche per Messina i volumi di traffico risultano in espansione, da meno di 2,1 mln di tonn. del 2006 a nel oltre i 2,4 mln di tonn. di *gross weight* del 2009.

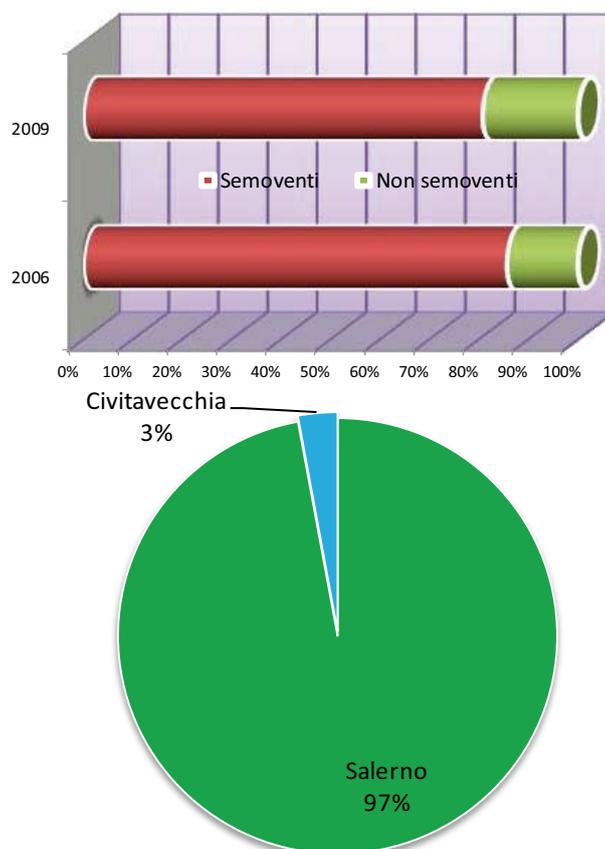
Come osservato in buona parte dei porti di maggior rilevanza, le correnti di traffico sono perfettamente in equilibrio in entrambi gli anni in esame (figura 42). Di contro, il livello di utilizzo delle unità rotabili non semoventi è assai ridotto. Infatti, la merce caricata su questa tipologia rotabile arriva, al più, a sfiorare il 20% del totale (2009).

Questo è un dato che non coglie di sorpresa giacché negli ultimi anni determinati servizi di linea hanno attirato, per via dell'elevato livello di congestionamento di certune infrastrutture (Salerno-Reggio Calabria), consistenti flussi di traffico transitanti sulle direttrici terrestri di collegamento per le regioni continentali (in buona parte riconducibili, dato il grado di polverizzazione dell'autotrasporto, a semoventi).

Non a caso, dalla configurazione geografica delle relazioni si nota come i traffici domestici gravitanti su Messina siano pressoché interamente imputabili agli scambi con Salerno (97%). Solo una parte assai marginale di merce, ossia il 3%, è riferibile ad un altro scalo, vale a dire Civitavecchia.

Fig. 42 - Bilanciamento dei traffici, tipologia di unità rotabili e geografia delle relazioni di Messina





N.B.: La geografia delle relazioni si basa sui dati parziali (2009) relativi a unità rotabili con codifica 51 e 61 (in applicazione della Direttiva 95/64/CE).

Fonte: elaborazione diretta su dati ISTAT

Napoli

Nel 2009 il peso della merce movimentata nello scalo napoletano supera i 2,7 mln di tonn. di *gross weight* e tale mole si raggiunge grazie ad una dinamica in crescita rispetto al 2006, anno per il quale tale variabile è andata poco oltre i 2,5 mln di tonn.

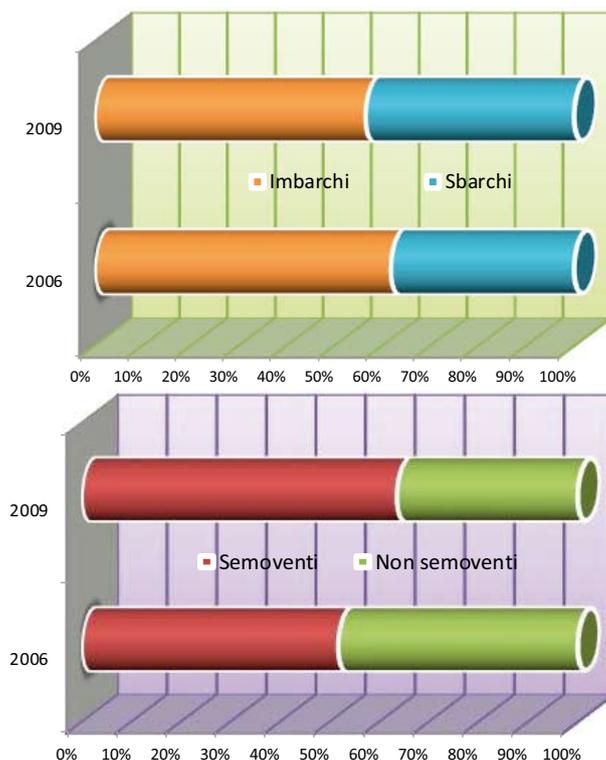
Il disequilibrio emerso nelle elaborazioni riguardanti la direzione dei traffici nel 2006 appare, con riferimento al 2009, in riduzione giacché si è giunti a un miglioramento del rapporto fra imbarchi e sbarchi (figura 43), che vede quest'ultima voce superare il 43% della merce movimentata (poco più del 38% nel 2006).

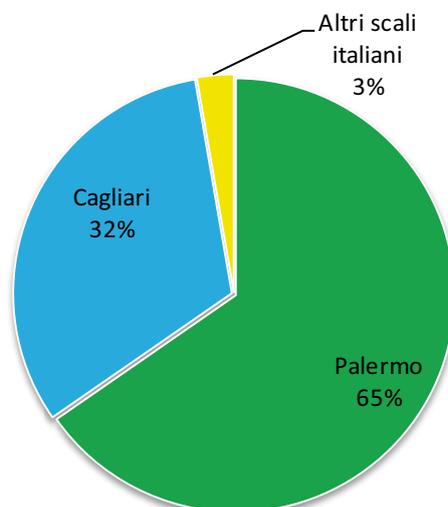
In tema di unità rotabili utilizzate è meno incoraggiante l'andamento rilevato, in quanto a Napoli è abbastanza intenso il ricorso a mezzi semoventi i quali, seguendo un trend in crescita rispetto al 2006, trasportano più del 63% della merce complessiva.

I dati ISTAT che consentono di tratteggiare la geografia dei collegamenti nazionali ammontano a poco meno del 40% del totale; pertanto le elaborazioni che ne discendono hanno un potere informativo inferiore rispetto ad alcuni casi analizzati in precedenza.

Malgrado ciò si desume un'accentuata polarizzazione dei traffici su Palermo, che vanta una quota di circa il 65%. A seguire si posiziona Cagliari con il 32%. Dunque, i collegamenti con le principali isole assorbono la quasi totalità delle relazioni domestiche di cui si ha notizia.

Fig. 43 - Bilanciamento dei traffici, tipologia di unità rotabili e geografia delle relazioni di Napoli





N.B.: La geografia delle relazioni si basa sui dati parziali (2009) relativi a unità rotabili con codifica 51 e 61 (in applicazione della Direttiva 95/64/CE). La voce "altri scali" comprende le relazioni con volumi inferiori a 15 mila tonn. di *gross weight*.
Fonte: elaborazione diretta su dati ISTAT

Olbia

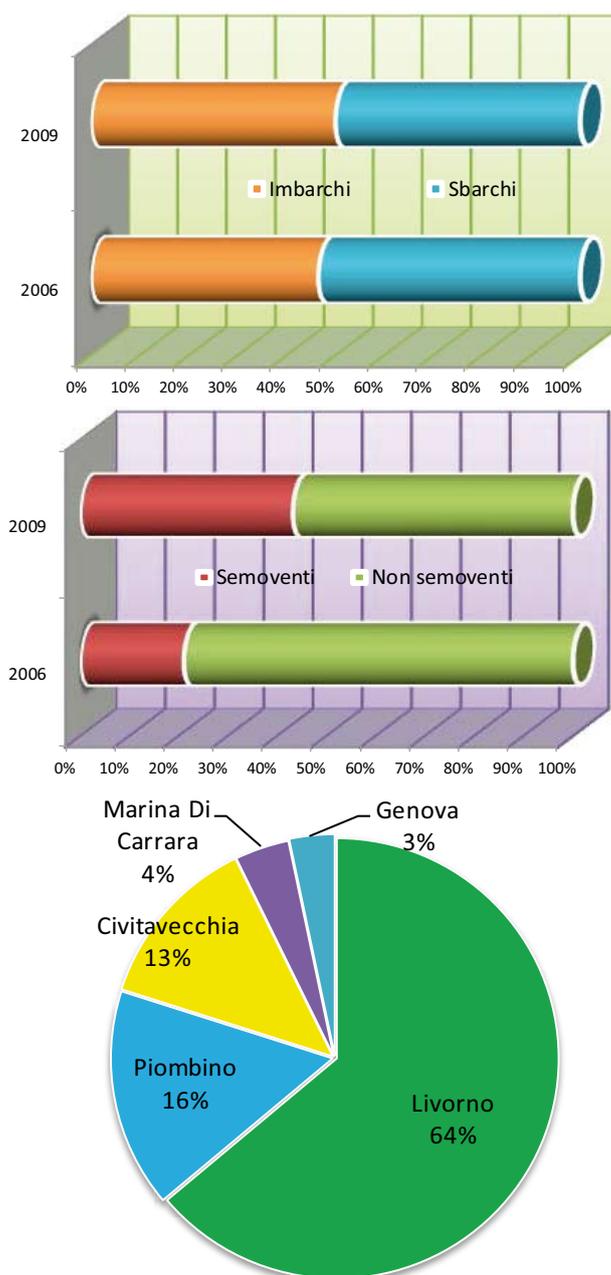
Nell'arco degli anni indagati il traffico Ro-Ro domestico gravitante su Olbia è aumentato vistosamente toccando, a fronte di un volume di merce movimentata nel 2006 pari a 5,3 mln di tonn. di *gross weight*, circa 8,6 mln di tonn. nel 2009. A ben dire questo ammontare desta qualche perplessità giacché risulta, avendo a mente le diverse unità adottate dalle fonti consultate, non allineato a quanto riportato nelle statistiche di Assoporti, che nel 2009 ferma il totale del traffico Ro-Ro poco oltre i 6,9 mln di tonn. (tabella 3).

Si tratta comunque di una mole di movimentazioni di primissimo piano nell'ambito del panorama nazionale, che risulta peraltro contrassegnata, ormai da diversi anni, da un equilibrio quasi perfetto fra flussi di merce in ingresso e in uscita (figura 44). Tutt'al più il profilo meno positivo riguarda il rapporto semoventi/non semoventi. Infatti, i mezzi rotabili dotati di propulsione fanno registrare un deciso balzo in avanti, dal momento che nel giro di pochi anni raddoppiano il proprio peso (21%, nel 2006; 43%, nel 2009).

Le statistiche disponibili per la definizione della geografia dei collegamenti consentono di studiare circa il 72% dei traffici Ro-Ro domestici e dalle relative elaborazioni si evince l'intensità del rapporto intrattenuto con Livorno, che pesa intorno al 64%. Su un piano inferio-

re si pongono Piombino e Civitavecchia che detengono, rispettivamente, una quota del 16% e del 13%.

Fig. 44 - Bilanciamento dei traffici, tipologia di unità rotabili e geografia delle relazioni di Olbia



N.B.: La geografia delle relazioni si basa sui dati parziali (2009) relativi a unità rotabili con codifica 51 e 61 (in applicazione della Direttiva 95/64/CE).

Fonte: elaborazione diretta su dati ISTAT

Palermo

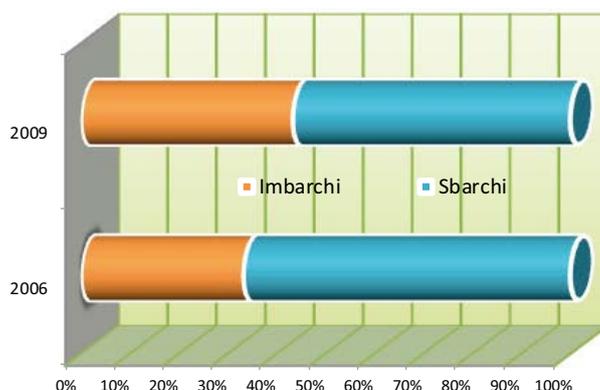
Sulla base del confronto dei livelli di movimentazioni domestiche del 2006 e del 2009, il porto palermitano risulta caratterizzato da una contrazione dei carichi trasportati, in quanto nel 2006 essi superavano i 3 mln di tonn di *gross weight*, mentre nel 2009 il volume di merce sfiora i 2,3 mln di tonn. Anche in questo caso la dinamica appena descritta, benché riferita soltanto ai traffici nazionali, si mostra divergente rispetto alla traiettoria di sviluppo dei traffici Ro-Ro delineata da Assoport, quindi il quadro che viene illustrato potrebbe scontare questo fattore.

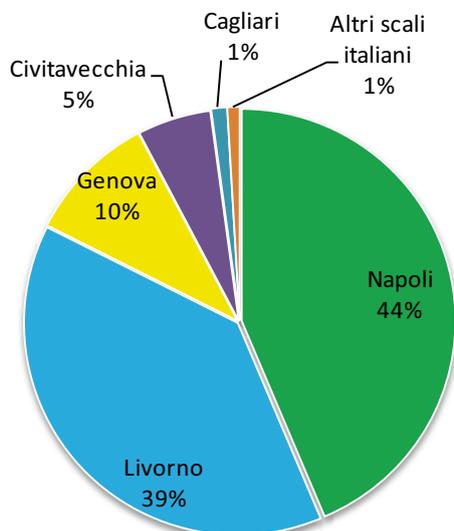
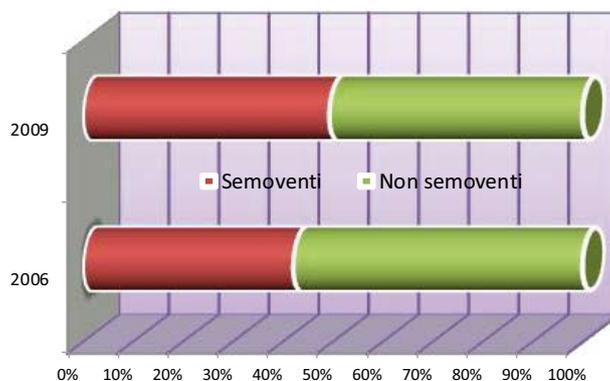
In relazione al rapporto tra merce in ingresso e in uscita, nel 2009 si osserva un maggior livellamento dei flussi che invece in precedenza (2006) erano a netto favore degli sbarchi (67%), che nel 2009 perdono dieci punti percentuali e quindi pesano per circa il 57% (figura 45).

Per quanto attiene le tipologie di unità rotabili, i dati disponibili documentano un sostanziale equilibrio fra semoventi e non semoventi, i quali hanno però perso alcune quote di traffico nel corso del periodo in esame (57%, nel 2006; 50%, nel 2009).

Sotto il profilo della geografia delle relazioni, le informazioni di dettaglio fornite dall'ISTAT raggiungono il 56% dei traffici domestici gravitanti su Palermo. Secondo questi dati Napoli (44%) e Livorno (39%) si spartiscono larga parte della merce trasportata, mentre Genova (10%) e Civitavecchia (5%) ricoprono un ruolo di minor rilievo.

Fig. 45 - Bilanciamento dei traffici, tipologia di unità rotabili e geografia delle relazioni di Palermo





N.B.: La geografia delle relazioni si basa sui dati parziali (2009) relativi a unità rotabili con codifica 51 e 61 (in applicazione della Direttiva 95/64/CE). La voce "altri scali" comprende le relazioni con volumi inferiori a 15 mila tonn. di *gross weight*.
Fonte: elaborazione diretta su dati ISTAT

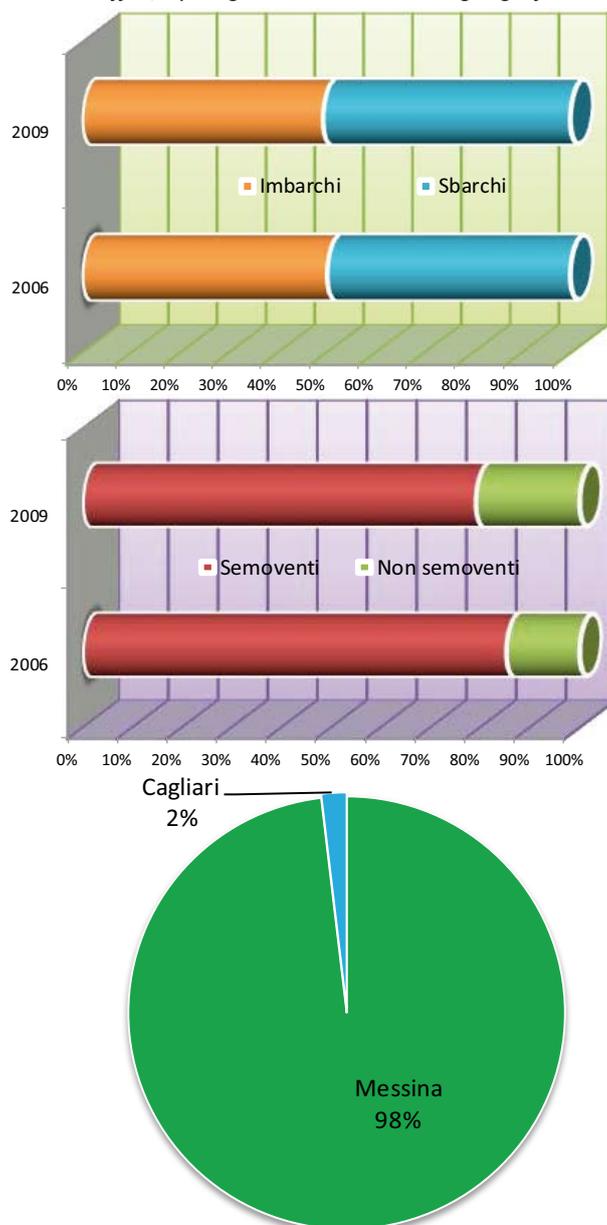
Salerno

Per il porto di Salerno si rileva una buona crescita negli scambi a base nazionale, giacché si passa da 2,1 mln di tonn. di *gross weight* del 2006 a oltre 2,5 mln di tonn. del 2009.

Questi flussi risultano perfettamente in equilibrio, con merce in entrata e in uscita che pesa per il 50% ormai da diversi anni (figura 46). Peculiare di questo scalo è invece l'elevata incidenza espressa dalle unità semoventi, che pur con una quota assottigliata rispetto al 2006, nel 2009 vantano l'80% della merce trasportata in virtù di una geografia delle relazioni che premia questa tipologia rotabile.

Del resto dallo studio della configurazione delle relazioni, i cui dati coprono quasi per intero il totale dei carichi, emerge una situazione contrassegnata dall'altissima polarizzazione dei traffici su Messina, che incide per circa il 98% sul totale dei traffici domestici, con il restante 2% imputabile a Cagliari.

Fig. 46 - Bilanciamento dei traffici, tipologia di unità rotabili e geografia delle relazioni di Salerno



N.B.: La geografia delle relazioni si basa sui dati parziali (2009) relativi a unità rotabili con codifica 51 e 61 (in applicazione della Direttiva 95/64/CE).

Fonte: elaborazione diretta su dati ISTAT

3.4. Alcuni spunti di riflessione sulla domanda

Al termine di quest'ampia carrellata di elaborazioni viene dato spazio ad alcune riflessioni rientranti nell'ambito delle azioni di potenziamento e organizzazione (o ri-organizzazione) dei servizi di trasporto Ro-Ro.

Invero si tratta di considerazioni derivanti da una "rilettura" del mercato, che ha offerto la possibilità di segnalare, non senza toccare aspetti legati ai paradigmi tradizionali (la cui modificazione deve tuttavia essere supportata da ulteriori approfondimenti), relazioni commerciali non ancora servite da servizi di linea Ro-Ro e per le quali si stima una domanda potenziale "interessante".

Come noto i trasporti marittimi in esame sono per larghissima parte eseguiti tramite servizi di linea *point-to-point* e quindi non prevedono, come accade in altri segmenti trasportistici, sequenze di collegamenti rispondenti alla logica del circuito. Nell'ipotesi che a determinate condizioni – da qui gli approfondimenti cui si faceva riferimento poc'anzi – un servizio "circolare" possa dare luogo ad economie (riferibili, ad esempio, ad una maggiore produttività delle imbarcazioni), si individuano quattro cicli di rotte che in alcuni casi si fanno carico di proporre, come anticipato, l'introduzione di nuovi servizi, le cui precondizioni di fattibilità vengono – seppur limitatamente ai profili attinenti le soglie minime di traffico – meglio definite nella parte dello studio dedicata all'offerta.

Si osserva che le quantificazioni alla base delle proposte discendono, in parte, dalle serie storiche analizzate, in parte, da stime relative alle quote di traffico eventualmente trasferibili dai volumi di merce trasportata tramite il tutto strada, la cui matrice origine/destinazione a base nazionale è curata dall'ISTAT e, benché non recentissima, è stata utilizzata per la ricostruzione delle relazioni di traffico su gomma fra aree geografiche del Paese (ex tabella 22, *infra*). Del resto, sebbene i dati siano del 2005, queste informazioni risultano un punto di riferimento plausibile, quantomeno sotto il profilo quantitativo, in forza del ridimensionamento dei traffici che nel 2009 si sono attestati

non in pochi casi (come nel mercato in esame) su volumi prossimi a quelli del 2006.

Va inoltre precisato che le quantità riportate devono essere intese come prudenziali, giacché per diverse ragioni sono più vicine a delle sottostime piuttosto che a delle sovrastime, posto che nel caso:

- a) dei traffici domestici, le quantificazioni si basano sui dati ISTAT contenuti nel paragrafo 3.3, vale a dire informazioni parziali che riguardano solo specifiche categorie di rotabili (mezzi con codifica 51 e 61, tabella 12). Nella fattispecie, sono stati presi in esame i dati del 2006 poiché le categorie rotabili 51 e 61 tendono, per la minor accuratezza dell'indagine, a comprendere larga parte della merce trasportata mediante il combinato strada-mare (anche quella caricata su altre categorie rotabili), risultando quindi maggiormente rappresentative sotto il profilo quantitativo della mole di traffico complessiva;
- b) dei traffici internazionali, si utilizzano le informazioni Eurostat del 2009 che per le relazioni indagate (Venezia-Grecia; Bari-Grecia) sono contrassegnate – per difetti di comunicazione – da assenza di flussi di merce per un trimestre del 2009 e quindi risultano sottostimate su base annuale. Del resto l'attuale crisi greca sconsiglia l'esame dei volumi scambiati nel 2006, giacché questi non risentono del particolare momento vissuto dall'economia ellenica e dunque si pongono su livelli molto più elevati;
- c) dei traffici intercettabili dal tutto strada, si indica un range di volume di merce "centrato" su una quota del 10% dell'ammontare del traffico attribuito alla singola relazione commerciale fra aree geografiche.

Secondo queste assunzioni e per i seguenti circuiti:

1. Napoli-Palermo-Genova;
2. Cagliari-Livorno-Napoli;
3. Civitavecchia-Palermo-Cagliari;
4. Venezia-Bari-Grecia;

vengono fornite alcune stime sui flussi di merce in ambo le direzioni delle diverse tratte marittime (tabelle 13, 14, 15 e 16). Va detto

che i capisaldi marittimi sono stati scelti quali porti al servizio del re-trostante hinterland e quindi potrebbero essere tranquillamente so-stituiti da scali limitrofi.

Per ciò che concerne il dato stimato, in linea di massima si tratta di volumi da prendere come base da cui partire, anche perché è plausi-bile che la domanda sia su livelli superiori in forza della ripresa eco-nomica (che, seppur con un andamento a singhiozzo, inizia a manife-stare i primi segnali) e delle previsioni di sviluppo dello *short sea shipping* per il quale – come emerge da un recente studio promosso da RAM – al 2020 si prospettano tre scenari di crescita:

- base, secondo un tasso annuo del 4,2% che sconta gli effetti della crisi;
- intermedia, secondo un tasso annuo del 6,8% calcolato ten-endo conto del PIL dei principali Paesi con i quali l'Italia si collega;
- alta, secondo una tasso annuo del 7,5% che non risulta in-fluenzato dagli effetti della crisi.

Tab. 13 – Stima merce imbarcata e “imbarcabile” per il servizio Napoli-Palermo-Genova (1.000 tonn., gross weight)

Napoli	⇒	Palermo	⇒	Genova	⇒	Napoli
		900-1.000		230-260		350-400

Napoli	⇒	Genova	⇒	Palermo	⇒	Napoli
		220-250		520-575		515-570

N.B.: in rosso sono indicate le stime dei traffici eventualmente trasferibili dal tutto strada.
Fonte: elaborazione diretta su dati ISTAT

Tab. 14 – Stima merce imbarcata e “imbarcabile” per il servizio Cagliari-Livorno-Napoli (1.000 tonn., gross weight)

Cagliari	⇒	Livorno	⇒	Napoli	⇒	Cagliari
		410-450		515-570		195-215

Cagliari	⇒	Napoli	⇒	Livorno	⇒	Cagliari
		215-240		515-570		450-500

N.B.: in rosso sono indicate le stime dei traffici eventualmente trasferibili dal tutto strada.
Fonte: elaborazione diretta su dati ISTAT

Tab. 15 – Stima merce imbarcata e “imbarcabile” per il servizio Civitavecchia-Palermo-Cagliari (1.000 tonn., gross weight)

Civitavecchia	⇒	Palermo	⇒	Cagliari	⇒	Civitavecchia
		165-185		25-30		180-200

Civitavecchia	⇒	Cagliari	⇒	Palermo	⇒	Civitavecchia
		235-260		40-45		90-100

N.B.: in rosso sono indicate le stime dei traffici eventualmente trasferibili dal tutto strada.

Fonte: elaborazione diretta su dati ISTAT

Tab. 16 – Stima merce imbarcata e “imbarcabile” per il servizio Venezia-Bari-Grecia (1.000 tonn., gross weight)

Venezia	⇒	Bari	⇒	Grecia	⇒	Venezia
		270-300		310-345*		170-190**

Venezia	⇒	Grecia	⇒	Bari	⇒	Venezia
2009		285-315**		280-310*		285-315

N.B.: in rosso sono indicate le stime dei traffici eventualmente trasferibili dal tutto strada. * Assenza di informazione nel 4° trimestre del 2009. ** Assenza di informazione nel 2° trimestre del 2009.

Fonte: elaborazione diretta su dati ISTAT

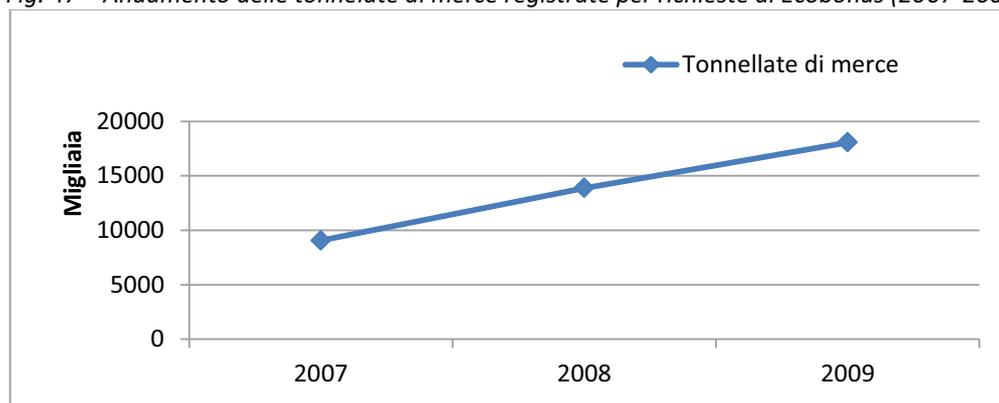
Rispetto alle soluzioni appena illustrate, quella in apparenza meno percorribile riguarda il circuito Civitavecchia-Palermo-Cagliari, per il quale le stime di traffico fra le due isole paiono di livello non proprio incoraggiante. Va tuttavia segnalato che basandosi su dati storici e su scambi riferiti al trasporto stradale, le suddette stime non tengono del tutto conto della domanda di servizi di trasporto, attuale e potenziale, derivante dalle possibili relazioni commerciali fra i due sistemi economici regionali.

3.5. Rotte nazionali ed ecobonus

Volendo studiare alcuni flussi nazionali e la loro relazione rispetto alle richieste di ottenimento dell'Ecobonus, è interessante soffermarsi sul quel che avviene nelle principali rotte nazionali. Per effettuare tale analisi si è deciso di prendere il dato fornito da RAM spa relativo all'anno 2009 e confrontare i risultati così ottenuti aggregando i valori per tratta geografica e porto di origine/destinazione.

Innanzitutto è interessante notare come i quantitativi di traffico relativi alle richieste di Ecobonus siano quasi raddoppiati nell'ultimo triennio, come è possibile notare in figura 47.

Fig. 47 – Andamento delle tonnellate di merce registrate per richieste di Ecobonus (2007-2009)



Fonte: elaborazione diretta su dati RAM Spa, 2011.

La stessa figura mostra come le merci trasportate in viaggi che possono avere accesso ai finanziamenti legati all'Ecobonus sono molto aumentati nell'ultimo triennio. Tale valore sembra però essere solo legato all'aumento dei carichi per singolo viaggio vista la crescita modesta del numero dei viaggi che hanno avuto accesso all'Ecobonus, che sono cresciuti solo del 6% nel triennio preso in considerazione.

Dai suddetti dati è altresì possibile rielaborare alcune caratteristiche delle rotte e, in particolare, ottenere la percentuale di merce che richiede l'Ecobonus rispetto al complessivo valore del quantitativo di traffico Ro-Ro nazionale movimentato. Nella tabella 17 si è pertanto

ricalcolato tale valore e, com'è possibile notare, quasi un terzo del complessivo risulta merce appartenente alla tratta Messina-Salerno.

Tab. 17 – Percentuale di merce trasportata sul totale di richieste di Ecobonus per tratta di origine

<i>Origine</i>	<i>Destinazione</i>	<i>Percentuale sul totale</i>
Catania	Civitavecchia	4%
Catania	Genova	3%
Catania	Napoli	15%
Catania	Ravenna	11%
Civitavecchia	Messina	0%
Civitavecchia	Palermo	2%
Genova	Napoli	0%
Genova	Palermo	6%
Genova	Termini	4%
Livorno	Palermo	4%
Livorno	Trapani	2%
Messina	Salerno	27%
Napoli	Milazzo	0%
Napoli	Palermo	19%
Palermo	Salerno	0%
Savona	Termini	3%
TOTALE		100%

Fonte: elaborazione diretta su dati RAM Spa, 2011.

Inoltre, è importante notare la differenza, talora notevole, tra le singole tratte, con il traffico garantito sulla tratta Salerno-Messina che offre un servizio affidabile e a quanto pare molto apprezzato dall'utenza che lo preferisce alla soluzione autostradale di collegamento tra la Campania e la Sicilia. Tali proporzioni vengono grosso modo confermate anche confrontando il numero di viaggi, con un solo leggero riequilibrio (ad esempio, la tratta Salerno-Messina scende al 23% del totale).

La tabella 18 mostra gli stessi dati riaggregati al fine di confrontare le merci trasportate e richiedenti l'Ecobonus sulla base del porto di imbarco/sbarco.

Tab. 18 – Percentuale di merce trasportata sul totale di richieste di Ecobonus per porto di origine/destinazione

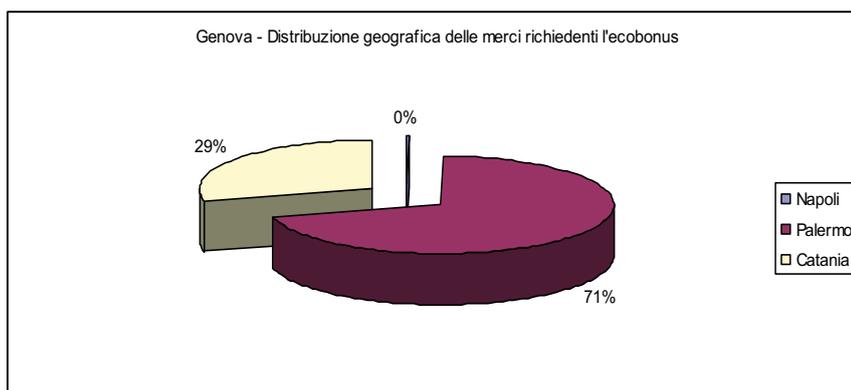
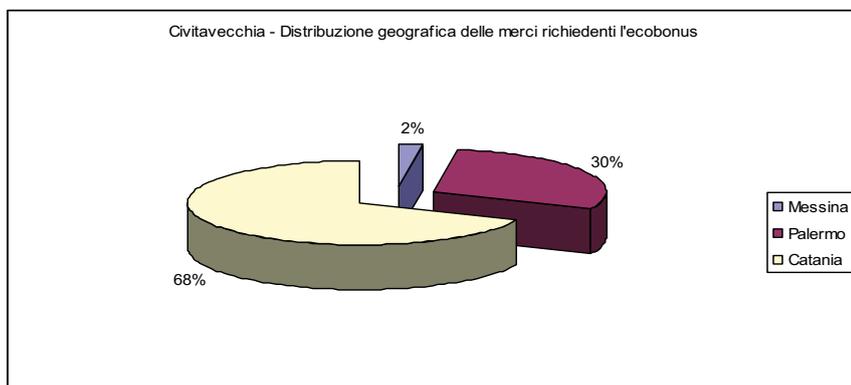
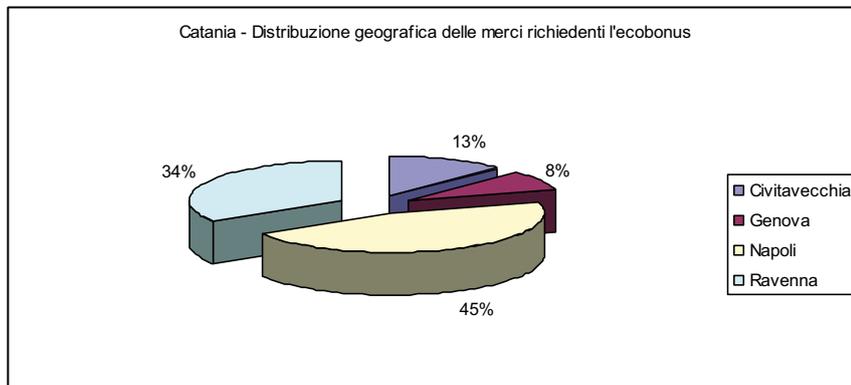
<i>Porti</i>	<i>Percentuale sul totale</i>
Catania	16%
Civitavecchia	3%
Genova	7%
Livorno	3%
Palermo	16%
Ravenna	6%
Messina	13%
Napoli	17%
Salerno	13%
Savona	1%
Termini	3%
Trapani	1%
TOTALE	100%

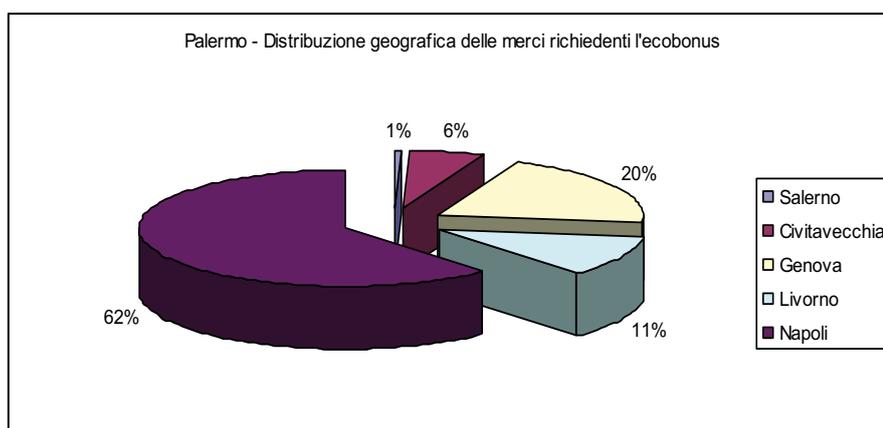
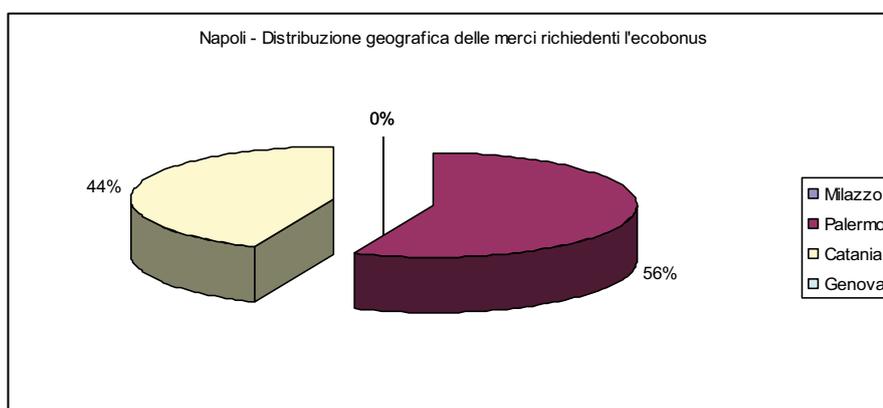
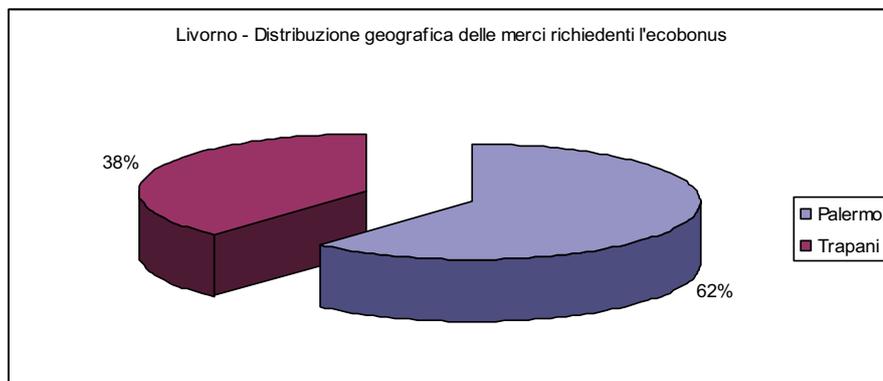
Fonte: elaborazione diretta su dati RAM Spa, 2011.

Si osserva che rispetto al traffico complessivo relativo alle merci movimentate nei porti e richiedenti l'accesso alla misura dell'Ecobonus, non si osserva lo stesso disequilibrio registrato per le relazioni di traffico. Tale fattore è dato, soprattutto, dal diverso numero di tratte presenti per singolo porto che consente a Catania, Napoli e Palermo, in particolare, di registrare traffici superiori ai due porti della tratta principale (Salerno-Messina).

Studiando il traffico merci richiedente l'Ecobonus per singolo porto, è possibile strutturare la provenienza geografica dei traffici fatti registrare dai diversi scali. In figura 48 sono così sottolineate le origini/destinazione principali con esclusione dei porti di Messina e Salerno in quanto derivanti per quasi la loro totalità da un'unica destinazione.

Fig. 48 – Provenienza delle merci richiedenti l'ecobonus





Fonte: elaborazione diretta su dati RAM Spa, 2011.

Com'è possibile notare dalla figura per tutti i porti in cui si registrano le richieste per Ecobonus i traffici maggiori sono effettuati per i due principali porti siciliani, Palermo e Catania, mentre questi registrano traffici principalmente con Civitavecchia e Napoli, per quel che

riguarda il porto del capoluogo di regione, e Napoli e Ravenna, per quel che concerne la città etnea. Come si vedrà più approfonditamente nella parte dedicata all'offerta, infatti, la mancanza di collegamenti Nord-Sud, con esclusione di quelli per le isole, non consente di registrare i livelli di domanda che si avrebbero con tratte alternative condensando i traffici e, quindi, le richieste di Ecobonus sui porti della Regione Sicilia.

3.6 Sviluppo potenziale delle autostrade del mare

Lo sviluppo delle autostrade del mare ha come scopo la riduzione dell'incidenza del traffico su gomma dati il suo più alto impatto, rispetto alla tratta marittima, sulla congestione e sull'inquinamento. Stante ciò è possibile notare come l'attuale struttura dei servizi Ro-Ro persegua solo parzialmente tale obiettivo visto che, attualmente, le rotte nazionali si sviluppano solo tra l'Italia continentale e le isole, evitando quindi uno sviluppo dei traffici di cabotaggio alternativo.

La seguente sezione del lavoro ha come scopo il confronto tra gli attuali flussi commerciali stradali e quelli legati ai servizi Ro-Ro e determinare, quindi, se esiste una domanda potenziale per la costituzione di nuovi servizi marittimi.

Per effettuare l'analisi sono pertanto stati utilizzati gli ultimi dati resi disponibili dall'ISTAT e relativi al traffico merci e alla sua distribuzione sul territorio, sia per quanto riguarda il traffico di cabotaggio marittimo sia per quel che riguarda la distribuzione delle merci che viaggiano su gomma. Poiché non sono disponibili dati statistici aggiornati per quanto riguarda il trasporto su strada, per fare il confronto si sono dovuti utilizzare annate differenti. Tale discrasia, però, non incide sul significato di questa parte dello studio, in quanto si vuole semplicemente mettere in evidenza le relazioni di traffico che presentano una domanda così elevata da lasciar supporre che vi sia sufficiente domanda – nel senso di livelli di domanda corrispondenti a quelli soddisfatti dai servizi attualmente esistenti - per un nuovo ipotetico servizio via mare. Questo livello minimo di convenienza do-

vrebbe assicurare l'appetibilità potenziale, per un operatore privato, rispetto alla linea proposta.

Nello studio, inoltre, l'Italia viene divisa in macro-aree, per meglio analizzare i flussi commerciali presenti. La composizione di tali macro-aree è indicata in tabella 19.

L'aggregazione per macro-area cerca di ricostruire hinterland portuali sufficientemente distinti, partendo quindi non dai singoli scali nazionali, ma da raggruppamenti degli stessi. Così facendo il centro Italia è stato suddiviso in due diverse aree, quella tirrenica (Toscana-Lazio) e quella adriatica (Marche-Umbria-Abruzzo), così come è successo per il Sud.

Tab. 19: Suddivisione geografica operata dallo studio.

Macro-Area	Regioni Inserite	Porti di riferimento
N-O	Liguria, Lombardia, Piemonte, Val d'Aosta	Genova, Savona
T-L	Lazio, Toscana	Civitavecchia, Livorno
Ca-Ca	Campania, Calabria	Napoli, Salerno
P-B-M	Basilicata, Molise, Puglia	Bari
M-U-A	Marche, Umbria, Abruzzi	Ancona
N-E	Emilia-Romagna, Friuli Venezia Giulia, Veneto, Trentino Alto Adige	Ravenna, Venezia, Trieste
Sic	Sicilia	Palermo, Catania, Messina
Sar	Sardegna	Cagliari, Olbia

Le due isole sono altresì state considerate separatamente visto il differente ruolo nel panorama dei servizi offerti.

Fatta tale suddivisione è possibile notare come attualmente i servizi di cabotaggio Ro-Ro e Ro-Pax coprono solo parzialmente le aree italiane. In tabella 20 sono rappresentate le attuali connessioni per macro aree, seguendo la rilevazione già sviluppata nelle sezioni precedenti dello studio.

Com'è possibile notare tutte le connessioni attualmente¹⁹ presenti dalle zone continentali sono dirette verso le isole, mentre si avverte la mancanza di veri e propri servizi di cabotaggio alternativo. Inoltre vi sono due aree italiane prive di collegamenti nazionali di linea di tipo Ro-Ro seppur in esse siano inserite almeno due Autorità Portuali (Ancona e Bari) in cui, invece, i traffici internazionali dello stesso tipo sono notevolmente sviluppati.

Tab.20: Presenza (1) – Assenza (0) di servizi tra macro-aree al primo semestre 2011.

Servizi presenti								
	Ca-Ca	M-U-A	N-E	N-O	P-B-M	Sar	Sic	T-L
Ca-Ca		0	0	0	0	1	1	0
M-U-A	0		0	0	0	0	0	0
N-E	0	0		0	0	0	1	0
N-O	0	0	0		0	1	1	0
P-B-M	0	0	0	0		0	0	0
Sar	1	0	0	1	0		1	1
Sic	1	0	1	1	0	1		1
T-L	0	0	0	0	0	1	1	

Dalla tabella precedente e dai dati relativi alla suddivisione della tipologia dei traffici nei vari porti italiani è possibile ricostruire una matrice relativa alla stima dei volumi di merce scambiati tra le diverse aree attraverso il Ro-Ro. La tabella 21 stima proprio tali volumi partendo dalle informazioni Istat sul traffico di cabotaggio nazionale.

Si osservi come i dati siano espressi in relazione al peso netto della merce, non considerando, quindi, il peso del mezzo di trasporto, in maniera analoga ai dati raccolti dall'Eurostat. E' quindi possibile osservare come la Sardegna, che già registrava il maggior numero di

¹⁹ Si ricorda che la fotografia dei servizi esistenti risale al mese di ottobre 2010.

connessioni e di porti coinvolti nel combinato marittimo, è quella che più di tutte genera traffico, a seguire però non vi è l'altra Isola bensì le due regioni dell'Italia centro-tirrenica (Campania e Calabria).

Per studiare i possibili incrementi di servizio che potrebbero esservi laddove si strutturassero incentivi idonei, bisogna studiare i dati relativi alle relazioni di traffico merci su gomma.

Tab. 21: Stima delle merci scambiate tra macroaree tramite il combinato marittimo nazionale

Ricostruzione del traffico Ro-Ro per area geografica - 2009									
	Ca-Ca	M-U-A	N-E	N-O	P-B-M	Sar	Sic	T-L	TOTALE
Ca-Ca	0	0	0	0	0	1.869	3.388	0	5.257
M-U-A	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N-E	0	0	0	0	0	0	1.018	0	1.018
N-O	0	0	0	0	0	2.899	1.530	0	4.429
P-B-M	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sar	1.197	0	0	2.027	0	0	954	8.221	12.399
Sic	1.666	0	637	822	0	733	0	1.476	5.334
T-L	0	0	0	0	0	7.751	1.812	0	9.563

Fonte: Elaborazione CIELI su dati ISTAT, 2011. Dato in migliaia di tonnellate.

Poiché tali dati non vengono pubblicati contemporaneamente a quelli relativi ai traffici marittimi, e poiché la frammentazione del mercato non consente una raccolta di dati omogenei, vengono utilizzate le ultime informazioni pubblicate dall'ISTAT riguardanti il trasporto su gomma, riferite al 2005. In tabella 22 sono riportati i suddetti dati.

Come è possibile notare dalla tabella, in tali statistiche sono presenti anche i traffici intra-regionali e sono inclusi anche i traffici che utilizzano, almeno parzialmente, la soluzione Ro-Ro, ma che poi arri-

vano ad origine e destinazione sfruttando la tratta via gomma. I dati riguardanti il cabotaggio obbligato verranno pertanto esclusi.

Dati i prezzi odierni dei servizi marittimi e del trasporto su gomma, le tempistiche legate alle differenti operazioni ed i vincoli imposti agli autotrasportatori, si è proceduto ad effettuare alcune interviste alle società che operano traffici su gomma, per meglio capire ove risulti conveniente, ponendosi dal lato della domanda, la scelta del combinato marittimo.

Tab. 22: Stima delle merci scambiate tra macroaree tramite la gomma al 2005

Ricostruzione del traffico merci su strada per area geografica - 2005									
	Ca-Ca	M-U-A	N-E	N-O	P-B-M	Sar	Sic	T-L	TOTALE
Ca-Ca	48.860	1.911	2.486	2.357	4.811	0	0	5.434	65.859
M-U-A	2.184	73.470	10.419	5.418	2.786	0	0	12.160	106.438
N-E	4.064	10.097	397.861	56.735	2.839	0	0	13.196	484.792
N-O	3.872	5.869	60.261	425.852	2.585	0	0	14.289	512.727
P-B-M	7.912	2.504	2.990	2.381	37.080	0	0	1.799	54.665
Sar	/	0	0	/	0	20.869	0	/	/
Sic	/	0	/	/	0	0	32.198	/	/
T-L	5.445	9.090	14.709	16.304	1.704	0	0	128.490	175.742
TOTALE	72.336	102.942	488.726	509.047	51.806	/	/	175.368	1.400.224

Fonte: Elaborazione CIELI su dati ISTAT, 2011. Dato in migliaia di tonnellate.

Le aziende intervistate quantificano la soglia di convenienza del combinato marittimo su tratte di almeno 800 chilometri di lunghezza. Seppur la qualità del tratto stradale e le caratteristiche operative degli scali marittimi risultino elementi fondamentali nella scelta tuttostrada/combinato²⁰, è possibile ipotizzare un'appetibilità del servizio laddove la distanza tra le singole aree superi tale valore. Per valutare

²⁰ Esempio evidente di tale fattore risultano i servizi tra la Campania e la Sicilia utilizzati per evitare di percorrere la Salerno-Reggio Calabria.

tale distanza si è proceduto a quantificare la soglia sulla base della distanza tra gli scali principali delle macro-aree interessate e la successiva ponderazione per un *range* di variazione di tale distanza, al fine di tenere conto di possibili errori di valutazione degli intervistati e le caratteristiche della soluzione via terra.

Dal lato dell'offerta, invece, la convenienza nell'effettuare il servizio la si ottiene nel caso vi sia una domanda potenziale sufficientemente elevata da giustificare l'introduzione di un nuovo servizio di linea. La soglia di convenienza può essere registrata sulla base dei traffici degli attuali servizi presenti. Seppure il volume di traffico minimo, sulla base della distanza (e quindi dei costi e tempi associati) nonché delle caratteristiche dei diversi scali, può variare da rotta a rotta, esso può essere valutato al minimo sull'ordine delle 500.000 tonnellate annue per un servizio che copra una distanza di 300 miglia nautiche²¹, tale volume aumenta nel caso si utilizzi una tratta superiore alle 400 miglia nautiche (come la linea Genova-Palermo) in cui gli operatori presenti sviluppano attualmente un traffico pari alle 700.000 tonnellate di merce l'anno²². Anche qui le differenti caratteristiche locali potrebbero influire sulla soglia minima di convenienza, per questo motivo essa è stata innalzata al milione di tonnellate a cui si è pensato di aggiungere un ulteriore valore di 500.000 tonnellate in considerazione delle merci che possono avere maggiori difficoltà ad essere imbarcate²³. Il nuovo limite risulta pertanto pari al milione e mezzo di tonnellate. Tale valore sarà preso come livello minimo indipendentemente dalla distanza al fine di valutare in maniera ancor più prudente tutte le possibili tratte potenziali.

Eseguendo le operazioni sopra descritte e incrociando i dati relativi, sono state ritrovate alcune relazioni, evidenziate in tabella 18, che risultano avere le caratteristiche necessarie a giustificare possibili nuove rotte Ro-Ro al fine di sottrarre traffico al trasporto su gomma.

²¹ Valori ritrovato confrontando i servizi presenti sulla linea Genova-Cagliari.

²² I valori qui espressi sono complessivi di sbarchi/imbarchi sulla linea e non riferiti ad una tratta.

²³ Con riferimento alla soglia presa in esame, si può considerare tale valore come frutto di una valutazione pessimistica in quanto valutando le tabelle Istat sulle merci che viaggiano su gomma, il peso dei beni, rinfuse ed altro da escludere nel computo risulta inferiore al valore della soglia adottato.

Le caselle evidenziate in azzurro sono quelle che potrebbero essere coperte da servizi di autostrade del mare, con collegamenti diretti. Laddove, invece, tali rotte fossero pensate con scali intermedi, alcune altre connessioni potrebbero essere offerte, come quella tra il nord-est e il centro adriatico come tappa intermedia di un ipotetico collegamento Venezia-Bari, oppure un traffico tra il nord-est e la Campania con una tratta intermedia sempre in Puglia.

Le caselle evidenziate in arancione, invece, sono quelle che giustificherebbero l'apertura di un servizio in base alla quantità di merce scambiata, ma non sulla base di considerazioni economiche in quanto le macro-aree di origine e destino dei traffici risultano troppo vicine l'una all'altra²⁴.

Tab. 23: Stima della domanda potenziale sulla base del traffico merci 2005

Ricostruzione della domanda potenziale per il combinato marittimo - 2005									
	Ca-Ca	M-U-A	N-E	N-O	P-B-M	Sar	Sic	T-L	Totale nazionale
Ca-Ca			2.486	2.357	4.811				9.654
M-U-A									0
N-E	4.064				2.839			13.196	20.099
N-O	3.872				2.585				6.457
P-B-M	7.912		2.990	2.381				1.799	15.082
Sar									0
Sic									0
T-L					1.704				1.704
Totale nazionale	15.848	0	5.476	4.738	11.939	0	0	14.995	52.996

Fonte: Elaborazione CIELI su dati ISTAT, 2011. Dato in migliaia di tonnellate.

In tabella 23 si ricostruisce la domanda potenziale per i servizi di Autostrade del Mare sulla base delle informazioni contenute nella tabella 18. Sono state evidenziate con colori differenti le aree che generano livelli di domanda diversi. In particolare, la rilevazione ISTAT

²⁴ Per incentivare modalità alternative al trasporto su gomma, però, in queste zone si potrebbero incentivare i trasporti ferroviari in quanto in presenza di un adeguato livello di domanda.

stima un notevole flusso di merci dalle regioni del sud Adriatico verso la Calabria e la Campania, così come tra il Nord Est e le regioni centro tirreniche. Tali relazioni non possono essere servite da rotte marittime a causa della notevole diversione di rotta che implicherebbero rispetto al tutto-strada; tuttavia i flussi che le compongono, almeno in parte, potrebbero trovare ragionevole servirsi di rotte articolate su tre terminali (anziché due) a patto che il servizio possieda una adeguata velocità commerciale.

E' utile inoltre sottolineare come le stime effettuate concordano con quelle elaborate da ISPI e riguardanti la domanda potenziale di trasporto intermodale.

Anche se oggi non sembra esservi la predisposizione ad instaurare servizi nazionali Ro-Ro che non prevedano l'approdo sulle Isole, sembra comunque che tali servizi potrebbero essere convenienti soprattutto laddove vi fosse un miglioramento anche dal lato dell'offerta. Seguendo lo studio pubblicato da TIR - *"In attesa dell'ecobonus"* - di Barbato (2007), è possibile notare come una riduzione dei tempi e, quindi, un conseguente aumento della velocità commerciale media del 17%, potrebbe risultare il maggior incentivo allo sviluppo del combinato strada-mare. Attualmente, infatti, la velocità media si aggira tra i 20 ed i 24 nodi nonostante sui siti di alcune compagnie si valutino una velocità massima di molte imbarcazioni (spesso traghetti misti merci-passeggeri) attorno ai 32 nodi. L'innalzamento dell'andatura media potrebbe pertanto, oltre a portare benefici effetti alla competitività del settore, essere possibile senza ulteriori investimenti degli operatori. Tenendo conto dei maggiori consumi che tale scelta potrebbe determinare, è possibile effettuare alcune considerazioni su alcune tratte prese ad esempio. Nel caso della Genova-Palermo, infatti, i possibili risparmi di tempo risulterebbero nell'ordine del 20% rispetto al valore attuale e potrebbero incentivare l'inserimento di uno scalo intermedio, ad esempio Napoli, aumentando così la capillarità e l'efficienza della rete di connessioni. Ipotizzando rotte circolari aventi una nave che si muove in senso orario ed una in senso antiorario, poi, si potrebbero servire i tre porti in maniera efficiente garantendo connessioni più rapide per gli scali in cui vi sono già le linee, ma

aggiungendo il collegamento Nord Ovest-Sud Italia, per il quale attualmente si muovono su strada più di 6 milioni di tonnellate di merci senza che a tale corrente di traffico sia offerta la possibilità di un'alternativa via mare. Servizi analoghi potrebbero risultare competitivi anche nel versante adriatico della penisola.

In tabella 23, infine, è possibile anche osservare come venga considerata possibile l'introduzione di un servizio tra la Puglia e l'Italia tirrenica (Nord, Centro e Sud). Ciò è diretta conseguenza della mancanza di infrastrutture adeguate per il trasporto terrestre che potrebbero favorire i servizi non solo per le lunghe tratte (> 1.000 km), ma anche per le rotte di distanza molto inferiore, come quelle da/per il Sud, ove la soluzione via mare potrebbe risultare un'efficace alternativa per evitare zone in cui le attuali infrastrutture riducono notevolmente la produttività e la competitività delle aziende locali.

4. I profili dell'offerta

4.1. Premessa metodologica

Questa parte dell'elaborato ha lo scopo di descrivere la situazione dell'offerta nazionale di servizi *Roll on-Roll off* (Ro-Ro). Per fare ciò verranno prese in considerazione alcune informazioni reperite tramite contatti diretti con gli operatori del settore o tramite l'utilizzo di rapporti di ricerca.

L'offerta sarà pertanto studiata sotto due aspetti differenti:

- i servizi garantiti dalle compagnie di navigazione, così come censiti da R.A.M. Spa, con lo scopo di verificare le caratteristiche della rete nazionale, nonché alcuni aspetti generali legati al grado di connettività dei vari scali e all'esistenza di servizi capillari sui principali scali nazionali;
- le caratteristiche dei terminali utilizzati per questa tipologia di traffico, con riferimento particolare alle specificità che caratterizzano i porti maggiori.

Lo scopo finale della presente parte del lavoro è fornire gli elementi conoscitivi necessari per la successiva parte dello studio dedicata alla verifica diretta, sul campo, delle criticità presenti nei maggiori scali italiani.

4.2. I servizi nazionali

La stima dei traffici presentata nel capitolo precedente mostra come attualmente le linee nazionali Ro-Ro siano sviluppate tra i porti tirrenici mentre i porti adriatici sviluppano per lo più un traffico internazionale grazie alla loro maggior vicinanza ai porti greci, albanesi, della ex-Yugoslavia e ai molti traffici instaurati con la Turchia. Fino ad un paio di anni or sono, infatti, le uniche linee regolari per traffico interno che utilizzavano i porti adriatici erano la linea Venezia-Catania e la linea Ravenna-Catania, effettuate entrambe dalla divisione Adriati-

ca della compagnia di bandiera Tirrenia. Viste le problematiche legate proprio alla compagnia in questione e a possibili variazioni nei servizi in funzione del processo di privatizzazione dell'azienda in corso, il servizio Venezia-Catania è venuto meno riducendo così le linee di collegamento nazionale nell'area Adriatica²⁵.

Sulla base della documentazione messa a disposizione da RAM spa e dai siti delle differenti Autorità Portuali si può ricostruire la matrice dei servizi Ro-Ro nazionali (cioè aventi come origine e destinazione un porto italiano) esistenti al 2010 (cfr. tabella 24)²⁶.

²⁵ Dall'autunno 2010 è presente il servizio Chioggia-Augusta come tratta di un servizio internazionale che ha come punto di terminale Malta.

²⁶ Dalla data di raccolta dei dati a quella di consegna del lavoro sono accorse alcune modifiche alle linee, come ad esempio l'introduzione di un collegamento tra Salerno e Termini Imerese da parte di Caronte & Tourist e la chiusura del servizio Genova-Termini Imerese da parte di T-link. Data l'impossibilità di seguire costantemente le variazioni, ci si rifarà alla ricostruzione delle linee effettuata dallo studio di RAM Spa con alcune semplici modifiche al fine di tenere conto anche della linea adriatica.

E' bene notare, inoltre, che nei porti nazionali si trovano sia terminali dedicati a questo genere di traffici sia terminali misti in cui si svolge anche attività Ro-Ro. Per esempio nel porto di Savona-Vado vi è un solo terminal dedicato al traffico Ro-Ro (sito nell'area vadese dello scalo) ma vi sono altre banchine che sviluppano traffico misto, in cui è incluso il Ro-Ro, in un altro terminal dello stesso scalo, ma posto nella parte savonese del porto.

Nell'analisi degli scali, per poter meglio descrivere le criticità riscontrate, dovrà essere tenuto in considerazione anche questo fattore in quanto molti porti potrebbero avere caratteristiche differenti a seconda della tipologia di terminal di riferimento. In quasi tutti i porti analizzati avviene tale fenomeno e solo laddove esista più di un terminal che svolge tale attività allora si può notare anche un operatore dedicato al Ro-Ro. E' altresì da notare come, laddove non siano già state sviluppate aree dedicate, molti scali prevedano nei piani di sviluppo futuro la creazione di aree dedicate a questa tipologia di movimentazione.

Attualmente, sono comunque 15 gli operatori che sviluppano traffico Ro-Ro su rotte esclusivamente nazionali, di questi circa un terzo è specializzato nel solo traffico merci.

Altra considerazione da effettuare è relativa alla tipologia di servizi offerti dalle diverse compagnie: nonostante numericamente gli operatori merci risultino essere approssimativamente pari ad un terzo del totale, solo una piccola parte dei servizi offerti, circa il 17%, è dedicata esclusivamente al servizio merci mentre le restanti linee sono miste, merci e passeggeri. Tale fattore, oltre a risultare una tendenza che va sempre più consolidandosi nel settore, determina effetti sia sul tipo di servizio che i vari operatori possono offrire sia sulle differenti caratteristiche dei terminal stessi. Da un lato, infatti, tale fattore determina la presenza di alcune linee esclusivamente stagionali²⁷, come quelle verso alcuni porti sardi, mentre dall'altra potrebbe rendere necessaria la presenza di alcune *facilities* adatte all'imbarco e al-

²⁷ O collegamenti che vengono fortemente intensificati durante il periodo estivo e peri-estivo (Maggio-Settembre).

lo sbarco dei passeggeri nonché una possibile differenziazione di tempi e tariffe in confronto all'attività solo merci.

Inoltre, è da notare come i collegamenti nord-sud (con esclusione di quelli per le isole) non siano molto sviluppati, determinando un possibile disincentivo all'utilizzo delle autostrade del mare laddove si debba andare da una località del nord italiano ad una del sud. Interessante è invece il collegamento offerto dalla società Caronte & Tourist, che assicura un collegamento due volte al giorno tra Salerno e Messina con lo scopo di evitare agli autotrasportatori il passaggio sull'autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria.

Passando invece ad analizzare le connessioni presenti per regione geografica di appartenenza, è possibile notare come le aree meglio servite risultino essere le due grandi isole italiane, Sicilia e Sardegna, mentre le regioni continentali, eccezion fatta per la Calabria, risultano offrire tutte un numero analogo di servizi, che per tutte le regioni risulta meno della metà rispetto a quanto fatto registrare dalla Sardegna, com'è possibile notare nella tabella 25.

Tab. 25– Servizi Ro-Ro di cabotaggio offerti su base regionale

Regione	Numero servizi	Numero di porti utilizzati per i servizi Ro-Ro nazionali
Sardegna	28	4
Sicilia	21	5
Liguria	11	2
Toscana	12	3
Emilia Romagna	1	1
Lazio	9	1
Campania	10	2
Calabria	1	1

Fonte: Elaborazione CIELI, 2011.

Anche con riferimento alla distribuzione degli scali su base regionale, le due aree insulari sono le uniche che sfruttano più di tre differenti scali, seguite dalla Toscana²⁸.

²⁸ Si fa però presente che per quel che concerne l'Autorità Portuale di Olbia-Golfo Aranci, sono stati considerati in maniera distinta i porti di Golfo Aranci, Olbia e Porto Torres, così come sono considerate separatamente Palermo e Termini Imerese.

Andando a studiare alcune caratteristiche della rete dei servizi offerti è, invece, interessante calcolare alcuni indicatori generali relativi al livello di connessioni Ro-Ro nazionali presenti. Gli indici riportati in tabella 26 riassumono il livello di connettività dei singoli nodi della rete in relazione agli altri.

Tab. 26– Indicatori relativi alla rete di trasporto nazionale

Scalo	Numero di porti collegati	Betweenness Centrality	Closeness Centrality	Eigenvector Centrality
Savona-Vado	1	0,000	0,016	0,003
Termini Imerese	2	34,000	0,021	0,016
Genova	6	<u>88,371</u>	0,031	0,080
Cagliari	<u>7</u>	78,133	<u>0,033</u>	<u>0,125</u>
Catania	5	74,505	0,028	0,068
Olbia	5	47,805	0,029	0,085
Palermo	6	30,505	0,029	0,095
Livorno	6	28,181	0,029	0,091
Porto Torres	2	1,700	0,023	0,034
Marina di Carrara	1	0,000	0,022	0,040
Piombino	1	0,000	0,020	0,016
Civitavecchia	<u>7</u>	45,024	0,030	0,098
Golfo Aranci	3	1,819	0,022	0,048
Trapani	3	0,533	0,025	0,060
Napoli	4	13,424	0,026	0,064
Salerno	3	34,000	0,023	0,043
Messina	1	0,000	0,016	0,008
Corigliano Calabro	1	0,000	0,019	0,013
Ravenna	1	0,000	0,019	0,013

Fonte: Elaborazione CIELI, 2011.

Com'è possibile notare i livelli di *betweenness* maggiori si riscontrano tra Genova e Cagliari, ciò implica che sono i nodi più centrali rispetto agli altri, ovvero quelli da cui passa il maggior numero di "cammini minimi" rispetto a tutti i collegamenti presenti nella rete. Al contrario vi sono scali avente un valore di *betweenness* pari a zero: ciò implica che non vi sono cammini minimi che incrociano in essi. L'importanza di tale indicatore è data dal fatto che stabilisce quali nodi risultino cruciali per collegare tutti i rimanenti scali eseguendo il numero minimo di viaggi.

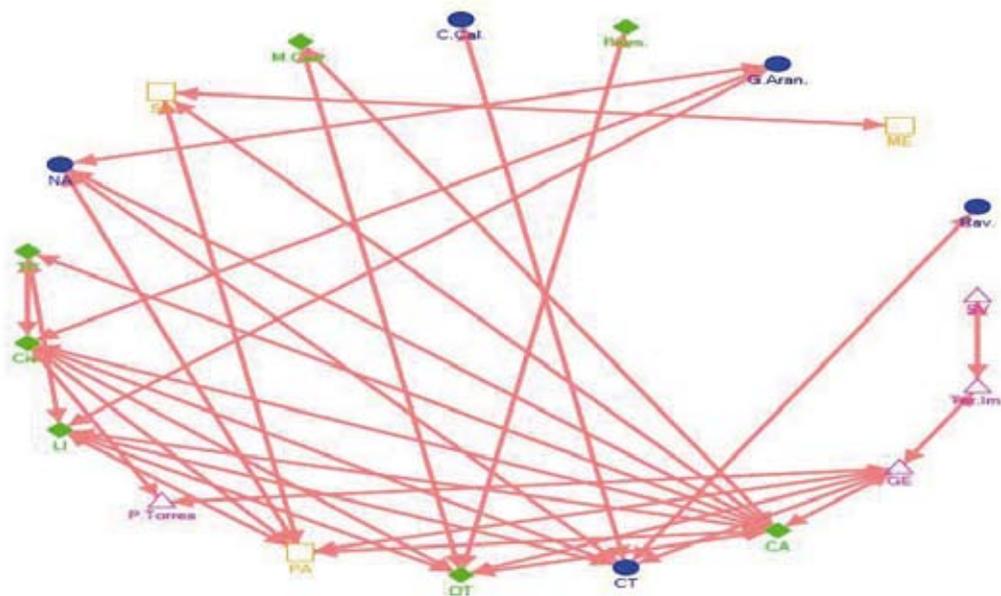
Gli stessi porti, ma con Cagliari che ottiene un valore maggiore rispetto allo scalo ligure, risultano anche quelli più connessi utilizzando l'indice di *closeness*, ovvero coloro che possono raggiungere tutti gli altri scali, direttamente o indirettamente, sfruttando il numero minimo di viaggi. Ovviamente per questo tipo di indice nessuno scalo può ottenere un valore pari a zero poiché tale cifra significherebbe essere isolato dal resto della rete. L'Eigenvector, in questo caso, è invece un indicatore che pesa il numero di collegamenti diretti che il porto ha con l'importanza (espressa dal numero di collegamenti) che gli scali collegati al porto hanno a loro volta. In questa classifica lo scalo del capoluogo sardo riporta il valore più elevato, mentre il capoluogo ligure risulta scavalcato da Civitavecchia che, quindi, risulta collegata a porti più rilevanti per numero di servizi offerti.

In figura 49 è possibile ritrovare la rete così come calcolata attraverso il programma di analisi NodeXL.

Dalla figura e dagli indicatori appena descritti è inoltre possibile individuare 4 cluster portuali e visionare alcune loro caratteristiche. Tali cluster sono evidenziati in figura attraverso colori differenti dei simboli che rappresentano i nodi.

Fig. 49– Rete dei collegamenti nazionali.

Rete Nazionale



Elaborazione CIEL

Com'è possibile infatti notare in figura le connessioni nazionali attualmente presenti sembrano creare quattro distinti gruppi di porti in cui le connessioni interne ad essi sembrano più forti rispetto a quelle verso altri scali. Tra i cluster individuati sono da sottolineare quelli dei porti liguri con Termini Imerese e Porto Torres, quelli dei porti siciliani di Messina e Palermo con Salerno e quelli dei porti toscani con le isole e Civitavecchia. Anche dai cluster dei servizi è, inoltre, possibile notare come i collegamenti Nord-Sud siano limitati a quelli tra il continente e le Isole.

Interessante è notare anche il fatto che l'Autorità Portuale di Olbia-Porto Torres-Golfo Aranci sia suddivisa in tre differenti cluster, assicurando alla parte settentrionale della Sardegna un grado di connettività molto alto. E' possibile notare una cosa analoga per l'Autorità Portuale di Palermo, anche se in questo caso il numero di

collegamenti attestati su Termini Imerese risulta estremamente limitato.

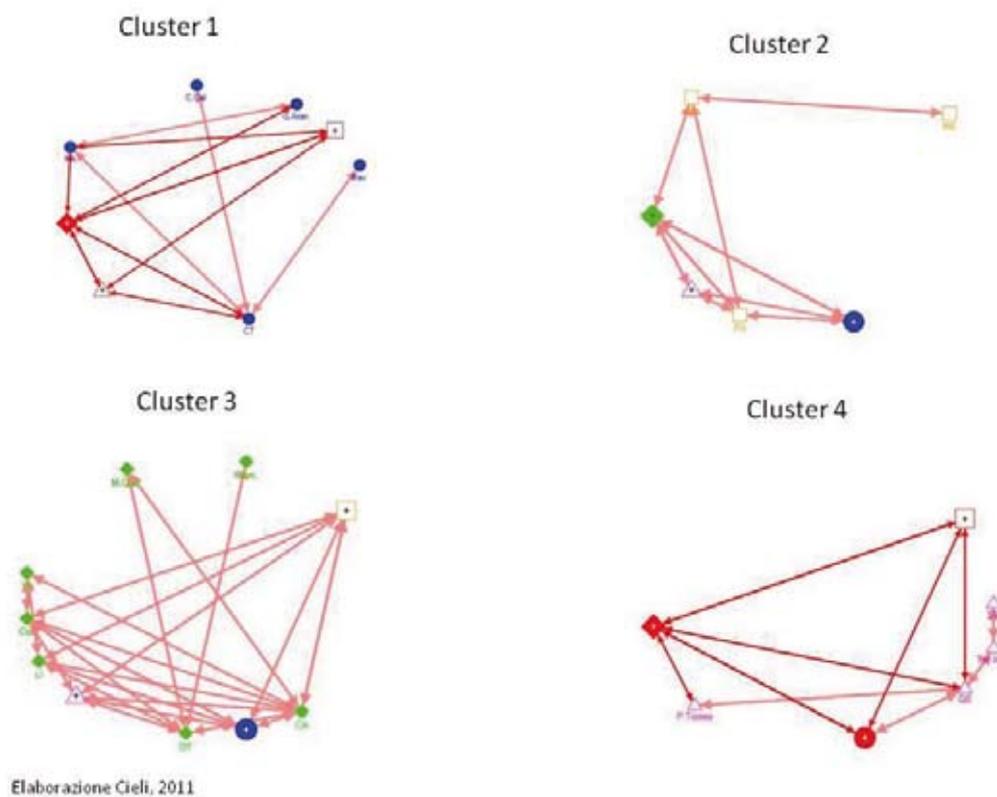
Tab. 27– I cluster portuali formati dalla rete nazionale Ro-Ro

Cluster	Scalo	Cluster	Scalo
1	Catania	2	Civitavecchia
	Ravenna		Livorno
	Napoli		Piombino
	Golfo Aranci		Olbia
	Corigliano Calabro		Marina di Carrara
3	Messina	4	Cagliari
	Salerno		Trapani
	Palermo		Porto Torres
	Genova		
	Termini Imerese		
	Savona-Vado		

Fonte: Elaborazione CIELI, 2011.

La figura 50 mostra le connessioni presenti tra i porti appartenenti ad un cluster rispetto agli altri gruppi individuati.

Fig. 50– Rete di collegamenti nazionali rispetto ai singoli cluster.



Soffermandosi sull'analisi dei servizi offerti dai dieci maggiori scali tirrenici per attività Ro-Ro a livello nazionale, così come ritrovati nei paragrafi relativi alla domanda, è possibile compilare la tabella 28.

Tab. 28– Servizi Ro-Ro di cabotaggio offerti dai maggiori scali nazionali

Partenza	Numero dei servizi presenti in porto	Numero degli scali collegati direttamente	Numero collegamenti settimanali	Operatori presenti
Genova	10	6	<u>51</u>	6
Livorno	8	6	31	<u>7</u>
Civitavecchia	9	<u>7</u>	35	6
Napoli	6	4	24	4
Salerno	4	4	23	2
Palermo ²⁹	8	6	29	4
Messina	1	1	13	1
Catania	6	6	23	3
Olbia ³⁰	<u>11</u>	5	46	6
Cagliari	10	<u>7</u>	23	6

Fonte: Elaborazione CIELI, 2011.

Come è possibile notare in tabella 28, quasi tutti i porti, eccezion fatta per Messina, offrono un numero elevato di servizi per le rimanenti parti della penisola. Proprio valutando questo indicatore è possibile notare come i due porti sardi presenti in tabella siano i maggiori punti di partenza/arrivo per le navi Ro-Ro, al pari del capoluogo ligure che, tra le altre cose, detiene il primato per numero di collegamenti settimanali effettuati³¹.

Per quel che concerne il numero di porti collegati per singolo scalo, invece, quelli di Cagliari e Civitavecchia risultano registrare un numero leggermente superiore rispetto agli altri porti, anche se la differenza appare minima. Caso particolare sembra essere quello dello scalo di Messina che, seppur risulti avere un solo collegamento, mantiene costantemente più di una partenza giornaliera riuscendo così ad of-

²⁹ Le caratteristiche relative al porto di Palermo si riferiscono al singolo scalo e non all'intera Autorità Portuale di riferimento.

³⁰ Le caratteristiche relative al porto di Olbia si riferiscono al singolo scalo e non all'intera Autorità Portuale di riferimento.

³¹ Tale primato risulta mantenuto anche considerando i servizi stagionali, cioè quelli offerti solo nel periodo estivo o attuati con maggiore frequenza da Maggio a Settembre. In tal caso, però, il porto di Olbia si avvicina molto allo scalo ligure.

fruire un servizio alternativo che appare competitivo rispetto al rispettivo collegamento (quasi interamente) autostradale. In generale, comunque, è possibile notare come da tutti gli scali presenti nel campione si registri un numero di servizi giornalieri superiore a due, con tre scali (Genova, Olbia e Civitavecchia) che fanno registrare un numero di partenze medie giornaliere superiore a 5, ciò a testimoniare un numero considerevole di collegamenti attestati su questi porti.

Per quel che concerne la presenza degli operatori nei diversi scali, è possibile notare come tutti i maggiori scali registrino un numero considerevole di operatori presenti, e la metà degli scali presi in considerazione ospita più di un terzo degli operatori che attualmente operano cabotaggio Ro-Ro. Eccezion fatta per Messina, inoltre, in media gli operatori effettuano tutti più di un servizio per scalo in cui operano.

In tabella 29, infatti, è possibile notare come vengono distribuiti quantitativamente i servizi offerti dalle compagnie che partono dal campione dei dieci porti considerati nello studio.

Tab. 29 - Servizi Ro-Ro di cabotaggio offerti dai principali operatori del settore e aventi partenze nei porti selezionati

Operatori	Numero porti di partenza utilizzati nel campione selezionato	Numero collegamenti settimanali offerti dai porti del campione
Tirrenia	8	67
GNV	5	45
Moby	5	45
Caronte & Tourist	2	31
Grimaldi	6	28
Snav	4	20
TTT lines	2	14
Strade Blu	3	13
Sardinia Ferries	2	13
Grendi	2	8
T-links	1	6
Ustica Lines	2	5
Armamento Sardo	2	3
SAT	1	3
Di Maio Lines	2	3

Fonte: Elaborazione CIELI, 2011.

Com'è possibile vedere l'ex compagnia di bandiera Tirrenia risulta essere l'operatore maggiore sia per quel che concerne il numero di servizi offerti sia per quanto riguarda i porti del campione utilizzati per le proprie partenze. Interessante è anche notare come le due compagnie private GNV e Moby Line offrano, quantitativamente, un numero di collegamenti analogo e utilizzino anche gli stessi scali, fatta eccezione per Cagliari e Palermo.

Cercando, infine, di classificare gli operatori del settore, è possibile stabilire alcune caratteristiche generali:

- Esiste un gruppo di operatori impegnati indistintamente su tutte le principali direttrici di traffico nazionali, e che risultano offrire la maggioranza (60%) dei servizi attualmente presenti.
- Esiste un gruppo di operatori concentrati su alcune particolari rotte (come, ad esempio, Caronte & Tourist e T-links) che assicura un collegamento molto frequente, ma per una sola tratta.
- Esiste, infine, un gruppo di operatori focalizzati a sviluppare il traffico relativo ad una particolare regione italiana, ragion per cui risultano offrire servizi solo nei porti appartenenti a tale regione.

Andando a studiare la flotta utilizzata dalle prime cinque compagnie di navigazione per numero di scali utilizzati per i propri traffici è possibile notare come le prime tre siano le uniche ad avere una flotta con più di 10 unità e composta da elementi di diverse caratteristiche. Per ognuna delle compagnie è comunque possibile sottolineare come utilizzino almeno tre differenti tipologie di navi: traghetti veloci (tra i 27 ed i 32 nodi); traghetti aventi velocità di crociera media (tra i 20 ed i 26 nodi) ma che possono offrire maggior *comfort*; traghetti di piccole dimensioni per le rotte che non hanno grossi picchi di domanda. In generale tutte le navi utilizzate dalle maggiori compagnie risultano, comunque, miste Merci-Passeggeri e ciò è frutto della tipologia di servizio offerto e della ricerca di possibili economie di densità risultanti da tale struttura di offerta.

Se invece si cerca di ritrovare anche alcuni altri elementi comuni a tutte le 5 maggiori compagnie è possibile determinare alcune caratteristiche generali anche sull'utilizzo delle stesse imbarcazioni:

- Eccezion fatta per alcune navi, la maggior parte della flotta delle grandi compagnie è utilizzata su più di una rotta e, perciò, le navi non risultano un elemento di caratterizzazione per i differenti collegamenti offerti. Tra le eccezioni si possono trovare alcune navi utilizzate da SNAV e Tirrenia per i collegamenti tra Palermo e Napoli.
- Alcune navi vengono utilizzate su base "regionale" come nel caso dei cruise ferry di Tirrenia che servono esclusivamente il traffico per la Sardegna.
- Tutta la flotta delle cinque maggiori compagnie è formata da un'alta percentuale di navi *cruise ferry*, considerate maggiormente funzionali per il servizio misto che normalmente viene offerto.
- I traghetti utilizzati per i servizi sono, di norma, frutto di rinnovamenti di navi in servizio da più di 15 anni.

Come si potrà notare in maniera più approfondita nel paragrafo seguente, sono da sottolineare due situazioni che paiono atipiche rispetto a quella che sembra la situazione generale del settore. Una di queste è quella di SNAV che offre servizi anche per mezzo di alcuni aliscafi, unica compagnia ad utilizzare tale tipologia di imbarcazione per tratte così lunghe. In secondo luogo vi è da sottolineare anche l'offerta di Caronte & Tourist che utilizza 17 piccole imbarcazioni relativamente vecchie³² per offrire i suoi collegamenti³³. In generale, si osserva come vi sia un utilizzo maggiore di navi di grandi dimensioni (superiori alle 30.000 tonnellate di stazza lorda, oppure superiori ai

³² La stazza massima risulta essere di poco inferiore alle 4000 tonnellate contro un valore minimo di circa 14000 tonnellate per quel che riguarda le navi Tirrenia più "piccola" utilizzata per questo tipo di traffici. Per quel che concerne l'età il sito della stessa compagnia sottolinea come esse siano state varate tra gli anni '70 e i primi anni '90, fatto salvo il necessario rinnovamento delle stesse imbarcazioni.

³³ La società usa indistintamente le stesse navi per i collegamenti tra Salerno e Messina e per quelli relativi alla tratta sullo Stretto.

2.000 passeggeri ed ai 500 veicoli di capacità) da parte delle grandi compagnie, mentre le navi più piccole risultano poco utilizzate o sfruttate solo per alcune rotte particolari.

4.3. La flotta

Ricostruire la flotta dei traghetti che effettuano servizi di autostrade del mare non è semplice in quanto è pratica piuttosto comune delle compagnie che operano su più rotte ruotare le navi in ragione delle fluttuazioni di domanda o per esigenze interne legate ad operazioni di manutenzione alle navi. Inoltre, non sempre le compagnie forniscono informazioni sulla flotta nei propri siti web aziendali³⁴.

Sulla base di informazioni pubblicate su riviste specializzate e raccolte dal sito web Equasis è stato possibile ricostruire la flotta di 13 operatori³⁵. Di questi fanno parte T-Link che nel mese di aprile 2011 ha annunciato la sospensione del solo servizio sul quale operava e Tirrenia che è in fase di privatizzazione ed è molto probabile, stando alle notizie di cronaca, che venga acquisita da una cordata composta da un gruppo di operatori del settore.

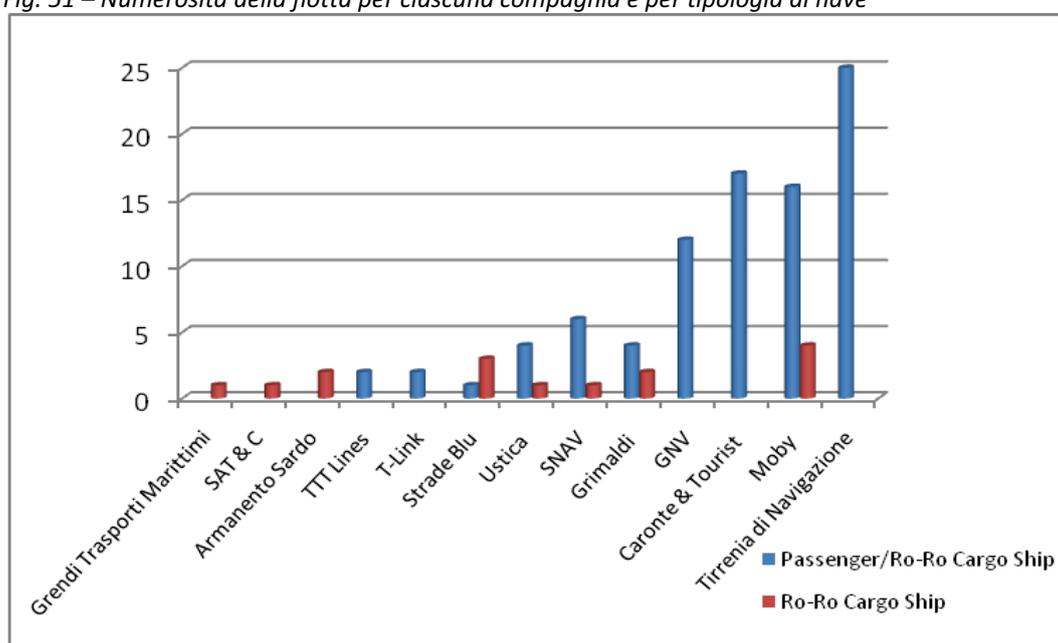
Sotto il profilo del naviglio impiegato occorre in primo luogo osservare che le navi impiegate nei servizi alla merce sono di due tipi: traghetti solo merci e traghetti merci/passeggeri. Per quanto concerne la numerosità della flotta, pari nel complesso a 102 unità, essa è rappresentata nella figura 51 da cui emerge in maniera evidente la presenza nel settore di due tipologie di operatori: compagnie che si possono definire *leader* che governano, ciascuna, una flotta che comprende più di dieci navi e un gruppo di *follower*, un poco più numeroso dei primi, che gestisce piccole flotte (sotto le dieci unità), si tratti quindi di operatori impegnati in uno o al massimo due servizi di linea.

³⁴ Inoltre, l'informazione più utile, per le finalità di questo lavoro, relativa alla nave ovvero la capacità di carico espressa in metri lineari non viene quasi mai dichiarata e la si deve riscontrare da fonti diverse non sempre complete.

³⁵ Nel computo non è inclusa la compagnia Di Maio lines in quanto fallita all'inizio del 2011. Inoltre Strade Blu e Sardinia-Corsica Ferries sono state ipotizzate come unica compagnia in quanto appartenenti alla stessa società.

Altra caratteristica che emerge dalla figura 51 è la specializzazione dei follower nell'impiego di navi Ro-Ro cargo (con le eccezioni di T-Link, Ustica e Grimaldi), diversamente dai leader che impiegano nella stragrande maggioranza navi miste merci-passeggeri. Solo Moby tra gli operatori di grande dimensione presenta nella propria flotta alcuni traghetti dedicati al cargo.

Fig. 51 – Numerosità della flotta per ciascuna compagnia e per tipologia di nave



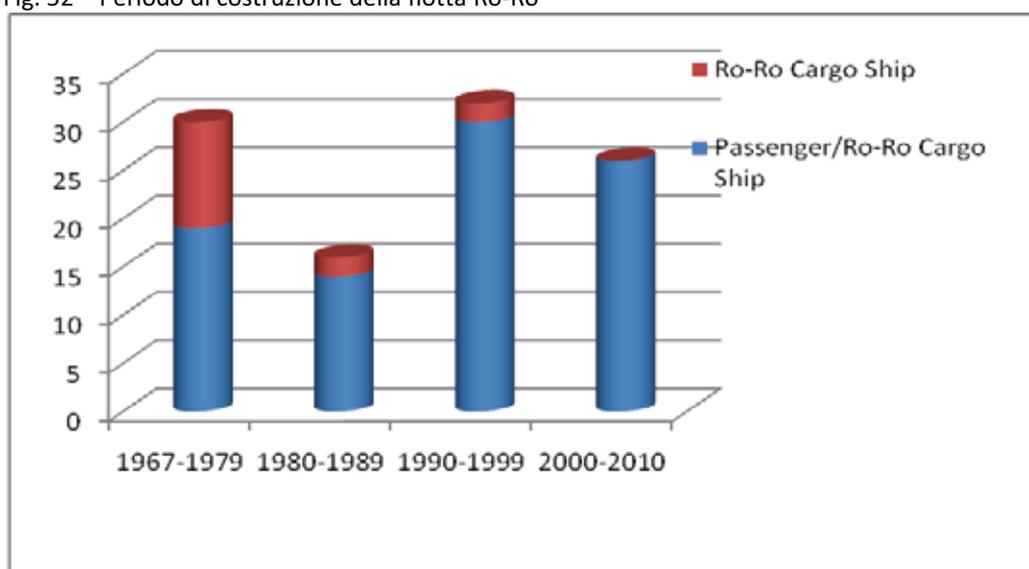
Fonte: Elaborazione Cielj, 2011.

È interessante notare come quasi il trenta per cento delle navi che compongono la flotta nazionale Ro-Ro sia stato varato nel corso degli anni Settanta, mentre solo il 25% è stato varato negli anni Duemila (cfr. Figura 52). L'età media delle 102 navi censite è di poco superiore a 21 anni.

Se si scompone la flotta nelle due tipologie di navi che la compongono si può osservare che le navi Ro-Ro cargo presentano un'età media che sfiora i 31 anni; a parte una nave del gruppo Grimaldi le altre censite sono tutte state varate almeno 30 anni addietro. Conseguentemente sembrano vicini i tempi per un rinnovo di buona parte di questa flotta e sarà interessante verificare se verrà confermata la

scelta del tipo di naviglio o se si passerà a navi miste. L'età media dei traghetti misti è quindi più bassa e di poco superiore a 19 anni.

Fig. 52 – Periodo di costruzione della flotta Ro-Ro

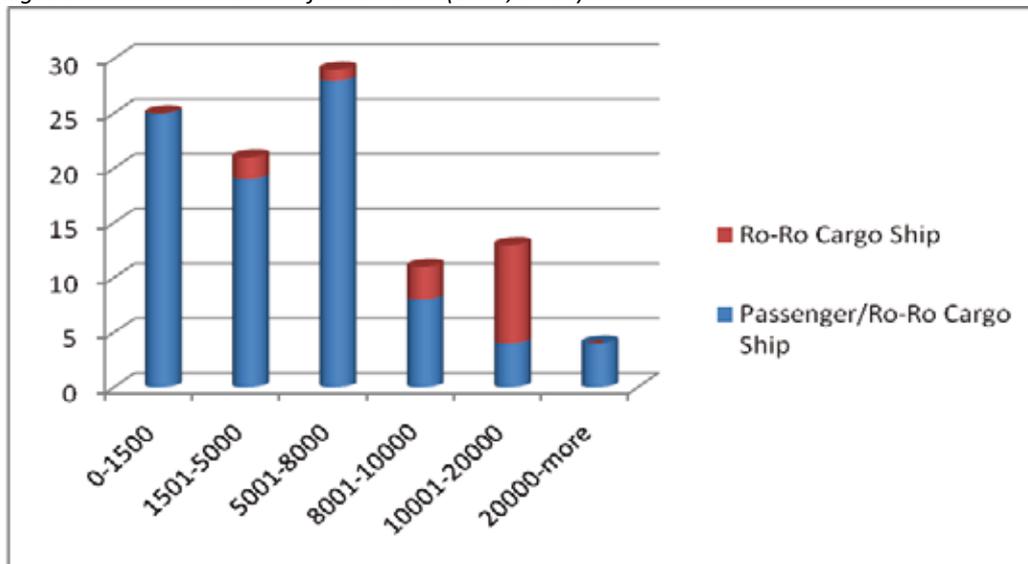


Fonte: Elaborazione Cieli, 2011.

In relazione alla portata lorda delle navi (DWT), risulta evidente l'esistenza di un numero significativo di navi piccole, ovvero entro le 1500 tonn., dedicate nella loro totalità al servizio passeggeri/Ro-Ro cargo, la maggior parte di esse appartenenti alla compagnia Caronte & Tourist che svolge servizi per le tratte Messina – Villa San Giovanni, Messina – Salerno – Messina, Milazzo – Isole Eolie (cfr. Figura 53). La percentuale maggiore di navi si concentra fra questa prima categoria e quella compresa fra i 5001-8000 tonnellate. Risulta interessante osservare come nella fascia compresa fra le 10-20 mila tonnellate quasi il 70% corrisponde a navi traghetto solo cargo.

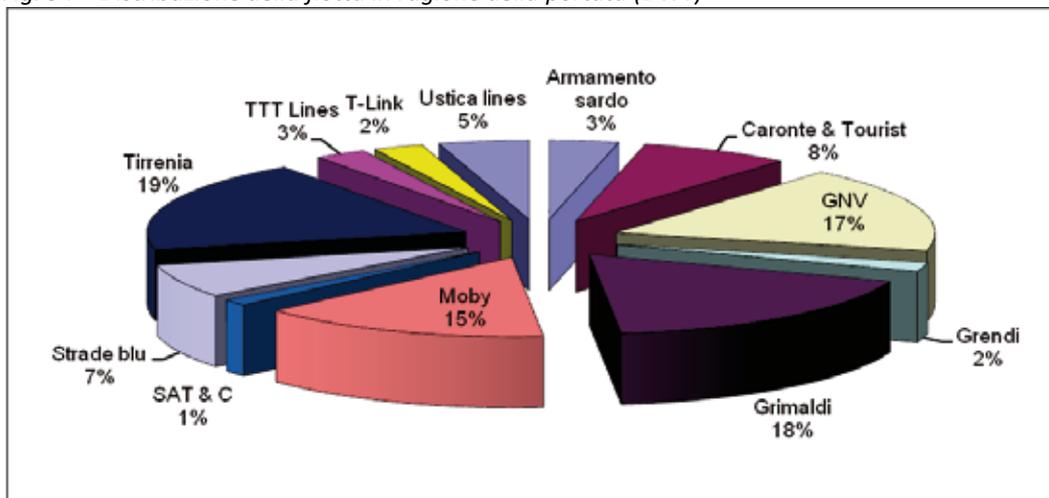
Infine, la portata delle navi consente di stimare la distribuzione e concentrazione della capacità di trasporto, misurata in tonnellate di portata del naviglio, in questo segmento di mercato (cfr. Figura 54).

Fig. 53 – Portata lorda della flotta Ro-Ro (DWT, tonn.)



Fonte: Elaborazione Ciel, 2011.

Fig. 54 – Distribuzione della flotta in ragione della portata (DWT)



Fonte: Elaborazione Ciel, 2011.

Dalla figura emerge, come già evidenziato, l'importanza ricoperta nel settore dalle compagnie Tirrenia, GNV, Grimaldi e Moby.

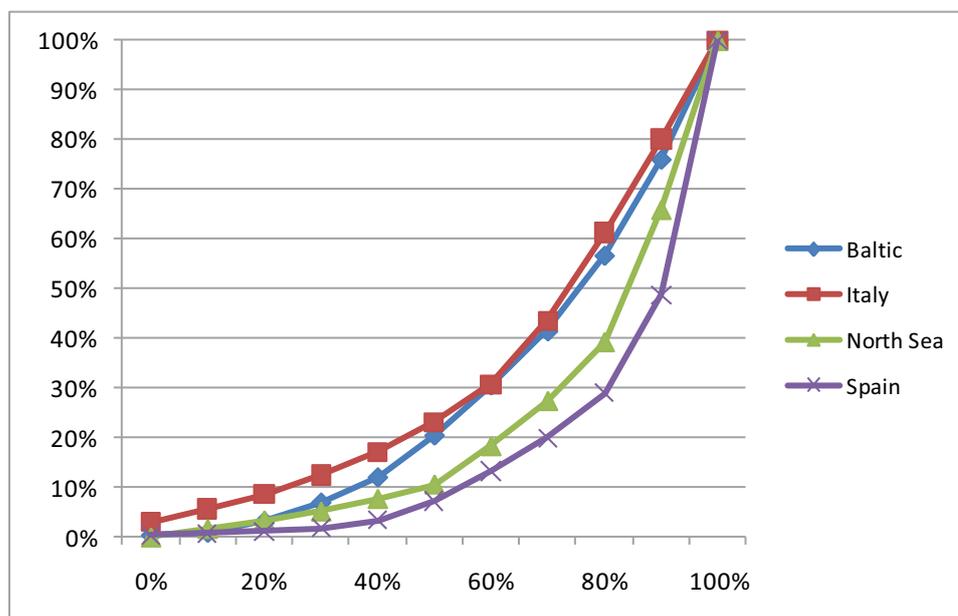
Applicando al settore l'indice di concentrazione di Herfindahl-Hirschman (HHI)³⁶ si ottiene un valore di poco superiore a 1400, ad

³⁶ L'indice, dato dalla sommatoria dei quadrati delle quote di mercato dei singoli operatori, ha un campo di variabilità compreso tra 0, la situazione di concorrenza atomistica, e 10.000, il monopolio. Si ritiene che un valore superiore a 1.800 indichi una concentrazione nel mercato.

indicare un mercato moderatamente concentrato. Se però si tiene conto che Tirrenia stando alle notizie di cronaca potrebbe essere acquisita da una cordata composta paritariamente dagli operatori Moby, Grimaldi e GNV³⁷ e tenuto altresì conto che la società Marininvest controllante di SNAV detiene il 50% delle azioni di GNV tra le compagnie, l'indice HHI potrebbe superare il valore di 1900 ad indicare una situazione di concentrazione del mercato.

A tale proposito è opportuno segnalare che una situazione del tutto simile, con punte di maggiore concentrazione rispetto al dato italiano, si riscontra anche relativamente alla flotta Ro-Ro di alcuni altri paesi europei, come dimostra la figura 55 nella quale sono riportate le curve di Lorenz relative alle flotte operanti in Italia, Spagna, Paesi Baltici e Mare del Nord.

Fig. 55 – Curva di Lorenz riferita alla flotta Ro-Ro operante in alcune aree europee.



Fonte: Elaborazione Ciel, 2011.

³⁷ Al momento di scrivere questo report è stato dato il via libera all'operazione da parte del Ministero per lo sviluppo economico e si è in attesa del parere dell'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato.

4.4. I terminali nazionali

Per i dodici terminali marittimi interessati nello studio, si sono raccolti alcuni dati generali al fine di descrivere le caratteristiche operative di gestione dei flussi di merce in entrata e in uscita.

Tale operazione è stata effettuata tramite l'utilizzo di alcune informazioni già raccolte da Rete Autostrade Mediterranee Spa, mentre altri dati sono stati richiesti alle stesse Autorità Portuali, grazie anche ai contatti intercorsi con Assoport. All'indagine diretta solo una parte minoritaria dei porti ha dimostrato, però, la volontà o la possibilità di collaborare. Alla fine di Maggio 2011 solo Bari, Cagliari, Civitavecchia, Genova, Palermo, Olbia e Salerno hanno risposto ai quesiti posti anche se in molti casi in maniera sommaria e rimandando ad informazioni generali ottenibili con la consultazione dal sito.

Simmetricamente si è proceduto a contattare i fruitori principali delle infrastrutture marittime, ovvero gli autotrasportatori, al fine di meglio identificare le problematiche ed alcune caratteristiche legate a tempistiche di ingresso ed uscita dai porti in questione oltre che a possibili esigenze e mancanze infrastrutturali.

Per lo studio si sono, quindi, predisposti due differenti questionari al fine di raccogliere le valutazioni relative sia alle impressioni legate agli autotrasportatori, sia quelle relative ai soggetti che regolano le pratiche portuali.

In particolare, la fase di analisi diretta doveva avere lo scopo di raccogliere quelle informazioni non direttamente reperibili tramite informazioni già pubblicate, ma che necessitano un contatto diretto con gli operatori che partecipano alla definizione della fase portuale della catena logistica del trasporto.

Tra le informazioni richieste alle Autorità Portuali vi sono state alcune specifiche fisiche dei terminali utilizzati, tempistiche delle operazioni e particolari regole e prassi in adozione negli scali scelti. Particolare importanza è stata data al tema dell'accessibilità grazie soprattutto al contributo delle informazioni degli autotrasportatori, ovvero i soggetti fruitori del trasporto combinato marittimo.

L'indagine condotta sul campione dei 12 maggiori scali italiani per traffico Ro-Ro, nazionale ed internazionale, includendo oltre ai dieci

scali tirrenici, quindi, anche il porto di Bari e quello di Trieste che registrano numerosi collegamenti con l'Est europeo, ha come detto registrato un tasso di risposta del 50% e, di conseguenza, ha reso impossibili molti raffronti.

Soffermandosi sulle informazioni raccolte tramite le banche dati di settore, è possibile ottenere alcuni dati utili ad effettuare i primi confronti tra i porti italiani. Qui di seguito vengono inserite le informazioni relative ad alcuni dei principali scali tirrenici. Nella tabella 30 sono messe, quindi, in evidenza alcune informazioni relative sia ai porti che ai terminali che effettuano traffici Ro-Ro.

Tab. 30 – Prime informazioni raccolte dei principali scali tirrenici.

PORTI	Cagliari	Catania			Civitavecchia				
Terminal Ro-Ro	2	3			11 (banchine)				
Terminal dedicati	1	0			5				
Terminal con linee nazionali	Grendi Terminal	Molo Crispi	Central Jetty	Molo di Levante	Cinciari	Albicini	Compagnia Roma	Santa Fermina	XIV maggio
Superficie piazzale (km ²)	25	5	5	/	/	/	/	/	/
Numero accosti	1	4	5	2	1	1	1	1	2
Lunghezza banchine	400	150	290	220	185	186	208	310	250-298
Profondità fondali	12	5,5 - 7.8	7,5 - 9,5	6-10	8,7	10,5	12	11,7	9-10,6
Terminal con facility per passeggeri	No	No	No	Si	No	No	No	No	No
Presenza di raccordo ferroviario	No	No	No	No	Si	No	No	No	No
Numero linee	9	5			9				
Destinazione	Civitavecchia, Genova, Livorno, Palermo, Napoli, Trapani	Civitavecchia, Corigliano Calabro, Genova, Livorno, Napoli			Cagliari, Catania, Olbia, Golfo Aranci, Palermo, Porto Torres, Trapani				
Nome compagnia che vi opera	Strade Blu, Tirrenia, Grendi Trasporti Marittimi, Grimaldi, Moby line, Di Maio line	Grimaldi			Tirrenia, Sardinia Ferries, Moby Line, SNAV, GNV				

./ segue

PORTI	Genova			Livorno			Messina	Napoli		
Terminal Ro-Ro	4			3			1	3		
Terminal dedicati	2			1			1	3		
Terminal con linee nazionali	Grandi Terminal	VTE	Calata Ignazio Inglese	Livorno Terminal Marittimo	Unicoop	Seatrag	Norimberga	Calata Porta di Massa	Calata Piliero	Terminal Traghetti
Superficie piazzale (km ²)	45	20	30	75	60	20	25	5	5	30,34
Numero accosti	2	2	2	5	2	2	2	2	2	1
Lunghezza banchine	400	320	489	1.04	350	268	340	290	260	180
Profondità fondali	8-9	15	12	7-11,75	6,7 - 9	9	11	7,5	7,5	7
Terminal con facility per passeggeri	No	No	No	Si	No	No	No	Si	Si	Si
Presenza di raccordo ferroviario	Si	Si	Si	No	No	No	Si	No	No	No
Numero linee	1	1	8	8			1	6		
Destinazione	Cagliari	Termini Imerese	Catania, Olbia, Palermo, Porto Torres	Cagliari, Catania, Golfo Aranci, Palermo, Olbia, Trapani			Salerno	Cagliari, Catania, Palermo, Golfo Aranci		
Nome compagnia che vi opera	Grandi Trasporti Marittimi	T-link	Tirrenia, Grimaldi, Moby Line, GNV	Tirrenia, Strade Blu, Grimaldi, Moby Line, GNV, Ustica line			Caronte & Tourist	Tirrenia, Di Maio Lines, TTT Milnes, Aliscafi SNAV		

./ segue

PORTI	Olbia		Palermo		Salerno	
Terminal Ro-Ro	2		4		2	
Terminal dedicati	1		0		2	
Terminal con linee nazionali	Porto Cocciani	Pontile Isola Bianca	New Port srl	Ro-Ro Area	Molo Ponente	Banchina Rossa
Superficie piazzale (km ²)	77	350	52,4	31,3	26	35
Numero accosti	2	10	2	7	2	2
Lunghezza banchine	432	1155	400	1235	363	226
Profondità fondali	9	8	14	11	9,45	8,5
Terminal con facility per passeggeri	No	Si	No	No	Si	Si
Presenza di raccordo ferroviario	No	No	No	No	No	No
Numero linee	11		8		3	
Destinazione	Civitavecchia, Genova, Livorno, Piombino, Marina di Carrara		Cagliari, Civitavecchia, Genova, Livorno, Napoli, Salerno		Cagliari, Messina, Palermo	
Nome compagnia che vi opera	Tirrenia, Moby line, SNAV, GNV, Strade Blu, Armamento Sardo, SAT		Grimaldi, Tirrenia, GNV, Aliscafi SNAV		Grimaldi, Caronte & Tourist	

Fonte: Elaborazione CIELI da dati provenienti dai siti delle Autorità Portuali e da RAM Spa, 2011.

I dati presentati in tabella evidenziano alcune caratteristiche che emergono da questa fase di raccolta dei dati. Innanzitutto è possibile osservare come pochi terminali abbiano uno snodo ferroviario, presente, infatti, solo a Genova e Messina tra i porti analizzati.

Particolare importanza può essere data al fatto che la maggior parte delle banchine utilizzate per l'attività Ro-Ro, o Ro-pax, non risulti dedicata a tale tipologia di traffico, bensì in uso congiunto con altre attività dei differenti terminalisti. Proprio per questo motivo alcune informazioni che, in generale, risultano determinanti per la definizione dell'attività terminalistica, come la superficie del terminale, in questo caso potrebbero risultare fuorvianti viste le multiple attività svolte dagli operatori sulla stessa area. Per questo motivo si è optato per la raccolta di caratteristiche proprie degli spazi dedicati all'attività Ro-Ro come l'area del piazzale o delle banchine dedicate a tale attività. Proprio a ciò è legata la difformità di dimensioni dei vari terminali sia in termini di piazzale sia in termini di lunghezza delle banchine o di profondità dei fondali. Esempio di ciò sono i terminali di Olbia, Genova e Civitavecchia, parzialmente usati anche per attività turistiche come i traffici crocieristici.

Com'è possibile notare, inoltre, da una semplice analisi delle fonti non risulta immediata l'individuazione di quali siano le linee che vengono svolte dai singoli terminali, ma solo in riferimento ai singoli porti. Tale rielaborazione era stata programmata successivamente grazie alla prevista collaborazione delle Autorità Portuali. La mancanza di risposte e il semplice rimando ai siti istituzionali ha però impedito un'analisi più puntuale delle situazioni locali.

Casi particolari sono poi quelli di Civitavecchia e Olbia-Golfo Aranci: il primo porto dedica al traffico Ro-Ro ben cinque banchine, ma sembra non avere un vero e proprio terminal dedicato a tale funzione; nell'Autorità Portuale sarda, invece, si verifica una situazione particolare in quanto essa amministra in realtà tre differenti porti – Olbia, Golfo Aranci e Porto Torres – l'ultimo dei quali risulta decisamente distante dagli altri due.

Per quel che concerne gli scali adriatici essi non risultano registrare traffici nazionali di linea. Entrambi i porti hanno una struttura deci-

samente differente rispetto a quelli tirrenici organizzando le banchine dedicate in base all'origine/destinazione delle navi con la discriminante del commercio interno all'area Schengen o esterno ad essa. Entrambi comunque risultano attrezzati da due aree dedicate al traffico marittimo sebbene dalle informazioni raccolte³⁸ non risultino terminal dedicati a tale tipologia di movimentazione. Mentre le caratteristiche delle banchine risultano simili, la principale diversità è rappresentata dai fondali dei due scali poiché Bari è caratterizzato da una profondità di massimo 12 metri (con un valore minimo di 8) mentre le banchine dello scalo friulano raggiungono i 18 metri.

Confrontando le singole situazioni è possibile notare come da un punto di vista organizzativo le tratte Ro-Ro siano state poco incentivate in passato e solo di recente i porti stiano cercando di dotarsi di aree adeguate (vedi i progetti per nuovi terminal in progetto a Genova, Palermo, Catania e Bari) o di ammodernare le strutture esistenti. Per tali motivi spesso i varchi doganali non risultano sempre nelle immediate vicinanze dei terminali e/o essi risultano non allacciati direttamente alla rete autostradale dovendo obbligare l'autotrasportatore a passaggi, anche se brevi in termini di pura distanza, all'interno dei centri urbani con tutte le problematiche connesse.

4.4.1. Il questionario degli Autotrasportatori

Al di là delle informazioni provenienti dai porti è interessante capire come si strutturino le impressioni e i desiderata degli autotrasportatori rispetto all'attuale organizzazione degli scali italiani. A tal fine sono stati predisposti dei questionari somministrati in maniera casuale ad operatori di diverse parti d'Italia che utilizzano, o potrebbero utilizzare a patto che vengano migliorati alcuni aspetti dell'attuale realtà di settore, le Autostrade del Mare.

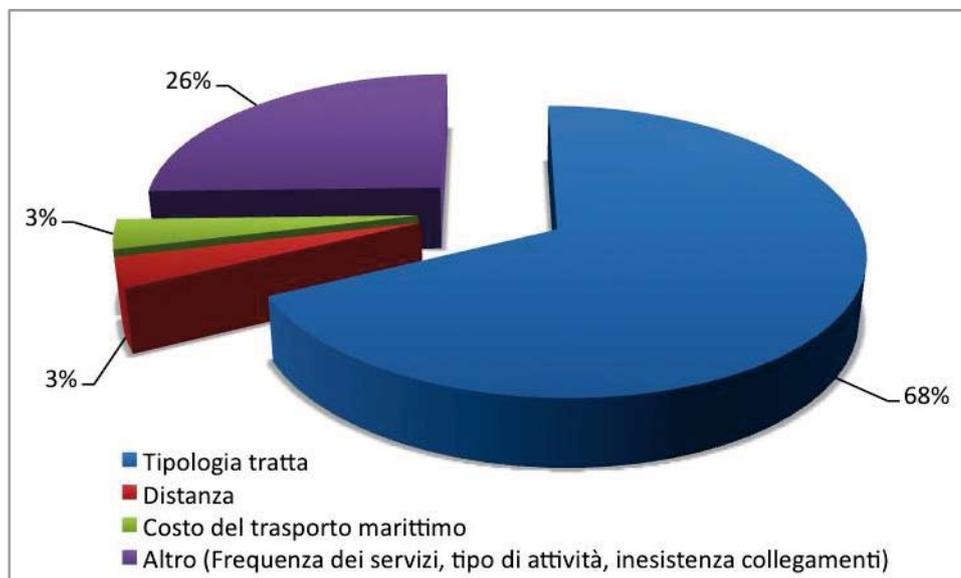
Il campione così analizzato è stato ritrovato attraverso l'analisi su un Data Base specializzato che racchiude tutte le aziende italiane che

³⁸ I dati riguardanti il porto di Bari sono stati forniti direttamente dall'Autorità Portuali mentre per quelli concernenti il porto di Trieste ci si è avvalsi del solo sito web.

hanno obbligo di depositare il bilancio. Così facendo si sono selezionate tutte le imprese di autotrasporto che hanno sede nella provincia di appartenenza dei porti campione più alcune altre delle province limitrofe. Una volta ricostruito in questo modo il gruppo di soggetti da studiare, essi sono stati contattati al fine di svolgere interviste telefoniche o rimandi ad un *form on-line*. Nella loro complessità sono stati toccati circa 300 soggetti, inclusi alcuni consorzi suggeriti dall'Autorità Portuale, come nel caso di Salerno, o da associazioni del settore, come nel caso di Anita. Il tasso di risposta è stato complessivamente superiore al 10%, valore che raggiunge quasi il 30% considerando anche i questionari da cui è stato possibile utilizzare risposte solamente parziali rispetto alle domande poste dal questionario. Visto il metodo utilizzato e la disomogeneità nel grado di risposta, i dati non sembrano poter essere utilizzabili al fine di sottolineare le criticità delle singole realtà portuali ma risultano uno strumento utile per meglio capire le problematiche generali percepite dal settore di riferimento.

L'indagine ha riguardato la raccolta di informazioni generali, quali la tipologia di attività e i principali traffici, inoltre si è richiesto di specificare se la società utilizzasse il combinato strada-mare nell'ambito della sua attività tradizionale. In caso di risposta negativa è stato richiesto il motivo. Com'è possibile notare in figura 56, i due terzi circa degli intervistati ha dichiarato di effettuare per lo più trasporti per tratte per le quali non è possibile l'utilizzo del combinato marittimo. Nel rimanente terzo delle risposte risultano paritari coloro che considerano il loro percorso troppo breve perché la tratta marittima possa essere competitiva oppure per trasporti il cui costo tutto strada risulta di molto inferiore rispetto alla soluzione del combinato. Infine, un quarto dei rispondenti ha affermato che non può utilizzare la tratta marittima per altri motivi quali le caratteristiche del servizio (in molti hanno sottolineato la frequenza come principale criticità e la inesistenza dei collegamenti idonei) o perché nell'ambito della propria attività non si prevedono trasporti per cui possa essere utile tale soluzione.

Fig. 56 – Determinanti per il non utilizzo del combinato-strada mare.



Fonte: Elaborazione CIELI, 2011.

Dalle risposte brevemente sintetizzate in figura 56 sono state poi desunte parte delle informazioni utilizzate per le stime del trasporto, come la distanza minima, o dei coefficienti per confrontare le diverse fonti statistiche, come ad esempio il peso degli autotreni e degli autoarticolati carichi e vuoti.

Al di là delle informazioni generali raccolte, è interessante notare come gli intervistati che utilizzano abitualmente il combinato marittimo dichiarano in media un tasso del 48% di accompagnato dimostrando un sostanziale equilibrio, quindi, nella scelta tra l'imbarco di un semovente o di un non semovente. Tale fattore varia a seconda della direttrice di traffico e del porto di imbarco-sbarco con picchi del 100% di accompagnato su alcune rotte e minimi del 5% su altre.

Per quel che concerne le tempistiche tutti gli operatori dell'autotrasporto hanno sottolineato le difficoltà negli scali privi di un accesso autostradale diretto con tempi che spesso dipendono dalla congestione dovuta al traffico non commerciale, come nel caso di Livorno. Interessante è notare come in ogni porto siano registrate informazioni molto differenti. Tutti gli intervistati risultano comunque riuscire a coprire la distanza tra il casello autostradale e il piazzale

nelle 2 ore mentre i tempi intermedi tra casello-varco e varco-piazzale dipendono molto dal tipo di operatore e dall'orario in cui, normalmente, l'operatore giunge in porto. Come per quel che concerneva l'accompagnato è stato possibile osservare molte differenze nelle operazioni con picchi di 3-4 ore in alcune situazioni e tempistiche prossime ai 30 minuti in altri. Da sottolineare come per regolamento tutti gli operatori devono presentarsi al terminal 2 ore prima dell'orario di partenza previsto, incrementando quindi tutte le tempistiche suddette.

Per quel che concerne le criticità e i possibili interventi atti a favorire lo sviluppo delle Autostrade del Mare si è proceduto all'introduzione di alcuni possibili elementi da valutare tramite una scala tipo Likert avente valori 1-5. Gli elementi sono stati valutati con l'ausilio di un rappresentante di Anita e testati su alcuni autotrasportatori prima della somministrazione del questionario. In tabella 31 è possibile notare le voci proposte.

Tab. 31 – Elementi di criticità e di intervento valutati

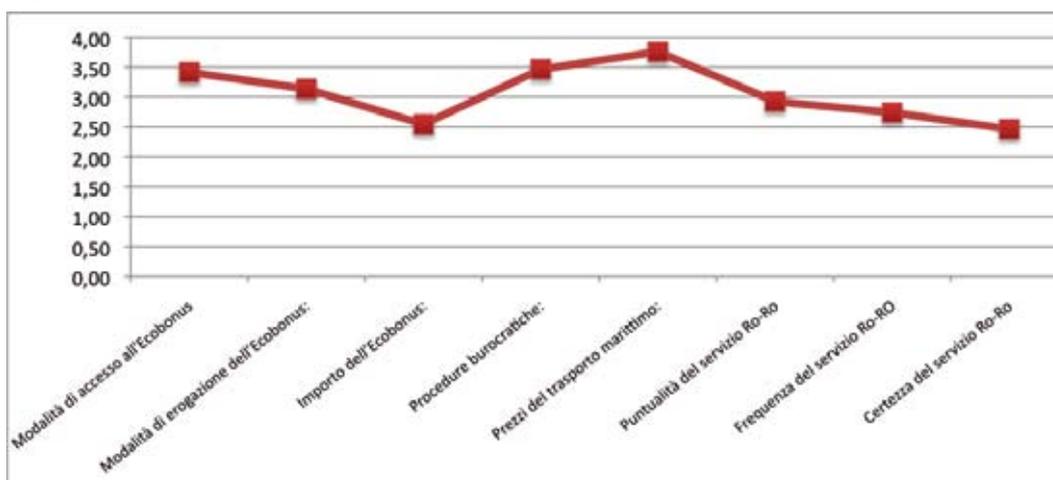
Valutazione Criticità	Valutazione interventi
Modalità di accesso alla possibilità di ottenere l'Ecobonus	Creazione di un Autoparco
Modalità di erogazione dell'Ecobonus	Accesso autostradale diretto in porto
Importo dell'Ecobonus	Creazione di un maggior numero di connessioni marittime
Procedure burocratiche	Miglioramento affidabilità del servizio marittimo
Prezzi del trasporto marittimo	Invio telematico dei documenti
Puntualità del servizio di trasporto marittimo	Riduzione dei prezzi del servizio
Frequenza del servizio del trasporto marittimo	
Certezza del servizio del trasporto marittimo	

Fonte: Elaborazione CIELI, 2011.

Andando a valutare le risposte ottenute è possibile subito notare come esse in media siano sempre inferiori al valore 4, dimostrando una sostanziale assenza di criticità strutturali che impediscono lo sviluppo del trasporto combinato. Data la scala utilizzata tutti i valori superiori a 3 risultano elementi comunque critici mentre quelli sotto tale soglia sono elementi di minore impatto.

La maggiore criticità sembrano comunque essere le tariffe della soluzione marittima, considerate spesso fuori scala rispetto al costo del tutto strada. Per quel che concerne l'Ecobonus esso risulta un elemento di criticità elevata solo laddove si considerino le modalità di accesso ad esso. Le caratteristiche dell'attività non risultano di fatto idonee e sono giudicate negativamente quale elemento fortemente disincentivante. In maniera leggermente meno negativa è giudicata la modalità d'erogazione dello stesso Ecobonus, al contrario dell'importo erogato che pare invece risultare congruo. Tale fattore sembra in disaccordo con quello che è la principale criticità del settore, ma è possibile che sia da mettere in relazione sia con le modalità di erogazione sia con la possibilità di avere possibilità d'accesso ad esso.

Fig. 57 – Valutazioni medie delle criticità proposte

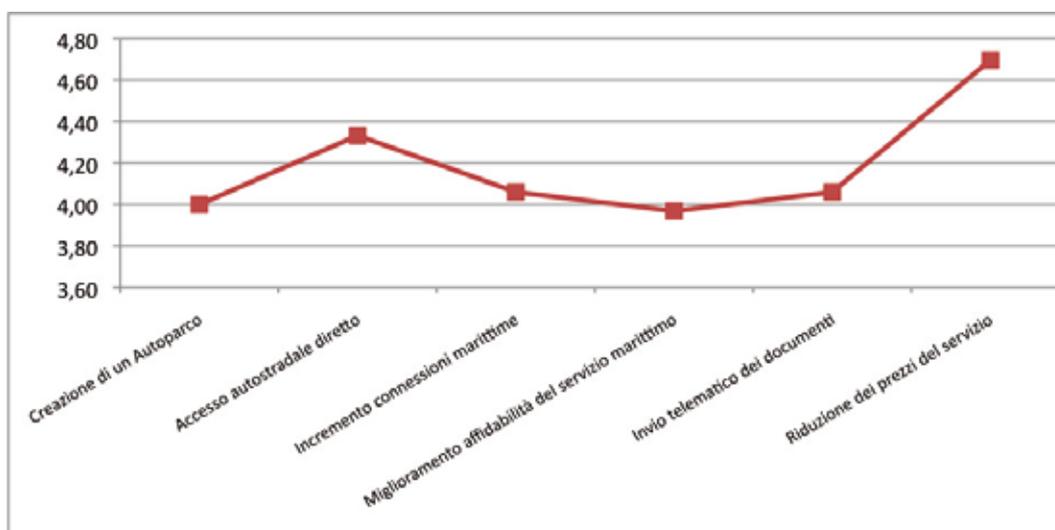


Fonte: Elaborazione CIELI, 2011.

Per quel che concerne, invece, i possibili interventi, si sono registrate valutazioni mediamente più elevate, con valori medi minimi

comunque superiori a 3 a testimonianza di un settore che è alla ricerca di interventi al fine di poter sviluppare la propria attività. Simmetricamente a quanto succedeva in precedenza, risulta un intervento prioritario quello legato alle tariffe seguito da alcuni interventi di tipo infrastrutturale come la previsione di accessi autostradali diretti in porto e la creazione di strutture, quali l'autoparco, che possano limitare la creazione di situazioni di congestionamenti ed aiutino a razionalizzare i flussi di trasporto.

Fig. 58 – Valutazioni medie degli interventi proposti



Fonte: Elaborazione CIELI, 2011.

Confrontando le figure 57 e 58, inoltre, è possibile notare come sia sentito anche il bisogno di migliorare le procedure burocratiche inserendo, ad esempio, la possibilità di invio telematico della documentazione, mentre la qualità del servizio marittimo, in termini di affidabilità, viene generalmente valutata in maniera non troppo negativa e sia visto come intervento secondario in termini di priorità. Va tuttavia tenuto presente che tali giudizi sono stati espressi da utilizzatori del combinato marittimo, quindi è comprensibile che per essi risulti più importante riuscire a ridurre il nolo marittimo e meno importante lavorare sulle caratteristiche qualitative del servizio che invece sono la

principale ragione per la quale una quota di potenziali utenti invece non sceglie questa tipologia di servizi.

4.5. L'analisi delle tariffe

Nell'ambito dello studio sono state confrontate tutte le tariffe disponibili utilizzando i siti web delle compagnie che offrono servizi di trasporto Ro-Ro, ovvero quelle relative a Grandi Navi Veloci, Grandi Trasporti Marittimi, Moby Line, Strade Blu, T-link e Tirrenia. Gli altri operatori non sono stati presi in considerazione in quanto richiedono l'effettuazione di un preventivo telefonico a seconda del tipo di veicolo e di cliente, rendendo pertanto difficile un confronto generale.

Le tariffe vengono calcolate, di norma, sulla base della lunghezza del veicolo a cui vanno aggiunte le tasse portuali ed eventuali sovrapprezzi dovuti al personale viaggiante con la merce. Per effettuare il confronto sono pertanto state indicate nella tabella 32 solamente le voci principali di costo, escludendo tutti i costi da addebitare a procedure burocratiche (ad esempio le polizze di viaggio), situazioni particolari (l'opzione pasto) e operazioni terminalistiche. Dal momento che non tutte le compagnie diffondono l'incremento di tariffa relativo all'impiego di un secondo autista, anche questa opzione è stata tralasciata.

Tab. 32 - Confronto delle tariffe pubblicate all'1.5.2011

Tariffe pubblicate							
Operatore	Origine	Destinazione	Prezzo (carico)	Prezzo (vuoto)	1° Autista (€)	Movimentazione veicolo commerciale	
						Pieno	Vuoto
Gnv	Genova	Porto Torres	25 €/mtl		0	40 €/pz.	
		Olbia	25 €/mtl		0		
		Palermo	52 €/mtl	36 €/mtl	40		
	Palermo	Livorno	40 €/mtl	30 €/mtl	37		
		Civitavecchia	30 €/mtl	26 €/mtl	37		
Moby Line	Livorno	Olbia	20 €/mtl		15,5	/	
		Cagliari	25 €/mtl		15,5		

	Genova	Porto Torres	25 €/mtl		15,5		
		Olbia	25 €/mtl		15,5		
	Civitavecchia	Olbia	17,5 €/mtl		15,5		
Tirrenia	Livorno	Cagliari	25,46 €/mtl		/	21 €/pz. andata - 27 ritor- no €/pz.	21 €/pz.
	Genova	Olbia (A)	29,33 €/mtl	21,95 €/mtl		20,71 €/pz.	16,58 €/pz.
		Olbia (R)	21,95 €/mtl			19,16 €/pz.	14 €/pz.
		Porto Torres (A)	29,33 €/mtl	21,95 €/mtl		18,71 €/pz.	14,58 €/pz.
		Porto Torres (R)	21,95 €/mtl			17,16 €/pz.	13,55 €/pz.
		Cagliari	27,89 €/mtl	17,56 €/mtl		5 €/mtl	
	Napoli	Palermo	19 €/mtl	14 €/mtl		5 €/mtl	
		Olbia	16,84 €/mtl	13,74 €/mtl		2,5 €/mtl	
	Civitavecchia	Cagliari	24,89 €/mtl	18,9 €/mtl		3 €/mtl	
		Palermo	Cagliari	29,54 €/mtl		16,01 €/mtl	5 €/mtl
	Ravenna	Catania (A)	41,32 €/mtl	30,99 €/mtl		43 €/pz.	
		Catania (R)	33,57 €/mtl	20,66 €/mtl			
	T- link	Genova	Termini Imere- se	47 €/mtl		33 €/mtl	36,36
Grendi	Genova	Cagliari (A)	39 €/mtl		/	/	
		Cagliari (R)	29 €/mtl		/	/	
Strade Blu	Savona	Termini Imere- se	55 €/mtl	45,3 €/mtl	31	23,3 €/pz. se orizzon- tale, 41,5 €/pz. se ver- ticale	
	Livorno	Olbia	20 €/mtl		31	15 €/pz.	
		Cagliari (au- toarticolato)	28 €/mtl		20	/	

Fonte: Elaborazione CIELI su dati raccolti per via diretta, 2011.

Il confronto tra le tariffe mostra alcuni comportamenti differenti dalla norma. Non tutte le compagnie, ad esempio, applicano sovratasse relative alla movimentazione dei veicoli. Tirrenia utilizza un metodo tariffario differente dagli altri: è l'unica, assieme a Grendi, che

differenzia i prezzi a seconda della direzione del viaggio, ed include nelle sue tariffe l'autista, senza quindi richiedere altro oltre al veicolo e al costo della movimentazione. Infine, la compagnia pubblica è anche l'unica a valutare, almeno su alcune tratte, la movimentazione dei veicoli in base alla lunghezza.

Considerando la stagionalità dei servizi per la Sardegna offerti da parte degli operatori privati, le rotte in cui si verifica concorrenza reale non sono molto numerose. Per questa ragione è difficile sviluppare confronti. Ciò nonostante si può notare come nelle uniche relazioni in cui è offerto più di un servizio (Genova-Olbia/Porto Torres, Livorno-Cagliari e Civitavecchia-Olbia) le tariffe risultino eguali per quel che concerne gli operatori privati, e simili confrontandole con l'operatore pubblico³⁹.

Laddove si ricerchino invece, rotte potenzialmente concorrenziali vista un'origine e/o una destinazione vicina, come le tratte da Savona e Genova per Termini Imerese, e Genova per Palermo, risultano differenze di prezzo più sostanziale anche se ciò dipende anche dall'effettiva destinazione finale (o origine) delle merci trasportate.

E' interessante notare come, confrontando le distanze percorse con il semplice costo della linea, esse non sembrano influire in maniera determinante. In tabella 33 è possibile quindi notare le tariffe medie in riferimento alle rotte, suddivise per Autorità Portuali, di cui si sono raccolti i dati nonché le distanze tra alcuni di questi porti.

³⁹ In questo caso il differente sistema di calcolo da parte di Tirrenia può determinare una maggiore o minore differenza con le tariffe applicate dagli operatori privati a seconda delle caratteristiche del viaggio.

Tab. 33 - Confronto tra la media delle tariffe pubblicate all'1.5.2011 per traffici tra AP

Tariffe medie (€/mtl) per i servizi suddivisi per rotte tra porti nazionali												
Porti	Genova	Savona	Livorno	Civitavecchia	Napoli	Cagliari	Olbia	Porto Torres	Ravenna	Catania	Termini Imerese	Palermo
Genova						39	25,26	25,26			40	44
Savona											50,15	
Livorno						26,15	20					35
Civitavecchia						21,895	16,03					28
Napoli						22,73						16,5
Cagliari	29		26,15	21,90	22,73							22,78
Olbia	24,24		20	16,02								
Porto Torres	24,24											
Ravenna									27,12	36,16		
Catania												
Termini Imerese	40	50,15										
Palermo	44		35	28	16,5	22,78						
Distanze in miglia nautiche tra i principali porti nazionali												
Porti	Genova	Savona	Livorno	Civitavecchia	Napoli	Cagliari	Olbia	Porto Torres	Ravenna	Catania	Termini Imerese	Palermo
Genova						349	219	214			443	427
Savona											446	
Livorno						294	165					355
Civitavecchia						230	125					249
Napoli						263						167
Cagliari	349		294	230	263							216
Olbia	219		165	125								
Porto Torres	214											
Ravenna												
Catania										611		
Termini Imerese	443	446							611			
Palermo	427		355	249	167	216						

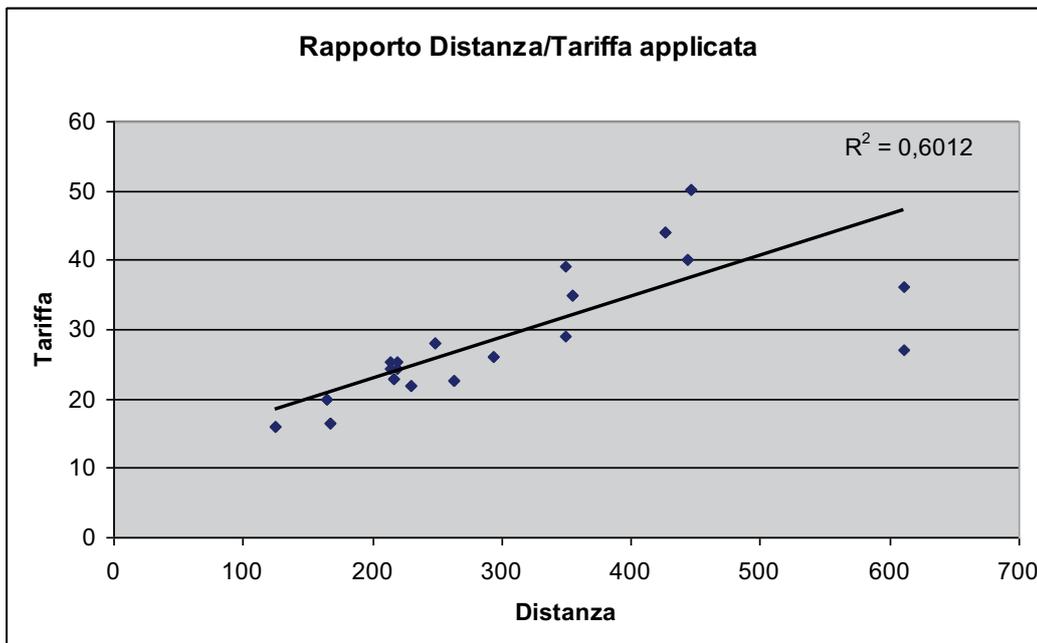
Fonte: Elaborazione CIEU su dati raccolti per via diretta, 2011.

Com'è possibile osservare, le tratte più onerose in valore assoluto risultano quelle per la Sicilia, poiché sono quelle che coprono una maggiore distanza dagli scali del centro e nord Italia. Ciò nonostante se si calcolano le tariffe per miglio nautico, riportate in tabella 34, si osserva come la distanza non risulti essere sempre, in effetti, un fattore determinante per la valutazione dei prezzi dato che su tratte diverse per lunghezza il prezzo al miglio risulta molto diverso invertendosi nelle connessioni tra Napoli e Genova con le isole.

A tal proposito si osservi anche le tariffe tra Termini Imerese e gli scali liguri, a fronte di una distanza pressoché identica si sconta un costo ben differente una differenza di tariffa del 24% a fronte di una distanza, in miglia nautiche, di meno dell'1%. Tale fattore, presente anche in altri collegamenti, può essere spiegato con le caratteristiche dell'entroterra dei due scali e con il fatto che le regioni di origine e destinazione delle merci possano essere meglio collegate ad un porto piuttosto che ad un altro rendendo più facile la connessione verso un porto e, quindi, facilitando incrementi di prezzo.

Nonostante quanto detto, in figura 59 è possibile altresì valutare la relazione intercorrente le tariffe medie applicate per tratta e la distanza percorsa. Eccettuate alcune relazioni differenti l'andamento medio, è possibile notare una buona relazione, testimoniata dall'indice di correlazione, delle due variabili prese in considerazione.

Fig. 59 - Stima della relazione intercorrente distanza e tariffe



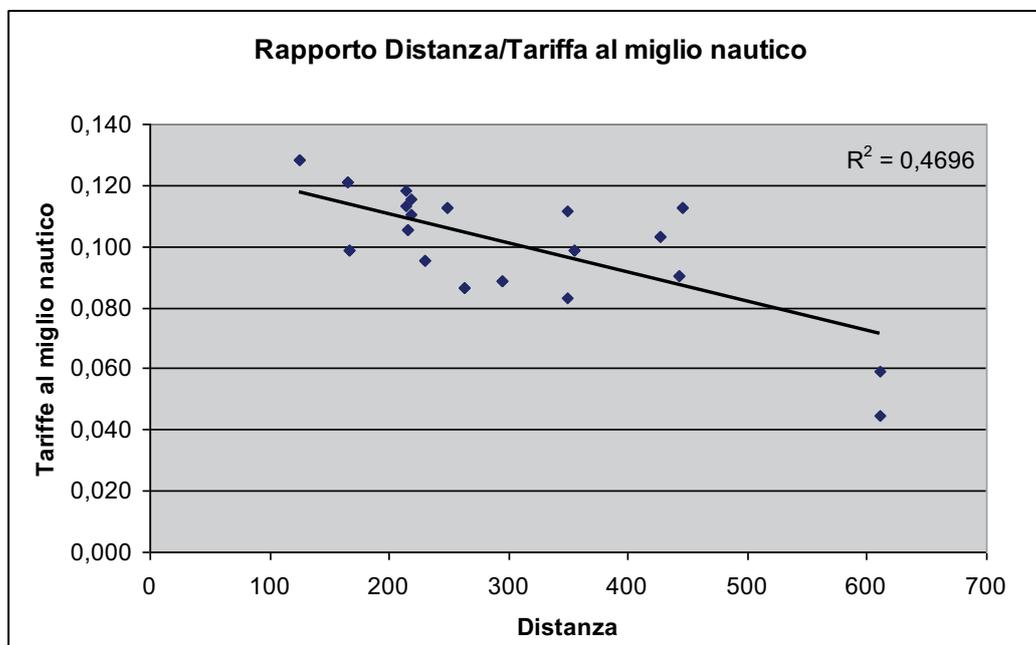
Fonte: Elaborazione CIELI su dati raccolti per via diretta, 2011. I valori relativi alla distanza sono espressi in miglia nautiche, quelli relativi alle tariffe sono espressi in euro al metro-lineare.

Tab. 34 - Confronto tra la media delle tariffe pubblicate all'1.5.2011 per traffici tra AP

Tariffe medie (€/mtl) per miglio nautico percorso tra porti di origine/destinazione												
Porti	Genova	Savona	Livorno	Civitavecchia	Napoli	Cagliari	Olbia	Porto Torres	Ravenna	Catania	Termini Imerese	Palermo
Genova						0,112	0,115	0,118			0,090	0,103
Savona											0,112	
Livorno						0,089	0,121					0,099
Civitavecchia						0,095	0,128					0,112
Napoli						0,086						0,099
Cagliari	0,083		0,089	0,095	0,086							0,105
Olbia	0,111		0,121	0,128								
Porto Torres	0,113											
Ravenna										0,059		
Catania									0,044			
Termini Imerese	0,090	0,112										
Palermo	0,103		0,099	0,112	0,099	0,105						

Fonte: Elaborazione CIELI su dati raccolti per via diretta, 2011.

Fig. 60 - Stima della relazione intercorrente tra distanza e tariffe al miglio



Fonte: Elaborazione CIELI su dati raccolti per via diretta, 2011. I valori relativi alla distanza sono espressi in miglia nautiche, quelli relativi alle tariffe al miglio nautico sono espressi in euro al metro-lineare per miglio di percorso.

Com'è possibile notare in figura 60, infine, la relazione tra le tariffe per miglio nautico percorso e la distanza è inversamente proporzionale, come ci si attendeva. Ciononostante questa relazione appare più debole rispetto alla precedente, infatti il valore dell'indice di correlazione è inferiore a quello mostrato in figura 58. Ciò può essere dovuto agli elementi precedentemente menzionati, come nel caso delle rotte per Termini Imerese, sia alla presenza di incentivi, come l'Ecobonus, applicati solo su alcune rotte.

5. Osservazioni conclusive

Obiettivo di questo lavoro era fornire una ricognizione dello stato dell'arte del combinato marittimo svolto tramite traghetto (navi Ro-Ro). Ciò ha comportato dapprima una raccolta di tutte le informazioni statistiche disponibili relativamente al settore, con riferimento alle relazioni *port-to-nation* a carattere internazionale e *port-to-port* a carattere nazionale. La distinzione si è resa necessaria per le diverse basi di dati utilizzati; la fonte principale, rappresentata dall'Eurostat fornisce infatti solo i flussi in ingresso/uscita in/da un porto e provenienti/diretti verso una nazione; per le relazioni tra i porti si è fatto invece riferimento ai dati messi a disposizione da Assoport, Rete Autostrade del Mare spa (RAM) e dall'Istat.

Questa prima analisi condotta ha messo in luce una netta differenziazione nel tipo di servizi Ro-Ro che scalano i porti nazionali:

- i porti della costa adriatica non presentano ad oggi collegamenti significativi di tipo nazionale, ma per evidenti ragioni di prossimità geografica offrono servizi internazionali verso diversi paesi dell'area balcanica. Gli scali maggiormente interessati da questi flussi (inclusi anche quelli che non sono stati oggetto di indagine di questo lavoro) sono: Ancona, Bari, Trieste e Venezia. I paesi coinvolti sono tutti quelli dell'area balcanica fino alla Turchia.
- i porti della costa tirrenica presentano sia collegamenti a carattere internazionale (verso la penisola iberica e il nord Africa) sia collegamenti nazionali. Con riferimento alle relazioni nazionali i porti più importanti in ragione del volume di *gross ton* movimentato sono: Cagliari, Genova, Livorno, Messina e Olbia.

Con riferimento alle relazioni nazionali va sottolineato che si tratta per tutte le relazioni esistenti di collegamenti che possono ricondursi alla definizione di cabotaggio obbligato, in quanto presentano tutte almeno un terminale collocato su un'isola; pertanto non si tratta di collegamenti che sono interamente sostituibili con tratte tuttostrada. Questo ha probabilmente favorito l'avvio di questi servizi in quanto ha ridotto l'incidenza delle fasi di terminale del trasporto in

quanto necessarie indipendentemente dalla scelta tra la rotta stradale e il combinato marittimo. Ad oggi si pone pertanto la necessità di affiancare a questi servizi delle tratte effettivamente alternative al traffico su strada, come è emerso anche dall'indagine diretta rivolta al mondo dell'autotrasporto.

Altra caratteristica che emerge dall'analisi condotta riguarda la flotta marittima, composta in gran parte da navi Ro-Ro-pax che cioè offrono il servizio di trasporto sia alle merci che ai passeggeri; ciò è utile alle compagnie armatoriali in quanto permette di fronteggiare una maggior domanda soprattutto nella stagione estiva, ma genera qualche problema nella gestione di due segmenti di domanda che presentano esigenze nettamente differenti. Ciò inoltre ha un impatto anche sui terminali portuali in quanto il traffico merci avrebbe tutto l'interesse a scalare terminali lontani dai centri urbani e fortemente connessi con la rete infrastrutturale di superficie, mentre il traffico passeggeri necessita di più complesse strutture a terra per la gestione delle attese dei passeggeri e in taluni casi richiede accosti più prossimi alle aree urbane. Sul punto va ulteriormente osservato che la flotta di traghetti solo merci è decisamente vecchia (molte navi superano i 30 anni di servizio) e caratterizzata da velocità di crociera piuttosto basse; sarà probabilmente sostituita nei prossimi anni e si auspica che possa essere rimpiazzata da imbarcazioni capaci di svolgere il servizio in tempi più contenuti rispetto ad oggi così da catturare maggiore domanda.

Inoltre, la struttura dell'offerta di servizi nazionali di autostrade del mare si presenta molto variabile nel tempo. Nel corso del primo semestre del 2011 – il tempo in cui si è svolta la presente analisi – ben due delle tredici compagnie marittime che costituivano l'intera offerta di collegamenti nazionali di autostrade del mare hanno sospeso il servizio (una di esse è entrata in liquidazione). A ciò si aggiunge che nello stesso periodo sono stati annunciati cambiamenti in almeno altri due servizi e ulteriori cambiamenti sono attesi per l'estate del 2011, proprio per servire anche la domanda turistica di passeggeri. Si pone di conseguenza l'esigenza di poter disporre di una offerta di collegamenti maggiormente affidabile nel tempo.

Caratteristica del servizio di autostrada del mare è la predisposizione di un collegamento tra due terminali marittimi. In questo, oltre che nel tipo di naviglio utilizzato, consta la differenza sostanziale tra i servizi di autostrade del mare e i collegamenti *feeder*. Questi ultimi, infatti, prevedono in genere una molteplicità di porti scalati e il riferimento ad uno scalo di trasbordo. Nel caso delle autostrade del mare ogni servizio fronteggia una propria domanda ed il grado di sostituibilità di un servizio con gli altri è praticamente nullo (a meno che i terminali non siano gli stessi). Ciò dipende dal fatto che la domanda di trasporto che tali servizi cercano di soddisfare è costituita da viaggi *door-to-door* piuttosto contenuti in termini di distanze complessive, di conseguenza il terminale portuale deve trovarsi entro una certa distanza dalla destinazione finale, pena la scelta del servizio tuttostrada.

Inoltre, se si guarda al complesso dei servizi ad oggi offerti, la rete formata dai servizi marittimi non presenta ridondanze significative. In altri termini, tranne alcuni casi, la domanda si rivolge ad uno o due operatori che offrono il servizio marittimo e che ne possono disporre liberamente e, come risulta dalla lettura delle condizioni generali di trasporto, possono variare gli orari, l'itinerario, o addirittura sopprimere il servizio, senza che ciò dia luogo al diritto da parte del caricatore al risarcimento danni. Naturalmente, tali condizioni non tendono a privilegiare una parte sull'altra, ma dipendono dalle caratteristiche di maggiore incertezza (relativamente alle condizioni del mare e dei terminali e porti che si debbono scalare) che da sempre caratterizzano il trasporto via mare, ma ciò non toglie che la mancanza di certezze circa la durabilità nel tempo del servizio offerto renda impossibile per le aziende di autotrasporto pensare ad una propria riorganizzazione in funzione di un servizio marittimo che può essere cancellato o modificato in qualunque momento.

Circa le caratteristiche del mercato, occorre osservare che il settore del trasporto via mare di cabotaggio nazionale presenta un certo grado di concentrazione, ma in linea a quanto si registra nell'area del Baltico, e comunque inferiore ai valori del settore degli operatori del mare del Nord e al mercato spagnolo.

La particolare struttura dell'autotrasporto in Italia si caratterizza, com'è noto, per una parcellizzazione del settore composto da numerose piccole e piccolissime imprese. Al tempo stesso sono ancora limitati i casi di operatori integrati verticalmente capaci di offrire un servizio integrato e che potrebbero offrire maggiore certezza sulla stabilità dei servizi e spingere per una crescita dei volumi di carichi non semoventi. A tale proposito occorre osservare che nei dodici porti indagati, stando alle rilevazioni Istat (espresse in *gross weight*) il rapporto tra carichi semoventi e non semoventi è di due a uno, ma tale rapporto scende notevolmente in alcuni porti come Ravenna, Messina e Salerno.

L'insieme di queste condizioni rende ancora poco attraente il combinato marittimo per molte società di autotrasporto in quanto ne riduce i margini di flessibilità e li espone a contrattare con i vettori marittimi in condizioni di evidente disparità di forze. Senza dire che la stima del costo generalizzato del trasporto per alcune delle rotte esistenti ha evidenziato come la convenienza del combinato marittimo venga esaltata nel caso di trasporti non accompagnati e ciò può richiedere alle società di autotrasporto una completa revisione della propria organizzazione e struttura a fronte del vantaggio di usufruire di un servizio di trasporto marittimo che modifica continuamente la propria struttura.

Infine, occorre sottolineare come questo segmento di traffico sia in parte ancora sconosciuta alla luce dell'attuale produzione statistica. L'inconsistenza dei dati disponibili e la loro scarsa affidabilità⁴⁰, come è stato riportato nel lavoro, rendono di fatto poco leggibile il settore e non facilitano la messa a fuoco delle opportune azioni per un suo efficace sviluppo. Su questo tema, e più in generale sulla necessità di un profondo ripensamento dell'intera produzione statistica riferita al mondo dei trasporti, appare opportuno un intervento volto a imporre agli operatori un maggior grado di trasparenza sotto il profilo dei ser-

⁴⁰ Basti pensare che nonostante il fenomeno sia sottoposto alla lente di ingrandimento di Eurostat, Istat, Capitanerie di Porto, Autorità Portuali e Dogane, non esiste alcuna statistica attendibile sul valore della merce trasportata tramite Ro-Ro.

vizi resi e della domanda soddisfatta, tanto più quando direttamente o indirettamente usufruiscono di sussidi⁴¹.

Si pone pertanto l'esigenza di individuare alcune possibili azioni per rafforzare la struttura della rete di autostrade del mare. Tali interventi possono così riassumersi:

- interventi infrastrutturali. Si tratta di realizzare due tipologie differenti di interventi:
 - fluidificare i collegamenti tra i varchi portuali e la rete autostradale, by-passando i centri urbani;
 - creare aree e piazzali per la sosta dei non semoventi a servizio dei terminali Ro-Ro;
 - creare autoparchi per razionalizzare i flussi di veicoli e svolgere alcune delle procedure burocratico- amministrative connesse al trasporto combinato;
 - porre le condizioni per un progressivo sviluppo di terminali dedicati al traffico Ro-Ro all'interno dei principali scali nazionali.
- Interventi di natura monetaria (o similari):
 - volti a modulare l'ecobonus in ragione del rapporto tra carichi accompagnati e non accompagnati in modo da incentivare questi ultimi;
 - volti a rendere più costoso (anche solo in termini di maggiori tempi, attraverso controlli più stringenti sulle velocità e sui tempi di guida) il trasporto su gomma laddove presenti valide alternative offerte dalla modalità marittima.
- Interventi sulla componente non monetaria del trasporto:
 - creazione di uno sportello unico per le pratiche amministrativo-doganali;
 - sostegno alla crescente adozione di ITS (*intelligent transportation systems*) per facilitare le comunicazioni e il

⁴¹ A parere di chi scrive si ritiene ingiustificato ad esempio sostenere che il dato relativo alla merce che complessivamente un operatore movimentata sulla singola linea abbia un significato commerciale tale da giustificare il segreto statistico.

trasferimento di informazioni, comunicazioni e documenti così da contenere i tempi complessivi del viaggio.

- Interventi sulla rete dei servizi marittimi offerti, attraverso:
 - Creazione di incentivi per la sostituzione del naviglio riservato agli ordini di Ro-Ro cargo ships;
 - la promozione di studi di fattibilità di nuove rotte, a partire dalle stime sulla domanda potenziale;
 - lo studio della possibilità di impiego di strumenti di *public-private partnership* (ppp) che coinvolgano per la loro realizzazione operatori della domanda e dell'offerta del servizio di trasporto marittimo;
 - lo studio delle condizioni economiche minime per l'attivazione di scali intermedi nelle tratte a più ampio raggio o la creazione di circuiti.

Il tutto finalizzato a catturare una quota, anche modesta, della domanda potenziale per il cabotaggio marittimo nazionale che il presente studio ha stimato in oltre 50 milioni di tonnellate l'anno.

FINITO DI STAMPARE NEL MESE DI LUGLIO 2011
DALLA «GRAFICA ELETTRONICA» SRL, NAPOLI