



**INDAGINE CAMPIONARIA
SUI
TRASPORTI INTERNAZIONALI
DELL'ITALIA**

BENCHMARK 2008 - RAPPORTO FINALE

INDICE

INTRODUZIONE.....	5
1. METODOLOGIA.....	7
1.1 ESTRAZIONE DEL CAMPIONE	7
1.2 MODALITÀ DI SVOLGIMENTO E CARATTERISTICHE DEI QUESTIONARI	9
1.3 IL MODELLO DI TRASPORTO EUROPEO	10
2. TRASPORTO STRADALE.....	12
2.1 CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE.....	12
2.2 STIMA DEL NOLO UNITARIO	13
2.2.1 <i>Trasporti a carico completo</i>	13
2.2.2 <i>Trasporti groupage</i>	14
2.3 STIMA DEI SERVIZI AUSILIARI	16
2.4 CONFRONTO CON GLI ANNI PRECEDENTI.....	16
3. TRASPORTO FERROVIARIO	18
3.1 IL TRASPORTO FERROVIARIO COMBINATO E INTERMODALE	18
3.1.1 <i>Caratteristiche del campione</i>	18
3.1.2 <i>Stima del nolo unitario</i>	20
3.1.3 <i>Stima dei servizi ausiliari</i>	21
3.1.4 <i>Confronto con gli anni precedenti</i>	22
3.2 IL TRASPORTO FERROVIARIO CONVENZIONALE.....	23
3.2.1 <i>Stima del nolo unitario e dei servizi ausiliari</i>	24
3.2.2 <i>Confronto con gli anni precedenti</i>	25
4. TRASPORTO MARITTIMO	26
4.1 CARATTERISTICHE GENERALI	26
4.2 IL TRASPORTO MARITTIMO CONTAINER	26
4.2.1 <i>Stima del nolo unitario</i>	27
4.2.2 <i>Le principali addizionali al nolo</i>	30
4.2.3 <i>Stima di servizi ausiliari</i>	31
4.2.4 <i>L'andamento trimestrale</i>	32
4.2.5 <i>Confronto con gli anni precedenti</i>	33
4.3 IL TRASPORTO MARITTIMO BULK	34
4.3.1 <i>Le rinfuse solide</i>	34
4.3.2 <i>Le rinfuse liquide</i>	36
4.3 IL TRASPORTO MARITTIMO RO-RO.....	38
4.4.1 <i>Caratteristiche generali</i>	38
4.4.2 <i>Stima del nolo unitario</i>	40
4.4.3 <i>Stima dei servizi ausiliari</i>	41
4.5 IL TRASPORTO MARITTIMO CONVENZIONALE (GENERAL CARGO).....	42
4.5.1 <i>Stima del nolo unitario</i>	42
4.5.2 <i>Stima dei servizi ausiliari e confronto con il 2005</i>	43
5. TRASPORTO AEREO.....	44
5.1 CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE.....	44
5.2 STIMA DEL NOLO UNITARIO	45
5.3 STIMA DELLE ALTRE VOCI DI COSTO	46
5.4 ANDAMENTO SEMESTRALE	48
5.5 CONFRONTO CON GLI ANNI PRECEDENTI.....	48

6.	LA MATRICE DEGLI SCAMBI CON L'ESTERO.....	50
6.1	LE FONTI DISPONIBILI	50
6.2	METODOLOGIA	52
6.3	LA CORREZIONE DEI DATI	52
7.	L'ANALISI DI MERCATO	54
7.1	LE QUOTE DI MERCATO NEL SETTORE MARITTIMO	54
7.2	LE QUOTE DI MERCATO NEL SETTORE AEREO	57
7.3	LE QUOTE DI MERCATO NEL SETTORE FERROVIARIO	61
8.	L'ATTIVITÀ ESTERO SU ESTERO DEGLI ARMATORI ITALIANI	64
8.1	METODOLOGIA	65
8.2	ANALISI DELLA FLOTTA ITALIANA	66
8.3	L'ATTIVITÀ MARITTIMA.....	68
8.3.1	<i>I flussi di traffico ai porti italiani.....</i>	<i>68</i>
8.3.2	<i>Il traffico gestito dagli operatori italiani</i>	<i>68</i>
8.4	IL FATTURATO COMPLESSIVO DEGLI OPERATORI ITALIANI	69
9.	LA BILANCIA DEI TRASPORTI DI MERCI DELL'ITALIA	71
	ALLEGATI	73
	ESEMPIO DI QUESTIONARIO UTILIZZATO PER L'INDAGINE SUI COSTI DEL TRASPORTO INTERNAZIONALE DI MERCI (NAVE CONTAINER EXPORT).....	73

BOX

Box 2. 1	Trasporto stradale: caratteristiche del campione	12
Box 3. 1	Trasporto ferroviario intermodale: caratteristiche del campione.....	19
Box 3. 2	Trasporto ferroviario convenzionale: caratteristiche del campione.....	23
Box 4. 1	Trasporto navale container: caratteristiche del campione.....	26
Box 5. 1	Trasporto aereo: caratteristiche del campione	44

FIGURE

Fig. I. 1	Incidenza dei costi del trasporto sul valore delle merci - 1989-2008	6
Fig. 1. 1	La rete stradale del modello TRANS-TOOLS	11
Fig. 2. 1	Spedizioni per area geografica (Import + Export).....	13
Fig. 2. 2	Carichi completi: variazione percentuale dei noli export ed import, 2005-2008	17
Fig. 2. 3	Variazione percentuale dei costi del trasporto groupage, 2005-2008.....	18
Fig. 3. 1	Trasporto ferroviario intermodale: variazione percentuale dei noli medi export e import, 2005-2008.....	22
Fig. 3. 2	Trasporto ferroviario convenzionale: variazione percentuale dei noli medi export e import, 2005-2008.....	25
Fig. 4. 1	Trasporto navale container: tipologie di contenitore	28
Fig. 4. 2	Trasporto navale container: andamento dei noli export (2002-2008 in \$/TEU).....	33
Fig. 4. 4	Trasporto navale bulk: rinfuse solide, andamento nolo 2002 – 2008	35
Fig. 4. 5	Trasporto navale <i>bulk</i> : granaglie, andamento nolo 2002 – 2008.....	36
Fig. 4. 6	Trasporto navale <i>bulk</i> : petrolio e derivati, andamento nolo 2002 – 2008	37
Fig. 4. 7	Trasporto navale <i>bulk</i> : prodotti chimici, andamento nolo 2002 – 2008	38
Fig. 5. 1	Evoluzione del <i>fuel surcharge</i> (€/kg): valori medi anni 2002-2008.....	47
Fig. 5. 2	Trasporto aereo: andamento dei noli export (2002-2008 in €/kg).....	49
Fig. 5. 3	Trasporto aereo: andamento dei noli import (2002-2008 in €/kg).....	49
Fig. 7. 1	Traffico merci a livello mondiale per area di appartenenza dei vettori: andamento nel 2008 (variazione % anno su anno)	58
Fig. 7. 2	Quote di mercato a livello mondiale per area di appartenenza dei vettori (2008).....	58
Fig. 7. 3	Traffico internazionale: il trend degli ultimi tre anni nei primi quattro scali aeroportuali (tonnellate).....	60

TABELLE

Tab. 1. 1	Dati riassuntivi indagine 2008 sui costi del trasporto internazionale di merci.....	9
Tab. 2. 1	Trasporto stradale carico completo: funzioni di costo (Euro/veicolo).....	13
Tab. 2. 2	Trasporto stradale carico completo: distanze e noli medi.....	14
Tab. 2. 3	Trasporto stradale carico completo: carico medio per veicolo (tonnellata).....	14
Tab. 2. 4	Trasporto groupage: funzione di costo per scaglione di peso medio.....	15
Tab. 2. 5	Trasporto groupage: distanze e noli medi.....	15
Tab. 2. 6	Trasporto stradale: carichi completi, costi unitari 2005 –2008 (Euro)	16
Tab. 2. 7	Trasporto stradale: tariffe carichi groupage 2005-2008 (Euro/t).....	17
Tab. 3. 1	Trasporto ferroviario intermodale: funzioni di costo.....	20
Tab. 3. 2	Trasporto ferroviario intermodale: distanze e noli medi	20
Tab. 3. 3	Trasporto ferroviario intermodale: i costi di <i>handling</i>	21

Tab. 3. 4	Trasporto ferroviario intermodale: i noli complessivi	21
Tab. 3. 5	Trasporto ferroviario intermodale: noli medi 2005-2008 (€/cassa)	22
Tab. 3. 6	Trasporto ferroviario convenzionale: funzioni di costo	24
Tab. 3. 7	Trasporto ferroviario convenzionale: noli medi 2008	24
Tab. 3. 8	Trasporto ferroviario convenzionale: noli medi 2005-2008 (€/carro)	25
Tab. 4. 1	Trasporto navale container: noli medi rilevati (I e II trimestre 2008)	29
Tab. 4. 2	Trasporto navale container: commissioni applicate per area geografica (\$/TEU)	30
Tab. 4. 3	Trasporto navale container: stima delle principali addizionali al nolo	30
Tab. 4. 4	Trasporto navale container: THC nei porti italiani e nei porti stranieri	31
Tab. 4. 5	Trasporto navale container: noli e variazioni III trimestre su I trimestre 2008	32
Tab. 4. 6	Trasporto navale container: noli e variazioni IV trimestre su I trimestre 2008	32
Tab. 4. 7	Nave <i>bulk</i> : trasporto carbone e minerali, stima nolo 2008	34
Tab. 4. 8	Trasporto navale <i>bulk</i> : granaglie, stima nolo primo trimestre (\$/t)	35
Tab. 4. 9	Nave <i>bulk</i> : petrolio e derivati, stima nolo primo trimestre 2008	37
Tab. 4. 10	Trasporto navale <i>bulk</i> : prodotti chimici, stima nolo 2008	38
Tab. 4. 11	Trasporto navale ro-ro: noli medi rilevati (2008)	41
Tab. 4. 12	Trasporto navale ro-ro: costi medi di movimentazione dei rotabili non accompagnati	42
Tab. 4. 13	Trasporto navale general cargo: stima nolo 2008 (dollari USA per tonnellata)	42
Tab. 4. 14	Trasporto navale general cargo: costi medi di movimentazione della merce (\$/t)	43
Tab. 4. 15	Trasporto navale general cargo: confronto noli 2005-2008 (dollari USA per tonnellata)	43
Tab. 5. 1	Trasporto aereo: noli medi rilevati (I semestre 2008)	46
Tab. 5. 2	Trasporto aereo: “fuel surcharge” rilevati nel I e II semestre 2008 (€/kg)	46
Tab. 5. 3	Trasporto aereo: noli rilevati nel II semestre 2008 e variazioni rispetto al I semestre	48
Tab. 6. 1	Scambi import-export 2006 – confronto tra dati Istat e dati “corretti” per modo di trasporto e direzione (1.000 tonnellate)	53
Tab. 7. 1	Categorie di navi considerate	54
Tab. 7. 2	Volumi complessivi dei porti selezionati (2007)	55
Tab. 7. 3	Quote di mercato degli operatori italiani per porto e tipologia di carico	56
Tab. 7. 4	Quote di mercato per nazionalità dell’operatore e tipo di traffico (valori in %)	57
Tab. 7. 5	Traffico merci internazionale: ripartizione tra vettori italiani e vettori esteri (tonnellate e incidenza %)	59
Tab. 7. 6	Traffico merci internazionale dei vettori italiani per area di origine e destinazione della merce trasportata (2007 - tonnellate e %)	59
Tab. 7. 7	Traffico merci internazionale per nazionalità dei vettori (2007 – Quote %)	60
Tab. 7. 8	Traffico internazionale: peso dei primi quattro scali aeroportuali e ripartizione tra vettori italiani ed esteri (2006 – tonnellate e incidenza %)	61
Tab. 7. 9	Treni*km effettuati sulla rete ferroviaria nazionale e relativa incidenza (anno 2007)	62
Tab. 7. 10	Stima delle tonnellate*km trasportate sulla rete ferroviaria nazionale e relativa incidenza (anno 2007)	63
Tab. 7. 11	Stima delle tonnellate trasportate (anno 2007)	63
Tab. 7. 12	Stima della quota di mercato internazionale (anno 2007)	64
Tab. 8. 1	Flotta italiana: ripartizione secondo il registro (navi > 100 tsl)	66
Tab. 8. 2	Consistenza della flotta mercantile italiana (Giugno-Luglio 2008)	67
Tab. 8. 3	Traffico afferente i porti italiani – milioni di ton /anno (2008)	68
Tab. 8. 4	Attività della flotta: ripartizione del traffico secondo il segmento e il tipo di traffico (milioni di tonnellate/anno)	69
Tab. 8. 5	Noli incassati secondo la tipologia di traffico (milioni di Euro), 2008	70
Tab. 8. 6	Noli medi incassati secondo la tipologia di traffico (Euro/t), 2008	70
Tab. 8. 7	Estero su estero: noli complessi e servizi ausiliari (milioni di Euro), 2008	70

Introduzione

Questa nota sintetizza i risultati, riferiti all'anno 2008, dell'indagine campionaria che la Banca d'Italia conduce annualmente sul trasporto internazionale di merci dell'Italia, con lo scopo principale di compilare la relativa voce della bilancia dei pagamenti¹. L'oggetto dell'indagine è molteplice: da un lato, essa ruota attorno alla rilevazione dei costi unitari del trasporto delle merci per importazioni ed esportazioni italiane per modo di trasporto e modalità di carico e, dall'altro, si stimano i servizi reali di trasporto prestati e la quota di questi fornita da vettori nazionali.

L'indagine è quindi integrata da alcune elaborazioni che coprono carenze informative delle fonti statistiche: la stima delle quote di mercato detenute dagli operatori italiani nel trasporto marittimo, ferroviario e aereo, la ricostruzione dal punto di vista della distribuzione modale delle matrici origine-destinazione degli scambi con l'estero, la stima dell'attività svolta completamente all'estero dagli operatori italiani nel settore marittimo. L'indagine presenta quindi un'analisi ad ampio spettro dei fenomeni riguardanti il settore dei trasporti internazionali; ciò costituisce un patrimonio informativo che la Banca d'Italia mette a disposizione di operatori e analisti del settore.

I risultati dell'indagine 2008 scontano una forte discontinuità registrata nel ciclo economico internazionale, che si è riflessa sul settore del trasporto in due forme: l'andamento della domanda di trasporto ha visto una fortissima contrazione nella seconda parte dell'anno, e il corso dei prezzi petroliferi nel 2008 è stato caratterizzato inizialmente da una forte crescita e successivamente da un calo di ancor più rilevanti proporzioni.

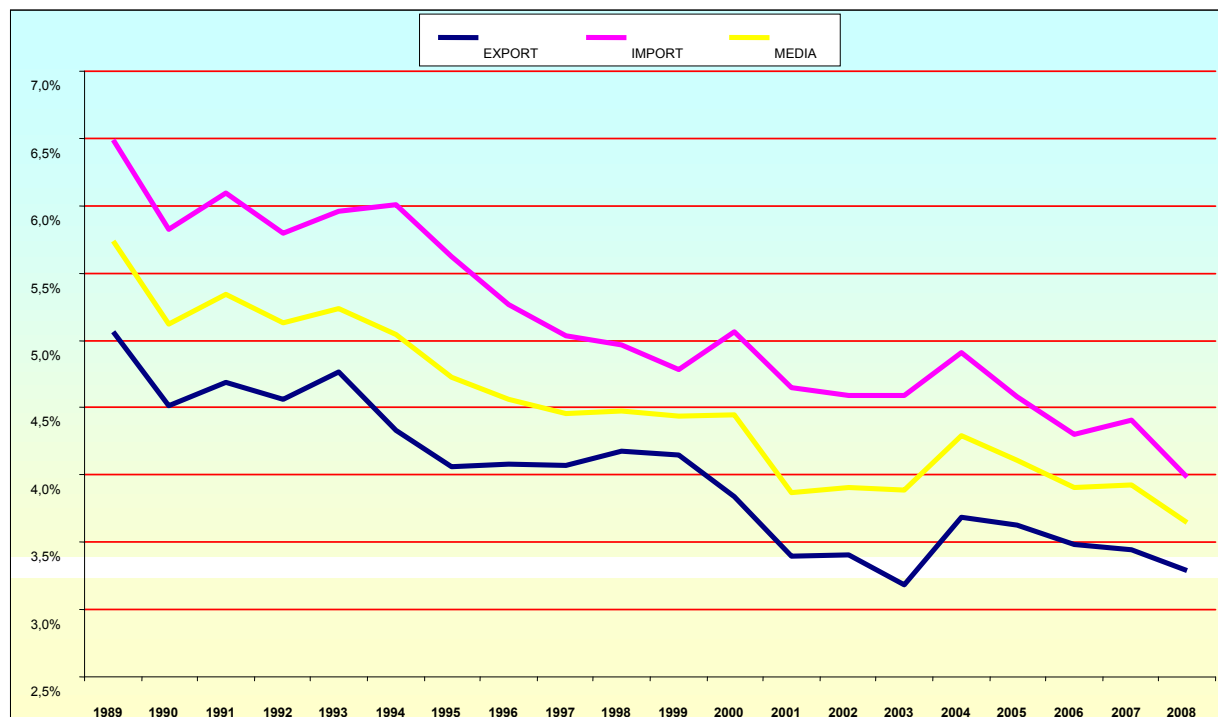
Dal lato dell'offerta di trasporto, questi fattori hanno esercitato una congiunta pressione verso il basso delle tariffe per tutte le modalità di trasporto, spesso riportando i noli ai livelli registrati alcuni anni fa. In particolare nel settore navale, tali variazioni sono state eccezionalmente elevate, arrivando a decrementi del 60%-70% tra il primo e il quarto trimestre 2008 per i trasporti di rinfuse solide.

Oltre a confermare lo stretto legame tra andamento dei noli e dinamiche del commercio internazionale, ciò ha inoltre implicato una riduzione dell'incidenza dei costi del trasporto sul valore delle merci importate ed esportate. Come si osserva dalla figura seguente, tale incidenza era stata decrescente per tutti gli anni novanta - nel 1989 era in media stimata intorno al 5,7% e nel 2000 a circa il 4,4% - successivamente si era attestata intorno al 4% e nel 2008 è scesa a circa il 3,6%.

Per quanto riguarda più direttamente la bilancia dei trasporti mercantili, gli andamenti sopra illustrati hanno determinato una riduzione del disavanzo che strutturalmente registra la bilancia italiana come conseguenza di quote di mercato dei vettori italiani relativamente modeste e tendenzialmente decrescenti.

¹ I dati sul trasporto di passeggeri derivano dall'indagine campionaria sul turismo internazionale realizzata, sempre dalla Banca d'Italia, su base mensile.

Fig. I.1 Incidenza dei costi del trasporto sul valore delle merci – 1989-2008



Fonte: Elaborazioni su dati campionari e ISTAT

L'esecuzione dell'indagine ha tenuto conto dell'esperienza acquisita negli anni scorsi, a partire dal biennio 1998-99. La precedente indagine *benchmark* è del 2005; ai risultati di questa rilevazione, inclusi nella relativa pubblicazione², si fa in alcuni casi riferimento.

Nei capitoli seguenti sono descritte le attività svolte, l'impostazione metodologica adottata per le diverse fasi e i risultati ottenuti. La sintesi è strutturata in 8 capitoli più l'introduzione. Nel primo capitolo sono descritti la metodologia generale utilizzata per l'indagine principale e l'approccio all'indagine. I capitoli da 2 a 5 riguardano i diversi modi di trasporto considerati. I successivi capitoli 6, 7 e 8 sono dedicati alla descrizione delle indagini integrative, rispettivamente la rielaborazione della matrice degli scambi con l'estero, la stima delle quote di mercato dei vettori italiani ed esteri e, infine, l'attività estero su estero effettuata dagli armatori italiani. Il paragrafo 9 sintetizza i risultati per la bilancia dei trasporti merci dell'Italia.

² Cfr. "I costi del trasporto internazionale di merci – anno 2005", disponibile sul sito internet www.bancaditalia.it (Statistiche\Pubblicazioni\Trasporti internazionali\Costi Trasporti Internazionali), dove è possibile consultare anche una sintesi dei risultati relativi ad anni precedenti.

1. Metodologia

. Le attività svolte hanno riguardato³:

- una rilevazione *benchmark*⁴ dei **costi unitari del trasporto delle merci importate ed esportate** dall'Italia, distinti per modo di trasporto e modalità di carico;
- una stima delle **quote di mercato detenute dagli operatori residenti in Italia per i servizi di trasporto marittimo, aereo e ferroviario** delle merci importate ed esportate;
- una stima delle **attività svolte completamente all'estero da operatori italiani** (attività estero su estero) **nel settore marittimo**;
- la **ricostruzione delle matrici origine-destinazione degli scambi con l'estero (quantità e valori)**.

La metodologia di indagine ricalca quella del precedente triennio, con alcuni affinamenti e integrazioni. L'indagine ha mantenuto come riferimento la "spedizione tipo" (cfr. par. 1.2) e la maggior parte delle stime di costo sono state effettuate sulla base della rilevazione di un campione di tali spedizioni tipo. Per la stima di altri elementi (costi ausiliari, ecc.) sono state condotte specifiche rilevazioni, che forniscono importanti elementi di validazione delle stime e di comprensione delle dinamiche di mercato. Come in passato, le quotazioni delle "spedizioni tipo" sono state rilevate con frequenza trimestrale per le modalità che presentano una maggiore variabilità tariffaria nel corso dell'anno, quali il trasporto marittimo di container e di rinfuse. Per il settore del trasporto aereo è stata effettuata una rilevazione su base semestrale, mentre per le rimanenti modalità è stata confermata la cadenza annuale.

1.1 Estrazione del campione

L'estrazione del campione è avvenuta in maniera differenziata a seconda della modalità di trasporto, in considerazione delle peculiarità dei mercati di riferimento.

Trasporto navale container

Gli operatori del trasporto navale container sono stati selezionati partendo dall'elenco delle *Imprese leader del trasporto merci in Italia*, pubblicato dalla Confetra (Confederazione Generale Italiana dei Trasporti e della Logistica) e riclassificando secondo il criterio del valore aggiunto i dati di bilancio del 2005 di 756 imprese. Da tale elenco sono stati presi in considerazione i seguenti rami di attività: spedizionieri internazionali, operatori multimodali, organizzatori del trasporto intermodale e operatori logistici. Nell'analisi Confetra rientrano aziende o gruppi con

³ La società TRT Trasporti e Territorio di Milano è stata incaricata della realizzazione di questa indagine. L'appalto è stato effettuato sulla base di un bando di gara europeo (pubblicato sulla G.U. della Comunità Europea del 14/7/2007 e sulla G.U. della Repubblica Italiana del 27/7/2007).

⁴ Si effettua un'indagine di maggiori dimensioni (*benchmark*) ogni tre anni, mentre nei successivi due anni si realizzano delle rilevazioni su basi campionarie leggermente ridotte, riferite ad un sottoinsieme prefissato di segnalanti (*panel*).

un costo del lavoro superiore a 1,05 milioni di euro, oppure con fatturato superiore a 100 milioni di euro. Al fine di migliorare la rappresentatività dell'universo di riferimento, si è ritenuto opportuno costituire una seconda lista focalizzata sugli operatori dello *shipping* (spedizionieri internazionali e compagnie marittime), selezionando ulteriori nominativi dagli elenchi presenti nei siti internet delle Autorità Portuali o forniti delle associazioni di categoria. In questa seconda lista si è dunque privilegiato l'ambito di attività specifico, operando su base geografica e senza limiti dimensionali. Il campione è stato selezionato utilizzando metodi di estrazione casuale, con un numero di nominativi in eccesso per la possibilità di sostituzioni in corso di indagine.

Trasporto navale bulk

Per quanto riguarda il trasporto navale *bulk*, non esistono liste esaustive dalle quali si possa estrarre un campione rappresentativo. Si deve segnalare, inoltre, come alcuni settori del mercato dell'importazione di rinfuse siano influenzati dalla presenza di operatori di grosse dimensioni (*market players*): è il caso delle importazioni di petrolio, prodotti petroliferi e carbone. I *market players*, come nelle indagini precedenti, sono stati inclusi nel campione, che è stato completato con alcuni armatori selezionati con l'ausilio dell'associazione di categoria Confitarma, in modo da fornire un quadro completo delle importazioni *bulk* sia per quanto riguarda il tipo di merce che per quanto riguarda i noli applicati.

Trasporto navale general cargo

Per la definizione del campione del trasporto navale general cargo, la metodologia utilizzata è stata simile a quella messa in atto per il trasporto *bulk*. In assenza di liste specifiche, si è proceduto a selezionare operatori specializzati sulla base dell'esperienza pregressa e della conoscenza del settore acquisita nel corso degli anni.

Trasporto navale Ro-Ro

Il campione di operatori del trasporto marittimo *Ro-Ro* (Roll on - Roll off) deriva direttamente dall'elenco completo dei servizi marittimi internazionali di linea svolti con navi traghetto (*Ro-Pax* e *Ro-Ro*) e navi miste per il trasporto di contenitori e rotabili (*ConRo*). Tale elenco è stato ricostruito a partire dalla pubblicazione (2008) *Market: 08 Statistics*, edita dalla società svedese *ShipPax Information*. Tale fonte riporta informazioni dettagliate su origine/destinazione delle linee, distanza in miglia nautiche, frequenza e stagionalità dei servizi, compagnia di navigazione, navi impiegate, capacità di carico e volumi di traffico (passeggeri, auto, tir, trailer e numero di viaggi effettuati). I dati raccolti, riferiti all'anno 2007, sono stati successivamente verificati consultando i siti internet delle compagnie e delle agenzie di rappresentanza delle compagnie straniere presso i porti italiani.

Trasporto aereo

Per l'estrazione del campione del trasporto aereo è stata utilizzata la lista degli agenti IATA contenente circa 500 nominativi, corrispondenti a tutte le sedi operative dei diversi agenti sul

territorio italiano⁵. L'elenco contiene la quasi totalità degli operatori aerei italiani e riporta informazioni riguardanti le caratteristiche dimensionali delle aziende. L'estrazione è stata effettuata, una volta ordinati i nominativi, adoperando funzioni di estrazione casuale.

Trasporto stradale

Il campione del trasporto stradale è stato selezionato partendo dall'elenco dei primi mille fornitori di servizi logistici per l'anno 2007⁶. Accanto a tale elenco è stata utilizzata la guida TUVRI 2007-2008⁷ per individuare eventuali nominativi in sostituzione dei non rispondenti, nel rispetto della distribuzione geografica del campione estratto. Nel settore del trasporto stradale non è sufficiente intervistare gli operatori di maggiori dimensioni, in quanto l'estrema frammentazione del settore impone di estendere il campionamento a tutti gli operatori internazionali.

Trasporto ferroviario

Anche per la selezione del campione di operatori ferroviari che trasportano container e casse mobili, accanto al contatto diretto con le principali aziende ferroviarie, è stata utilizzata la guida TUVRI 2007-2008. In questo caso, poiché il numero di operatori con un traffico significativo è piuttosto limitato, il campione contiene le principali imprese con elevati volumi di traffico ferroviario internazionale. Per quanto riguarda il trasporto tradizionale, la principale fonte di informazione è rappresentata da Trenitalia, cui sono stati aggiunti i dati di altri operatori della catena del trasporto ferroviario, trazionisti, operatori multimodali e spedizionieri.

1.2 Modalità di svolgimento e caratteristiche dei questionari

Scopo primario dell'indagine è rilevare i noli medi unitari applicati per le diverse tipologie di spedizione ("spedizioni tipo"), che sono definite dal modo di trasporto, dal tipo di merce/carico, dall'area geografica di provenienza/destinazione, dalla dimensione della spedizione. La rilevazione ha pertanto riguardato principalmente i noli applicati per spedizioni unitarie (un container, un carico completo, una spedizione di dimensioni standard).

Per ciascuna spedizione tipo viene definita la zona di origine e di destinazione, il costo del nolo puro, il costo dei servizi ausiliari, l'incidenza delle commissioni, la quantità e il tipo di merce trattata, la composizione del costo.

Le interviste sono state eseguite quasi esclusivamente *de visu*, tranne rare eccezioni in cui l'interlocutore ha espressamente richiesto di fornire le informazioni per telefono o via e-mail. Sono stati utilizzati dei questionari finalizzati a raccogliere in modo omogeneo le informazioni

⁵ I nominativi sono stati estratti dalla lista degli agenti IATA pubblicata sul sito "The Italian Air Cargo Market" (www.aircargomarket.it).

⁶ Il Giornale della Logistica, luglio/agosto 2008, edizione Koster Publishing.

⁷ TUVRI 2007-2008, 61a edizione, PUBLITRANS.

significative e comprendenti una parte generale, comune a tutti i modi di trasporto, e una parte di dettaglio riguardante la rilevazione delle spedizioni tipo.

Le spedizioni tipo, elemento centrale della rilevazione, vengono rilevate tramite un questionario chiuso, nel quale si devono inserire le indicazioni di dettaglio. Un esempio di questionario utilizzato per il trasporto navale container, sia per la rilevazione sulle caratteristiche delle aziende che per la rilevazione delle spedizioni tipo, è riportato in allegato.

La tabella seguente illustra i dati riassuntivi; per singola modalità di trasporto (e di carico) si riportano il numero di spedizioni tipo rilevate, l'errore campionario della stima del relativo nolo medio complessivo (con l'errore totale medio ponderato con i volumi di import-export trasportati), il numero di operatori intervistati, il tasso di risposta in relazione al numero di operatori contattati e il tasso di campionamento inteso come rapporto di volumi trasportati dagli intervistati sul totale dei volumi import/export 2008 (nei casi di non risposta di alcuni operatori su questa informazione, si è calcolato il minimo).

Tab. 1. 1 Dati riassuntivi indagine 2008 sui costi del trasporto internazionale di merci

Modo	N° spedizioni tipo	Errore campionario %	N° operatori intervistati	Tasso di risposta %	Tasso di campionamento %
Strada completo	829	3,8%	36	n.d.	n.d.
Strada groupage	446	5,3%	12	n.d.	n.d.
Totale Strada	1.275	4,4%	48	43,6%	>24%
Ferrovia unitizzata	120	6,3%	11	55,0%	n.d.
Ferrovia tradizionale	101	9,8%	7	70,0%	n.d.
Totale trasporto ferroviario	221	8,0%	18	66,7%	86%
Nave container	396	6,1%	41	54,9%	>30%
Nave bulk	107	9,8%	16	71,0%	38%
Nave Ro-Ro	313	4,2%	15	57,7%	>60%
Nave general cargo	104	10,0%	10	32,3%	>10%
Totale Nave	920	9,1%	86	53,1%	>34%
Totale Aereo	421	5,7%	20	35,1%	24%
Totale	2.837	7,9%**	172	47,9%	>37%

** totale medio ponderato con i volumi trasportati.

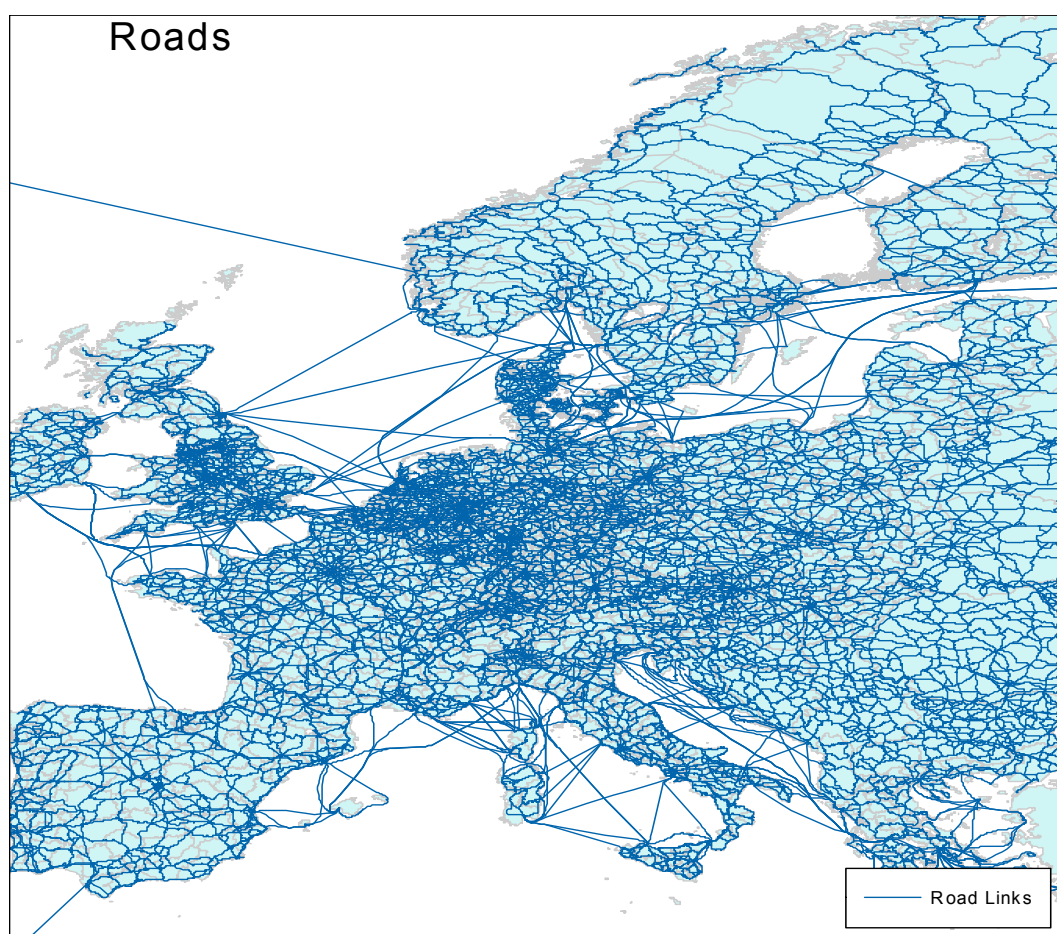
1.3 Il modello di trasporto europeo

Come supporto e integrazione di alcuni elementi rilevabili attraverso l'indagine, è stato utilizzato da TRT il modello di trasporto europeo TRANS-TOOLS⁸, un modello di rete che copre tutti i

⁸ <http://www.inro.tno.nl/transtools/index.html>

modi di trasporto e simula sia la mobilità passeggeri che la mobilità merci. È stato sviluppato nell'ambito del VI Programma Quadro di Ricerca della Direzione Generale Trasporti ed Energia della Commissione Europea ed è considerato dalla Commissione lo strumento di riferimento per le analisi a supporto della politica europea dei trasporti. Il modello copre un livello di dettaglio omogeneo per tutti i 27 paesi membri dell'Unione Europea, più gli altri paesi europei non facenti parte dell'Unione. Inoltre, per il trasporto mercantile tiene conto degli aspetti logistici e prevede esplicitamente catene multimodali. Nella presente indagine è stato utilizzato soprattutto per definire tempi e distanze sulle relazioni O/D rappresentative per strada e ferrovia.

Fig. 1. 1 La rete stradale del modello TRANS-TOOLS



Fonte: TRANS-TOOLS

2. Trasporto stradale

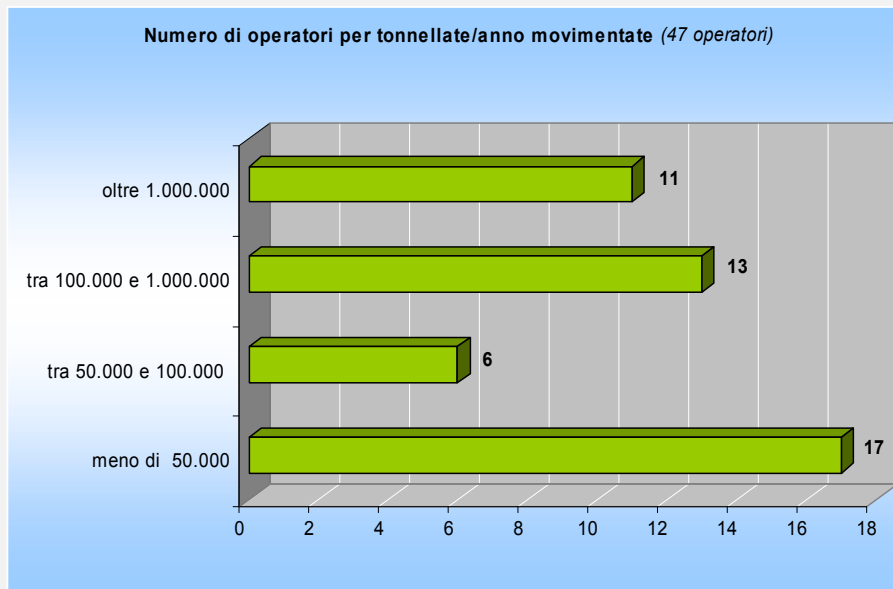
Le rilevazioni riferite al trasporto stradale hanno riguardato separatamente spedizioni a carico completo e spedizioni groupage, ovvero spedizioni nelle quali si combinano diversi carichi in modo da ottimizzare la spedizione e il relativo costo.

2.1 Caratteristiche del campione

L'indagine sui costi del trasporto stradale è stata condotta presso un campione di 48 operatori su 110 contattati, per la maggior parte dei quali sono state rilevate alcune informazioni riguardanti le dimensioni e la rappresentatività del campione indagato (cfr. box 2.1).

Box 2. 1 Trasporto stradale: caratteristiche del campione

<i>Numero Operatori:</i>	48
<i>Totale merce trasportata in un anno(*):</i>	43.210.700 ton (40 imprese)
<i>% Traffico internazionale</i>	60%
<i>Totale fatturato annuo:</i>	1.894.000. 000 euro (42 imprese)
<i>Media fatturato per operatore:</i>	45.100.000 euro
<i>(*) Trasporto nazionale ed internazionale</i>	

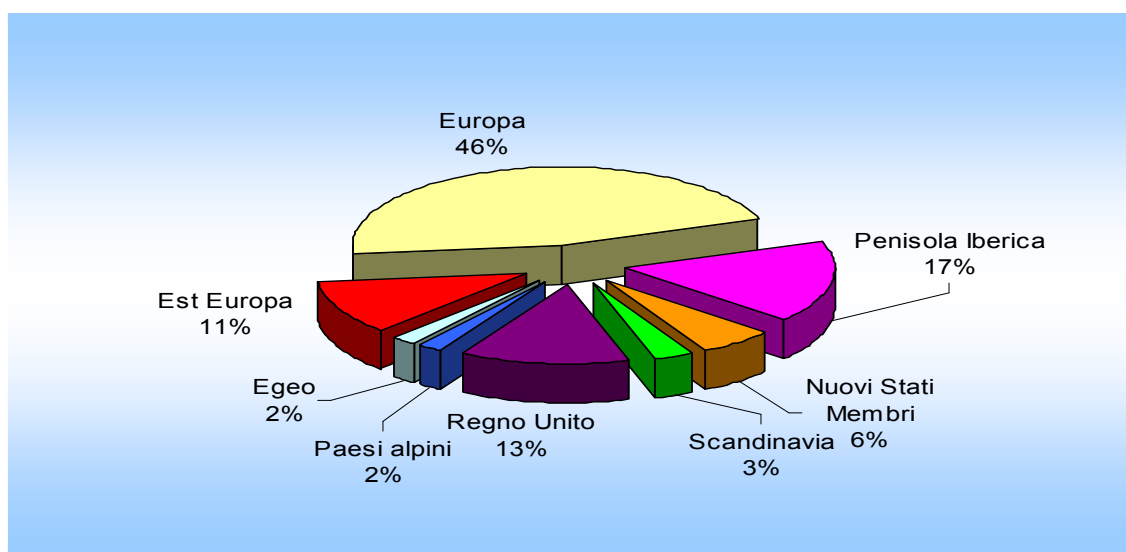


2.2 Stima del nolo unitario

2.2.1 Trasporti a carico completo

Complessivamente sono stati rilevati 829 noli relativi a trasporti a carico completo, con una ripartizione geografica come da figura.

Fig. 2.1 Spedizioni per area geografica (Import + Export)



I noli unitari sono stati definiti per aree omogenee e separando le stime di costo per l'export e l'import nei casi di flussi significativamente sbilanciati. In dettaglio, per i paesi dell'Europa centro-occidentale e della Scandinavia è stata elaborata un'unica funzione di costo, mentre per le restanti aree sono stati differenziati i valori di export e di import. I costi sono stati stimati in funzione della sola distanza, poiché il fattore tempo è implicitamente considerato in caso di aree costituite da un ristretto numero di paesi limitrofi o, a maggior ragione, da una sola nazione.

Tab. 2.2 Trasporto stradale carico completo: funzioni di costo (Euro/veicolo)

Area geografica	Export		Import	
	Costo fisso (€)	Costo chilometrico (€/km)	Costo fisso (€)	Costo chilometrico (€/km)
Europa centro occidentale	647,9	0,8	647,9	0,8
Penisola Iberica	190,0	1,4	415,9	0,6
Regno Unito	0	2,0	248,3	0,3
Scandinavia	361,5	1,1	361,5	1,1
Nuovi Stati Membri + Grecia e Turchia	544,8	1,9	392,1	0,5
Ex Unione Sovietica - Est Europa	0	1,8	75,8	0,7

Nota: significatività in tutti i casi al 5%

Le funzioni di costo, applicate alle distanze medie rilevate dal modello TRANS-TOOLS consentono di stimare i valori del nolo medio per ciascun paese o area geografica (cfr. tabella seguente).

Tab. 2. 3 Trasporto stradale carico completo: distanze e noli medi

Area geografica	Export		Import	
	Distanza media (km)	Nolo medio (€/veicolo)	Distanza media (km)	Nolo medio (€/veicolo)
Francia	803,8	1.314,1	780,1	1.294,4
Germania	794,1	1.306,0	751,9	1.271,0
Benelux	1.111,5	1.569,0	1.046,4	1.515,1
Austria - Svizzera	473,5	1.040,3	466,6	1.034,7
Penisola Iberica	1.506,5	2.322,5	1.502,5	1.410,4
Scandinavia	1.891,4	2.475,2	2.053,3	2.656,2
Regno Unito – Irlanda	1.589,2	3.193,7	1.691,1	1.837,6
Egeo	1.797,0	2.509,7	1.928,3	1.479,3
Europa centro-orientale	843,6	1.467,3	822,7	856,0
Balcani	1.008,1	1.835,6	1.030,2	870,3
Baltici	1.990,8	2.721,6	1.999,3	1.519,4
Ex Unione Sovietica	2.563,5	4.668,0	2.234,6	1.799,0
Altri	3.009,9	5.480,7	3.104,3	2.469,7

È stata rilevata anche la dimensione media dei carichi. Tra i valori rilevati (media import-export) spiccano le dimensioni medie ridotte dei carichi che caratterizzano i traffici con i paesi dell'ex Unione Sovietica, i paesi dell'Europa centro-orientale, Grecia e Turchia; spicca anche il valore più elevato rispetto alla media della Scandinavia.

Tab. 2. 4 Trasporto stradale carico completo: carico medio per veicolo (tonnellata)

Area geografica	Carico medio (tonnellate)
Europa centro occidentale	19,5
Penisola Iberica	19,9
Regno Unito	18,0
Scandinavia	21,5
Europa centro-orientale, Grecia e Turchia	17,3
Ex Unione Sovietica	17,1

2.2.2 Trasporti groupage

La quota di trasporto groupage, stimabile nel 32% del totale trasportato, risulta nel 2008 più elevata rispetto al passato. Tale importanza si riflette anche nel numero di spedizioni rilevate. Le stime delle funzioni di costo si basano su 432 spedizioni groupage. Il servizio groupage ha tariffe più elevate rispetto al servizio completo, in quanto prevede normalmente l'utilizzo di altri mezzi per la raccolta e la distribuzione, il passaggio a magazzino e la composizione del carico, attività

logistiche ausiliarie che presentano costi non trascurabili. Le spedizioni sono caratterizzate da quantità molto variabili, da 1 quintale fino a 5 tonnellate.

Sulla base delle spedizioni tipo è stata elaborata una funzione di costo che tiene conto, nella regressione lineare, di due variabili: la distanza e la dimensione del carico parziale, che sono risultate correlate in modo opposto rispetto al costo (al crescere della distanza cresce il costo, al crescere della dimensione del carico decresce il nolo per tonnellata).

Tab. 2. 5 Trasporto groupage: funzione di costo per scaglione di peso medio

Area geografica	Costo fisso (€/t)	Costo chilometrico (€/km)
Europa centro occidentale	143,8	0,02
Penisola Iberica	100,2	0,05
Regno Unito	63,0	0,11
Grecia e Turchia	220,4	0,03
Scandinavia	299,0	-
Europa centro-orientale - Balcani	102,1	0,11
Ex Unione Sovietica – Baltici	0	0,29

La funzione di costo per il trasporto groupage è unica per export e import. Ciò dipende dalla capacità dell'operatore di consolidare i carichi e dalla conoscenza dei diversi mercati. Analogamente alle stime effettuate per il trasporto a carico completo, la funzione di costo, applicata alle distanze medie elaborate dal modello TRANS-TOOLS, consente di stimare i valori per ciascun paese o area geografica.

Tab. 2. 6 Trasporto groupage: distanze e noli medi

Area geografica	Export		Import	
	Distanza media (km)	Nolo medio (€/t)	Distanza media (km)	Nolo medio (€/t)
Francia	803,8	161,4	780,1	160,8
Germania	794,1	161,2	751,9	160,2
Benelux	1.111,5	168,1	1.046,4	166,7
Austria - Svizzera	473,5	154,1	466,6	154,0
Penisola Iberica	1.506,5	169,5	1.502,5	169,3
Scandinavia	1.891,4	299,0	2.053,3	299,0
Regno Unito - Irlanda	1.589,2	240,8	1.691,1	252,2
Egeo (Grecia e Turchia)	1.797,0	271,8	1.928,3	275,5
Europa centro-orientale	843,6	197,2	822,7	194,8
Balcani	1.008,1	138,3	1.030,2	144,7
Baltici	1.990,8	326,5	1.999,3	327,4
Ex Unione Sovietica	2.563,5	589,0	2.234,6	493,7
Altri	3.009,9	718,4	3.104,3	745,7

2.3 Stima dei servizi ausiliari

Non risulta di facile elaborazione l'incidenza media dei costi dei servizi ausiliari al trasporto, in quanto gli spedizionieri spesso acquistano dai vettori il servizio di trasporto completo, rivendendolo al cliente finale senza conoscerne in dettaglio le voci di costo. Sulla base soprattutto delle informazioni ottenute dalle imprese di autotrasporto, è stata comunque stimata un'incidenza che in media risulta così composta:

- il pedaggio è pari a circa il 17% del nolo dei trasporti a carico completo;
- il costo del personale è pari a circa il 33% del nolo;
- il costo del carburante è pari a circa il 31% del nolo;
- il costo dell'assicurazione è pari a circa il 6% del nolo;
- i costi delle commissioni sono pari a circa il 9% del nolo ma vengono applicate solo da spedizionieri ed agenti – l'incidenza per il totale di mercato si può considerare intorno al 3%;
- i costi di *handling* non sono espressamente indicati dai trasportatori in quanto non direttamente responsabili della movimentazione delle merci. Per le spedizioni di tipo groupage si stima che abbiano una incidenza del 4% sul valore medio ponderato a tonnellata.

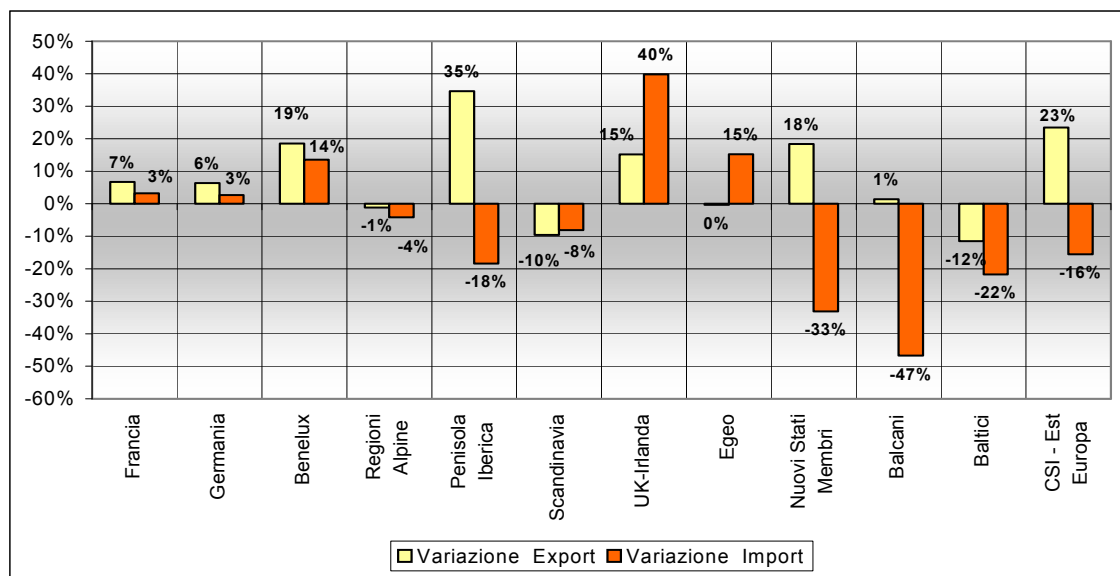
2.4 Confronto con gli anni precedenti

La tabella e il grafico che seguono riportano i noli relativamente agli anni 2005 e 2008, evidenziando le variazioni intercorse. I paesi dell'Europa centro-occidentale (Francia, Germania, Benelux) evidenziano un discreto aumento nei noli medi sia all'export che all'import, con punte più alte soprattutto nel Benelux. I noli applicati negli scambi con i paesi dell'Europa centro-orientale evidenziano un rilevante aumento all'export e un calo dell'import, caratteristica che si presenta anche nella penisola Iberica, nei paesi dell'ex Unione Sovietica, dell'Europa centro-orientale e dei paesi balcanici. La Scandinavia e i paesi baltici presentano invece valori più bassi sia in export che in import.

Tab. 2. 7 Trasporto stradale: carichi completi, costi unitari 2005 –2008 (Euro)

Area geografica	Export			Import		
	Nolo 2005 (€)	Nolo 2008 (€)	Variazione (%)	Nolo 2005 (€)	Nolo 2008 (€)	Variazione (%)
Francia	1.231,5	1.314,1	6,7	1.254,6	1.294,4	3,2
Germania	1.228,6	1.306,0	6,3	1.238,1	1.271,0	2,7
Benelux	1.323,9	1.569,0	18,5	1.334,7	1.515,1	13,5
Austria - Svizzera	1.052,8	1.040,3	-1,2	1.079,3	1.034,7	-4,1
Penisola Iberica	1.725,5	2.322,5	34,6	1.728,1	1.410,4	-18,4
Scandinavia	2.737,6	2.475,2	-9,6	2.890,7	2.656,2	-8,1
Regno Unito - Irlanda	2.773,0	3.193,7	15,2	1.314,3	1.837,6	39,8
Egeo (Grecia e Turchia)	2.518,6	2.509,7	-0,4	1.284,2	1.479,3	15,2
Europa centro-orientale	1.239,3	1.467,3	18,4	1.279,9	856,0	-33,1
Balcani	1.810,8	1.835,6	1,4	1.634,2	870,3	-46,7
Baltici	3.075,7	2.721,6	-11,5	1.942,4	1.519,4	-21,8
Ex Unione Sovietica	3.782,0	4.668,0	23,4	2.131,6	1.799,0	-15,6

Fig. 2. 2 Carichi completi: variazione percentuale dei noli export ed import, 2005-2008

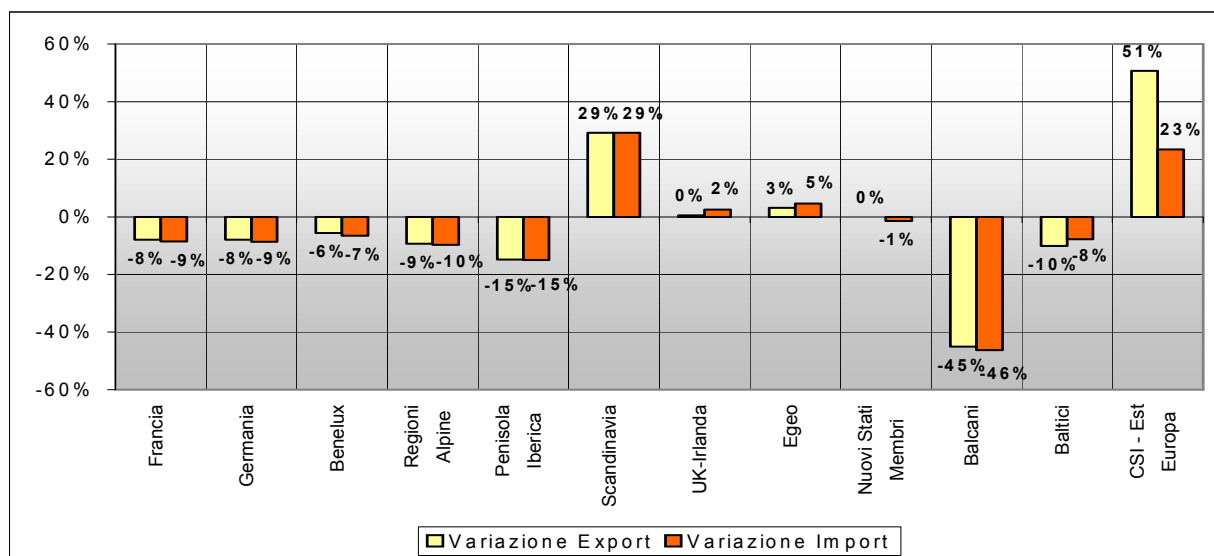


Le medesime elaborazioni sono state condotte per i trasporti di tipo groupage. I valori stimati sono generalmente più bassi rispetto al 2005, fatta eccezione per la Scandinavia e i paesi dell'ex Unione Sovietica, che registrano un consistente incremento delle tariffe sia in export che in import.

Tab. 2. 8 Trasporto stradale: tariffe carichi groupage 2005-2008 (Euro/t)

Area geografica	Export			Import		
	Nolo 2005 (€/t)	Nolo 2008 (€/t)	Variazione (%)	Nolo 2005 (€/t)	Nolo 2008 (€/t)	Variazione (%)
Francia	175,3	161,4	-7,9	176,0	160,8	-8,6
Germania	175,2	161,2	-8,0	175,5	160,2	-8,7
Benelux	178,1	168,1	-5,6	178,4	166,7	-6,6
Austria - Svizzera	170,0	154,1	-9,3	170,6	154,0	-9,7
Penisola Iberica	199,0	169,5	-14,8	199,2	169,3	-15,0
Scandinavia	231,5	299,0	29,2	231,5	299,0	29,2
Regno Unito - Irlanda	239,8	240,8	0,4	246,2	252,2	2,4
Egeo (Grecia e Turchia)	263,5	271,8	3,1	263,5	275,5	4,5
Europa centro-orientale	197,2	197,2	0,0	197,7	194,8	-1,5
Balcani	252,0	138,3	-45,1	269,4	144,7	-46,3
Baltici	363,2	326,5	-10,1	355,1	327,4	-7,8
Ex Unione Sovietica	390,8	589,0	50,7	400,0	493,7	23,4

Fig. 2.3 Variazione percentuale dei costi del trasporto groupage, 2005-2008



3. Trasporto ferroviario

L'indagine relativa al trasporto ferroviario è stata sviluppata in funzione delle due differenti modalità che lo caratterizzano: il trasporto ferroviario combinato e il trasporto ferroviario convenzionale.

3.1 Il trasporto ferroviario combinato e intermodale

3.1.1 Caratteristiche del campione

L'indagine riguardante il trasporto ferroviario container è stata condotta presso 11 operatori di importanza rilevante sul territorio nazionale. Si è evidenziato che, pur in presenza di un significativo rallentamento del trasporto stradale, persiste la difficoltà da parte degli operatori intermodali di accrescere le proprie quote di mercato in un momento congiunturale particolarmente negativo. Inoltre, è aumentato il tasso di competitività tra gli operatori, soprattutto per l'ingresso di nuovi soggetti sul mercato nazionale. Per quanto riguarda la ripartizione geografica dell'attività svolta dal campione intervistato, va segnalata, accanto al tradizionale peso di Germania e Benelux (insieme coprono oltre il 60%), la rilevanza assunta da Austria e Svizzera e il contestuale calo di Francia e Penisola Iberica. Il box 3.1 riassume le principali caratteristiche dei soggetti intervistati.

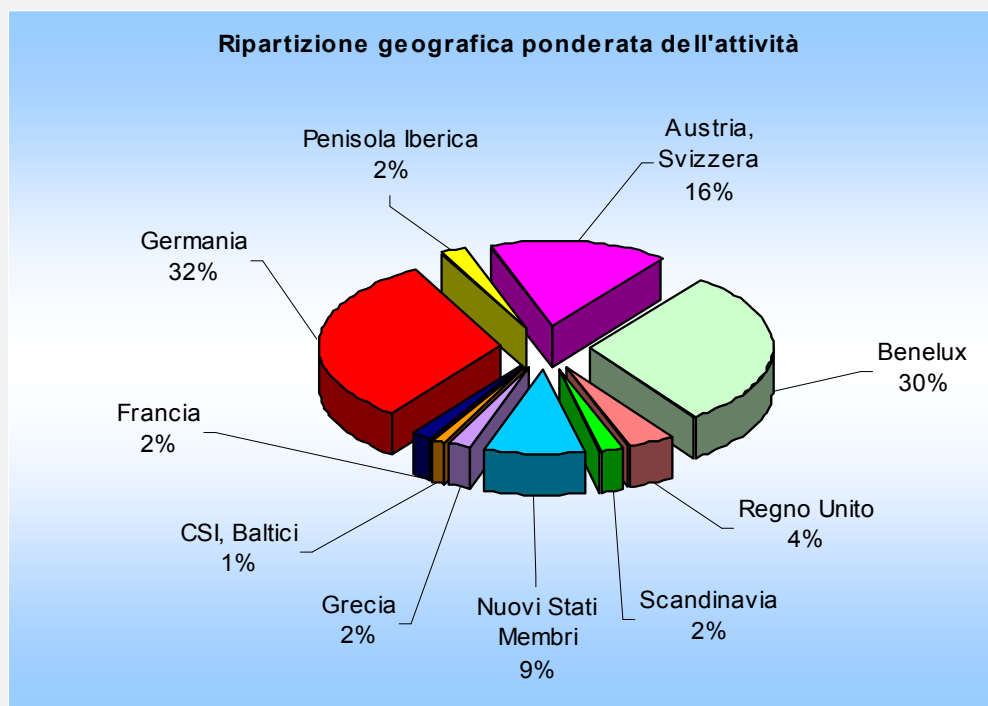
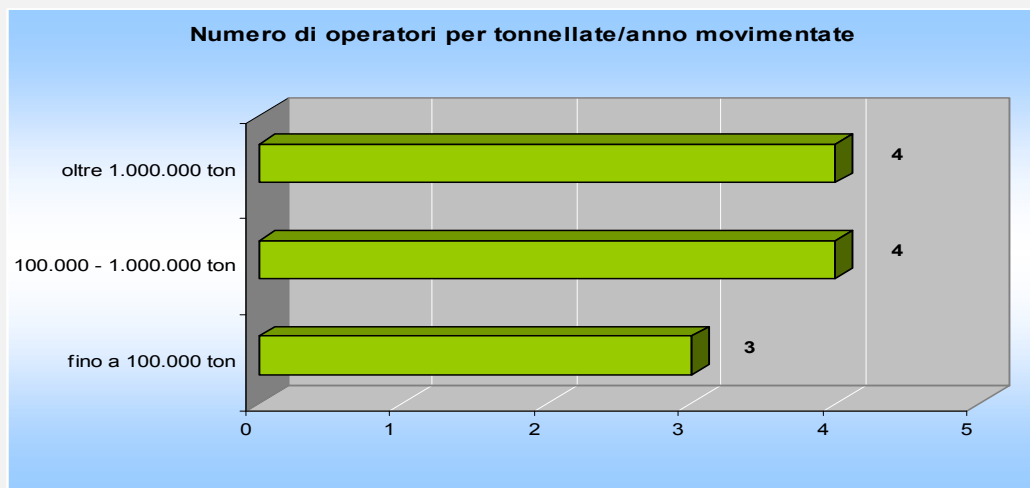
Box 3. 1 Trasporto ferroviario intermodale: caratteristiche del campione

Numero operatori:

11

Totale merce trasportata in un anno:

circa. 15.000.000 di tonnellate



3.1.2 Stima del nolo unitario

Come per la strada, è stata elaborata una funzione di costo separata per destinazioni dell'Unione Europea e assimilate e per destinazioni dell'Europa Orientale. Tale scelta è dettata dalle diverse condizioni di trasporto, efficienza, prestazioni ed interoperabilità delle reti ferroviarie per le due classi di destinazioni. I noli sono stati calcolati sulla base della distanza media per ciascuna destinazione derivata dal modello TRANS-TOOLS. Le spedizioni tipo rilevate e utilizzate ai fini della stima sono state 120. L'esito delle interviste ha inoltre suggerito di condurre un'unica stima per import ed export, in quanto non si segnalano differenze sostanziali di costo. Le spedizioni hanno evidenziato la presenza sia di unità di traffico differenti che di carichi medi diversi (casce mobili di diverse dimensioni, semi-rimorchi, container marittimi). La stima di regressione, al fine di confrontare dati omogenei, è stata condotta sul nolo unitario per unità di carico (UTI – Unità di trasporto intermodale).

Tab. 3. 1 Trasporto ferroviario intermodale: funzioni di costo

Area geografica	Funzione di costo		Carico medio (t/unità di carico)
	Quota fissa (€)	Quota variabile (€/km)	
Europa	224,71	0,52	24,8
Est Europa	0	0,93	19,9

Nota: significatività in entrambi i casi al 5%

L'applicazione delle due funzioni di costo alle distanze medie ha consentito di stimare i noli unitari per area geografica. La zona Est Europa è stata suddivisa in: Europa centro-orientale (Slovenia, Ungheria, Polonia, Repubblica Ceca e Slovacchia), Paesi Baltici (Estonia, Lettonia, Lituania), Balcani (Ex Jugoslavia, Albania, Romania e Bulgaria) e paesi dell'ex Unione Sovietica. I noli medi (al netto dei servizi ausiliari) sono indicati nella tabella seguente.

Tab. 3. 2 Trasporto ferroviario intermodale: distanze e noli medi

Area geografica	Export			Import		
	Distanza media (km)	Nolo (€/cassa)	Nolo (€/t)	Distanza media (km)	Nolo (€/cassa)	Nolo (€/t)
Francia	950,1	686,0	27,7	895,8	659,6	26,6
Germania	887,3	655,5	26,5	977,5	699,3	28,3
Benelux	1.259,9	836,4	33,8	1.098,0	757,8	30,6
Austria - Svizzera	475,8	455,7	18,4	457,2	446,7	18,0
Penisola Iberica	1.540,6	972,7	39,3	1.153,6	784,8	31,7
Scandinavia	2.046,5	1.218,3	49,2	1.972,9	1.182,6	47,8
Regno Unito - Irlanda	1.579,7	991,7	40,1	1.635,6	1.018,8	41,2
Egeo (Grecia e Turchia)	2.073,0	1.231,2	49,7	2.435,7	1.407,3	56,9
Europa centro-orientale	1.096,5	1.027,4	51,7	993,8	931,2	46,8
Balcani	1.354,0	1.268,7	63,8	1.136,1	1.064,6	53,5
Baltici	2.074,2	1.943,6	97,7	2.346,2	2.198,4	110,5
Ex Unione Sovietica	2.514,4	2.356,1	118,5	2.347,5	2.199,7	110,6

3.1.3 Stima dei servizi ausiliari

I costi ausiliari più direttamente attinenti il trasporto ferroviario container sono i costi di *handling*, che oscillano significativamente a seconda delle aree geografiche di origine o destinazione. I servizi ausiliari non sono stati inclusi nel nolo sopra determinato. La tabella seguente evidenzia i valori medi, distinti per area geografica, dei costi di *handling* e la loro incidenza rispetto al nolo ferroviario.

Tab. 3. 3 Trasporto ferroviario intermodale: i costi di *handling*

Area geografica	Costi di <i>handling</i> (€/cassa)	Costi di <i>handling</i> (€/t)	Incidenza rispetto al nolo complessivo (%)
Europa	71,1	2,9	4,9%
Est Europa – ex Unione sovietica	63,8	3,2	3,0%

In base alla media stimata dei costi di *handling* e aggiungendo i costi di trazione stradale (dal luogo di spedizione alla stazione di partenza della ferrovia container e dalla stazione di arrivo al luogo di consegna), è possibile calcolare il nolo complessivo del trasporto ferroviario, come mostrato nella tabella seguente.

Tab. 3. 4 Trasporto ferroviario intermodale: i noli complessivi

Area geografica	Export		Import	
	Nolo (€/cassa)	Nolo (€/t)	Nolo (€/cassa)	Nolo (€/t)
Francia	1.292,4	52,2	1.266,1	51,1
Germania	1.261,9	51,0	1.305,7	52,7
Benelux	1.442,8	58,3	1.364,2	55,1
Austria - Svizzera	1.062,1	42,9	1.053,1	42,5
Penisola Iberica	1.579,1	63,8	1.391,2	56,2
Scandinavia	1.824,7	73,7	1.789,0	72,3
Regno Unito - Irlanda	1.598,1	64,6	1.625,2	65,7
Egeo (Grecia e Turchia)	1.837,6	74,2	2.013,7	81,4
Europa centro-orientale	1.522,6	76,6	1.426,4	71,7
Balcani	1.763,9	88,7	1.559,7	78,4
Baltici	2.438,8	122,6	2.693,6	135,4
Ex Unione Sovietica	2.851,2	143,4	2.694,8	135,5

Rimangono escluse le assicurazioni sul trasporto merci, quantificabili intorno all'1-2% del nolo totale, e le commissioni riconosciute a spedizionieri/agenti, pari a circa il 5% del nolo totale.

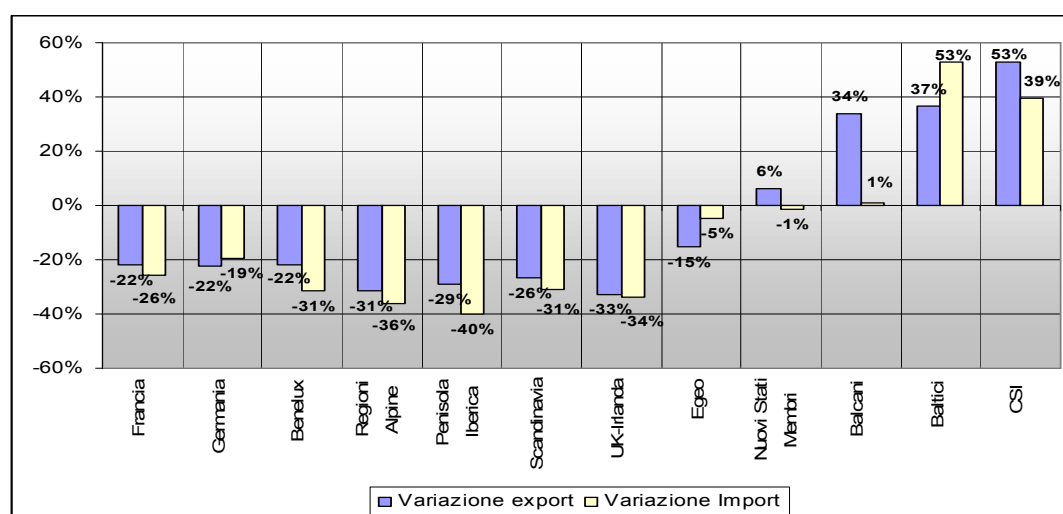
3.1.4 Confronto con gli anni precedenti

I noli medi complessivi, inclusi i servizi ausiliari e la trazione stradale, appaiono nel 2008 più bassi rispetto al 2005, a conferma di come in presenza di un significativo calo dei volumi movimentati risulti difficile aumentare i noli medi, senza contare la maggiore competizione sulle principali direttrici di traffico con relativa riduzione dei tempi di percorrenza. L'Europa occidentale, la Scandinavia, il Regno Unito/Irlanda e l'Egeo presentano riduzioni anche significative sia all'export che all'import. Per quanto riguarda i Balcani e l'Est Europa, si registrano invece aumenti significativi sia all'export che all'import (con l'eccezione dei paesi balcanici).

Tab. 3. 5 Trasporto ferroviario intermodale: noli medi complessivi 2005-2008 (€/cassa)

Area geografica	Export			Import		
	Nolo 2005 (€/cassa)	Nolo 2008 (€/cassa)	Variazione (%)	Nolo 2005 (€/cassa)	Nolo 2008 (€/cassa)	Variazione (%)
Francia	1.330,4	1.292,4	-2,9%	1.347,6	1.266,1	-6,0%
Germania	1.284,7	1.261,9	-1,8%	1.317,6	1.305,7	-0,9%
Benelux	1.606,1	1.442,8	-10,2%	1.653,3	1.364,2	-17,5%
Austria - Svizzera	1.026,1	1.062,1	3,5%	1.077,6	1.053,1	-2,3%
Penisola Iberica	2.041,9	1.579,1	-22,7%	1.947,6	1.391,2	-28,6%
Scandinavia	2.446,1	1.824,7	-25,4%	2.531,9	1.789,0	-29,3%
Regno Unito - Irlanda	2.196,1	1.598,1	-27,2%	2.284,7	1.625,2	-28,9%
Egeo (Grecia e Turchia)	2.150,4	1.837,6	-14,5%	2.190,4	2.013,7	-8,1%
Europa centro-orientale	1.523,0	1.522,6	0,0%	1.493,0	1.426,4	-4,5%
Balcani	1.495,9	1.763,9	17,9%	1.647,3	1.559,7	-5,3%
Baltici	2.171,6	2.438,8	12,3%	2.198,7	2.693,6	22,5%
Ex Unione Sovietica	2.345,9	2.851,2	21,5%	2.395,9	2.694,8	12,5%

Fig. 3. 1 Trasporto ferroviario intermodale: variazione percentuale dei noli medi export e import, 2005-2008



3.2 Il trasporto ferroviario convenzionale

La stima dei noli medi del trasporto ferroviario convenzionale internazionale è stata effettuata sulla base dei dati forniti, oltre che dal principale operatore, da altre sei società che operano con continuità e regolarità in un settore caratterizzato da un numero relativamente piccolo di aziende.

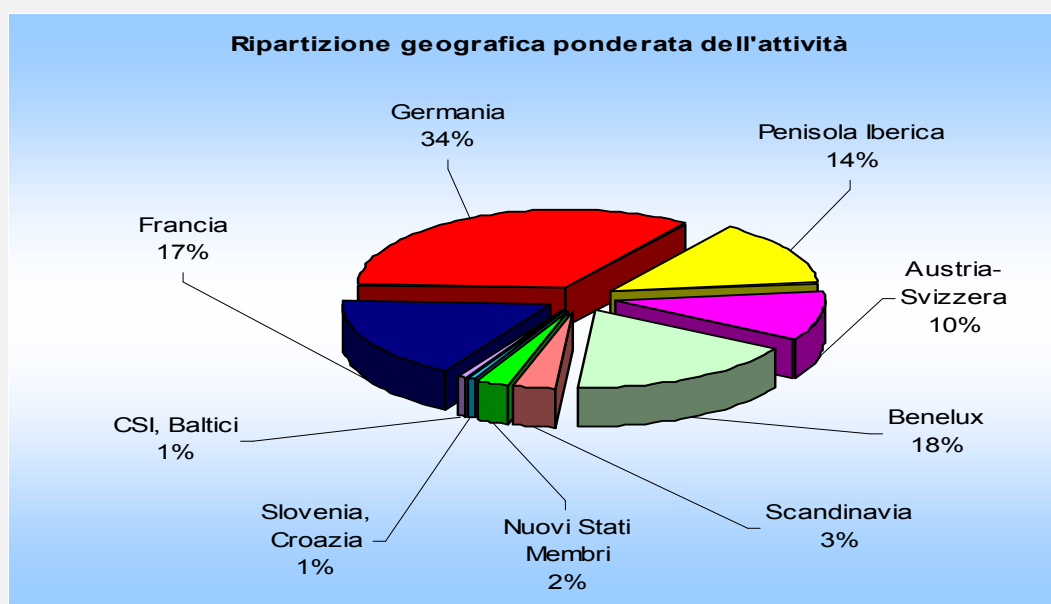
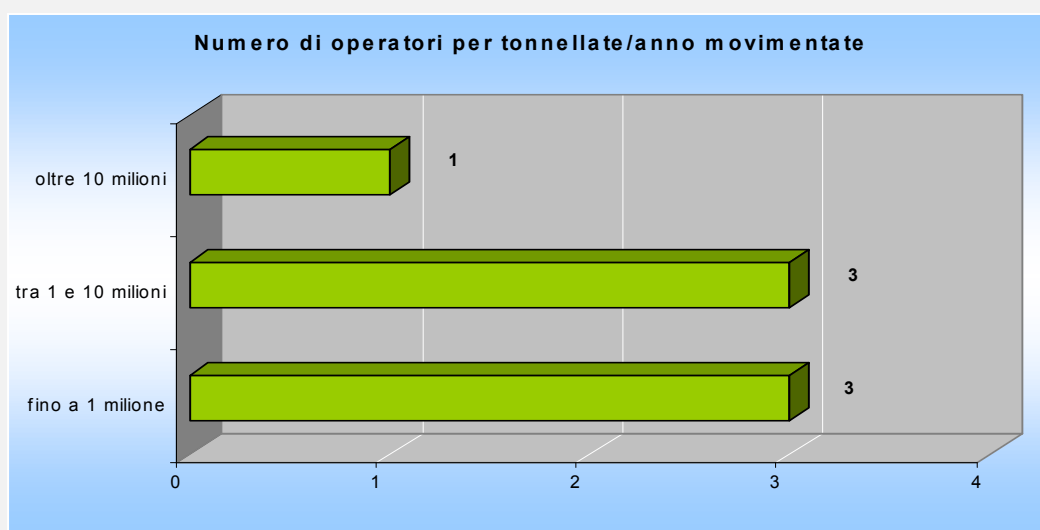
Box 3.2 Trasporto ferroviario convenzionale: caratteristiche del campione

Numero operatori:

7

Totale merce trasportata in un anno:

circa 27.000.000 di tonnellate



3.2.1 Stima del nolo unitario e dei servizi ausiliari

Come per la ferrovia intermodale, è stata elaborata una funzione di costo separata per i paesi dell'Unione Europea (e aree limitrofe) e per i paesi dell'Europa Orientale. Tale differenziazione è giustificata dall'aumento dei traffici con i paesi dell'Europa Orientale e dell'ex Unione Sovietica che si è registrato negli ultimi anni. La funzione di costo è stata calcolata per carro ferroviario, cui fa riferimento altresì il carico medio applicato. Essa si compone di una parte fissa e di una variabile in funzione della rispettiva distanza media, calcolata in base al modello TRANS-TOOLS. La funzione di costo è stata elaborata al netto dei costi ausiliari di *handling*.

Tab. 3. 6 Trasporto ferroviario convenzionale: funzioni di costo

Area geografica	Funzione di costo		Carico medio (t/unità di carico)
	Quota fissa (€)	Quota variabile (€/km)	
Europa	185,97	1,30	32,07
Est Europa	493,70	0,83	28,92

Nota: significatività in entrambi i casi al 5%

L'applicazione della funzione di costo alle distanze ha consentito di stimare i noli medi per singola area geografica disaggregando ulteriormente le due macroaree.

Tab. 3. 7 Trasporto ferroviario convenzionale: noli medi 2008

Area geografica	Export			Import		
	Distanza media (km)	Nolo (€/carro)	Nolo (€/t)	Distanza media (km)	Nolo (€/carro)	Nolo (€/t)
Regioni Alpine	474	803	25,0	516	857	26,7
Benelux	1.106	1.626	50,7	1.203	1.752	54,6
Francia	794	1.220	38,0	782	1.205	37,6
Germania	893	1.349	42,1	807	1.237	38,6
Penisola Iberica	1.201	1.749	54,5	1.528	2.175	67,8
Scandinavia	2.422	3.340	104,1	2.270	3.142	98,0
Regno Unito - Irlanda	1.703	2.404	74,9	1.617	2.292	71,5
Egeo (Grecia e Turchia)	2.332	3.222	100,5	2.103	2.925	91,2
Balcani	1.330	1.595	55,2	1.051	1.364	47,2
Baltici	2.153	2.278	78,8	2.096	2.230	77,1
Europa centro-orientale	944	1.276	44,1	1.024	1.342	46,4
Ex Unione Sovietica	2.540	2.598	89,8	2.617	2.662	92,0
Altri	3.301	3.229	111,6	2.949	2.937	101,5

Le commissioni e le assicurazioni applicate sono mediamente pari rispettivamente al 5% e all'1-2% del valore del nolo complessivo. La movimentazione della merce (*handling*) in termini medi è stata stimata pari all'8%.

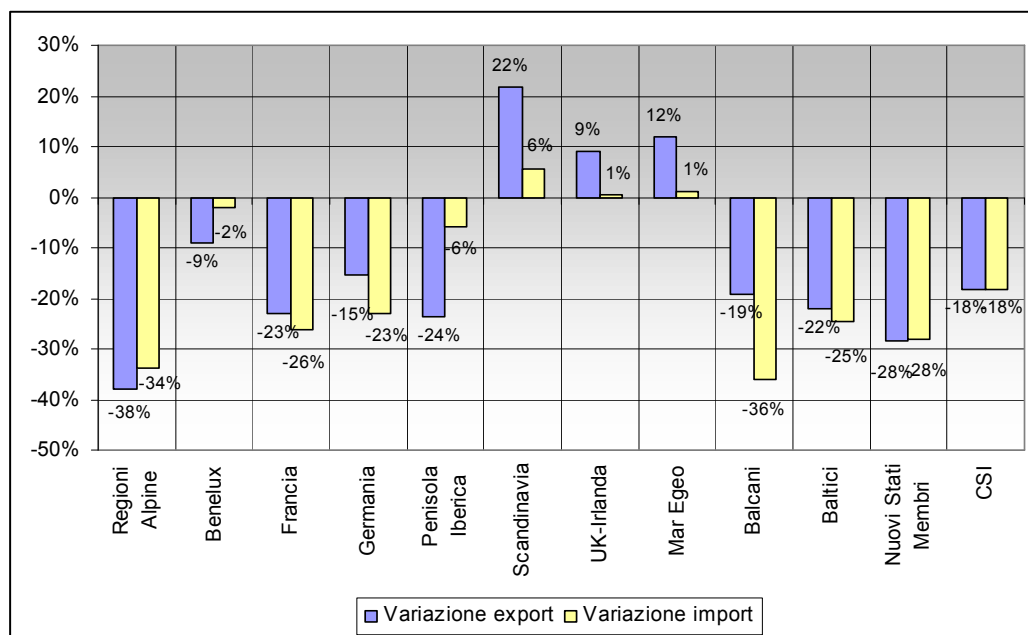
3.2.2 Confronto con gli anni precedenti

Come per il trasporto ferroviario intermodale, i noli medi del trasporto ferroviario convenzionale rilevati per il 2008 appaiono più bassi rispetto a quelli della precedente indagine del 2005. Si registrano infatti diminuzioni sia all'export che all'import in entrambe le macroaree; solo Scandinavia, Regno Unito/Irlanda ed Egeo presentano valori positivi, soprattutto all'export.

Tab. 3. 8 Trasporto ferroviario convenzionale: noli medi 2005-2008 (€/carro)

Area geografica	Export			Import		
	Nolo 2005 (€/carro)	Nolo 2008 (€/carro)	Variazione (%)	Nolo 2005 (€/carro)	Nolo 2008 (€/carro)	Variazione (%)
Regioni Alpine	1.293	803	-37,9	1.294	857	-33,7
Benelux	1.787	1.626	-9,0	1.789	1.752	-2,0
Francia	1.582	1.220	-22,9	1.629	1.205	-26,0
Germania	1.593	1.349	-15,3	1.607	1.237	-23,0
Penisola Iberica	2.288	1.749	-23,6	2.310	2.175	-5,8
Scandinavia	2.743	3.340	21,7	2.973	3.142	5,7
Regno Unito - Irlanda	2.203	2.404	9,1	2.278	2.292	0,6
Egeo (Grecia e Turchia)	2.883	3.222	11,8	2.891	2.925	1,1
Balcani	1.977	1.595	-19,3	2.136	1.364	-36,1
Baltici	2.917	2.278	-21,9	2.958	2.230	-24,6
Europa centro-orientale	1.779	1.276	-28,3	1.864	1.342	-28,0
Ex Unione Sovietica	3.182	2.598	-18,3	3.259	2.662	-18,3

Fig. 3. 2 Trasporto ferroviario convenzionale: variazione percentuale dei noli medi export e import, 2005-2008



4. Trasporto marittimo

4.1 Caratteristiche generali

Nella rilevazione del 2008 la classificazione del trasporto marittimo è stata ampliata, introducendo un quinto settore costituito dalla modalità Ro-Ro, che si aggiunge al trasporto bulk (liquido e solido), container e general cargo. Il settore del trasporto marittimo viene analizzato separatamente per tenere conto il più possibile delle caratteristiche specifiche dei diversi segmenti di mercato. In un settore fortemente globale come il settore marittimo, l'anno 2008 ha presentato rilevanti fattori di discontinuità che ne hanno condizionato da un lato gli andamenti in termini di costo, dall'altro in termini di domanda. La conseguenza è che in alcuni segmenti si sono verificate fortissime variazioni assolute nei livelli di nolo. Di seguito si analizzano i singoli settori.

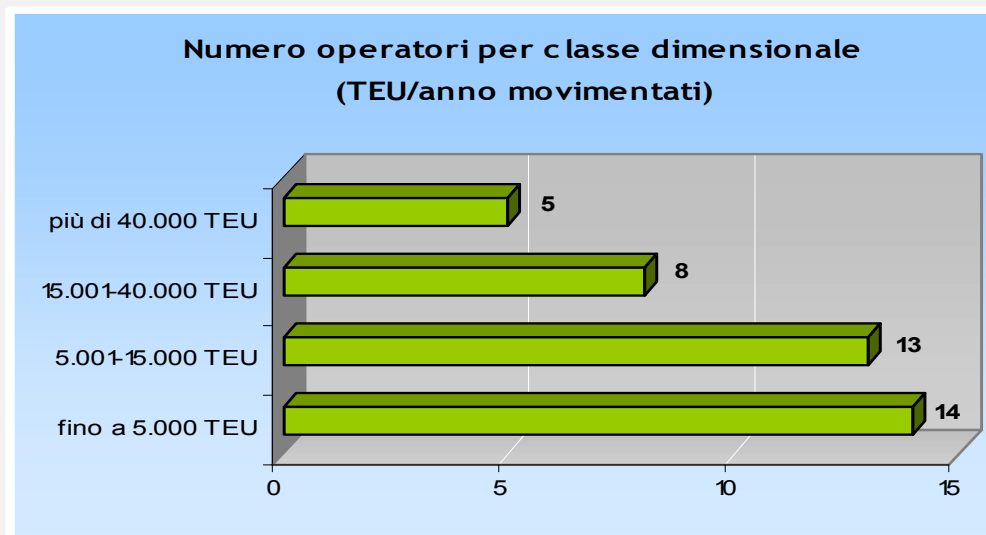
4.2 Il trasporto marittimo container

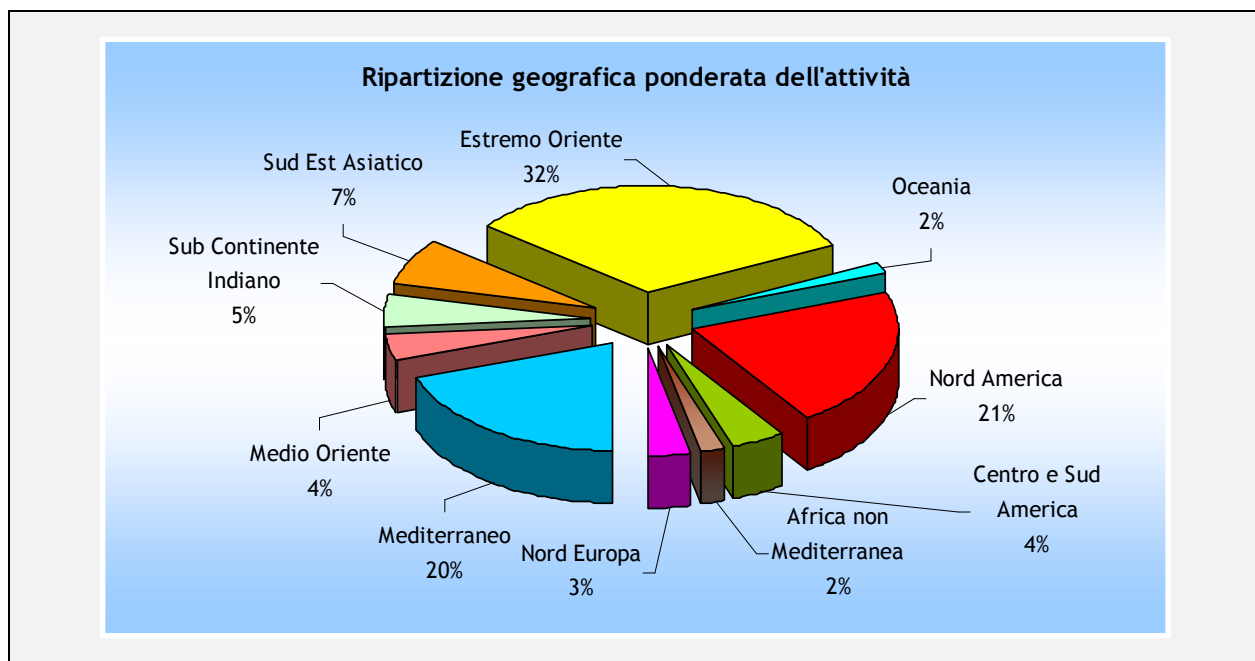
Gli operatori intervistati sono risultati 45. Il Box 4.1 riporta alcuni dati riferiti alle caratteristiche del campione di aziende che hanno fornito i valori delle spedizioni tipo (40 operatori).

Box 4. 1 Trasporto navale container: caratteristiche del campione

Numero operatori 40

Totale TEU movimentati in un anno ca. 1 160 000 TEU





La ripartizione geografica dell'attività, ponderata rispetto ai volumi movimentati da ciascuna impresa intervistata, presenta valori in linea con la distribuzione dei flussi commerciali a livello continentale. La rotta transcontinentale Asia/Europa attraverso Suez, che copre le aree Estremo Oriente, Sud Est Asiatico, Sub Continente Indiano e Oceania, rappresenta il 46% dei volumi complessivi, che arrivano al 50% considerando anche l'area del Medio Oriente, ormai anch'essa largamente coperta dai servizi di linea *pendulum* di lunga distanza. La rotta transatlantica che connette l'Italia e il Mediterraneo al Nord America rappresenta il 21% del traffico, mentre la quota di *short-sea shipping* nel Mediterraneo assorbe un ulteriore 20% del traffico totale.

Il 59% circa dei carichi viene effettuato utilizzando contenitori da 40 piedi (FEU) standard box o *high cube*. Il carico medio per unità di carico risulta, rispettivamente per l'export e l'import, di 11,78 e 12,36 tonnellate per TEU.

4.2.1 Stima del nolo unitario

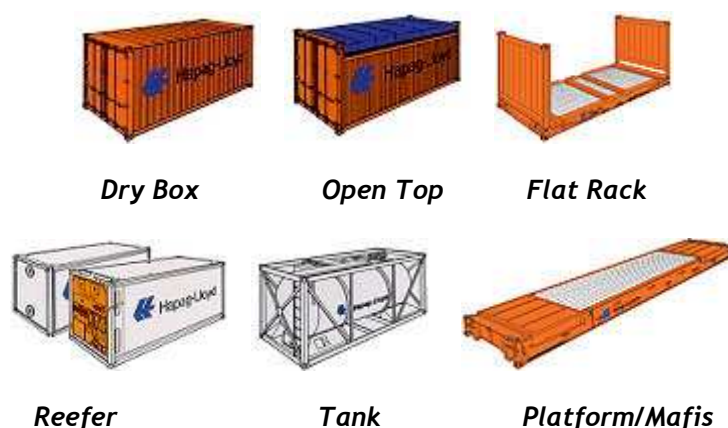
Le spedizioni tipo rilevate sono state 670. I noli sono generalmente quotati in dollari U.S.A., anche se l'euro, già largamente utilizzato nel traffico all'interno del Mediterraneo, viene sempre più utilizzato anche su altre direttrici, quali Sud America e costa Atlantica dell'Africa, in conseguenza della debolezza del dollaro e della necessità, in caso contrario, di calcolare il nolo finale mediante il fattore di correzione del tasso di cambio (CAF).

Le spedizioni tipo rilevate sono composte in larga misura da noli riferiti al contenitore marittimo standard per carichi secchi (*dry box*) da 20 piedi (TEU) e 40 piedi (FEU). Notevole anche il numero di spedizioni tipo (111) riferite ai contenitori da 40 piedi *high cube* (2.699 mm in altezza rispetto ai 2.394 mm di un 40 piedi standard). La percentuale dei 40 piedi *high cube* sul totale

della flotta mondiale di contenitori è aumentata considerevolmente nel corso degli ultimi anni, arrivando a coprire il 40% circa dei TEU standard alla metà del 2007.

Una menzione a parte meritano le spedizioni riferite ai contenitori refrigerati (*reefer*) o alle tipologie *open top*, *flat rack* e piattaforme per il trasporto di carichi rotabili o fuori sagoma. In linea generale, tali carichi pagano un nolo differente che può essere espresso come tariffa base separata o mediante l'applicazione di una addizionale al nolo base riferito al dry box standard.

Fig. 4. 1 Trasporto navale container: tipologie di contenitore



Il nolo marittimo finale pagato dal proprietario della merce o dal caricatore scaturisce da diverse componenti di costo, abitualmente contabilizzate in modo separato e soggette a differenti variazioni nei livelli delle tariffe singole. Non tutte le componenti di una singola spedizione variano in funzione della zona geografica di origine e/o destinazione del trasporto.

Sulla base delle informazioni raccolte, si riporta la scomposizione nelle tre componenti principali del nolo marittimo complessivo pagato per singolo contenitore:

- Nolo Base o Ocean Freight (OCF) – differenziato su base geografica (relazioni *port-to-port*) e in base alla tipologia del container utilizzato (TEU/FEU);
- Addizionale Bunker o Bunker Adjustment Factor (BAF) – anch'essa differenziata per tipologia del box, è tuttavia indifferenziata rispetto al macro-mercato di riferimento o alla rotta sottoposta ad accordi di Conferenza;
- Addizionale per le oscillazioni del tasso di cambio o Currency Adjustment Factor (CAF) – viene solitamente calcolata in misura percentuale rispetto al nolo base;

Ulteriori extra-costi “lato mare” possono operare su mercati (paesi) o porti particolari oppure essere applicati solo in alcuni periodi dell'anno. Esempi sono: a) l'addizionale legata al rischio-guerra o *War Risk Surcharge* (WRS) – riscontrata, ad esempio, in Nigeria e Libano; b) le spese per il riposizionamento del container o *Equipment Imbalance Surcharge* (EIS) – addizionale applicata in presenza di sbilanciamento nei flussi di import ed export (i.e. Algeria e Libia); c)

addizionale legata ai picchi stagionali o *Peak Season Surcharge* – applicata in presenza di offerta di stiva inferiore rispetto alla domanda e/o in presenza di rallentamenti nelle operazioni portuali dovuti a flussi di traffico consistenti.

Una terza categoria di voci di costo può essere ricondotta alle spese aventi carattere amministrativo e solitamente conteggiate con riferimento alla polizza di carico; ad esempio, i diritti di emissione polizza o *House Bill of Lading* (HBL), pari a circa € 40 per singola polizza. Tra gli oneri di carattere portuale ormai largamente contabilizzati a parte dagli operatori come costo riferito al singolo contenitore, rientrano le addizionali per il codice ISPS (*International Ship and Port Facility Security*), entrato in vigore nel 2004 tra le nazioni che hanno sottoscritto la Convenzione SOLAS per prevenire ed annullare eventuali azioni di terrorismo, sabotaggio e pirateria. I valori applicati sono riportati nel successivo paragrafo relativo ai servizi ausiliari.

Il nolo marittimo complessivo considerato ai fini della presente indagine include, oltre al nolo base, le addizionali principali (BAF e CAF), e una quota di quelle particolari (come WRS e EIS), nonché quelle specifiche relative al tipo di contenitore utilizzato, quando non calcolate come nolo base a parte. Sono altresì incluse le commissioni, quota parte del nolo riconosciuta a favore dello spedizioniere. Sono escluse dalla base di calcolo le *Peak Season Surcharge*, i costi amministrativi (peraltro di lieve incidenza sul costo complessivo) e i costi ausiliari a terra. Nella tabella successiva sono illustrati i noli medi relativi al I e II trimestre 2008 per ciascuna area geografica rilevata.

Tab. 4. 1 Trasporto navale container: noli medi rilevati (I e II trimestre 2008)

Area geografica	I trimestre (\$/TEU)		II trimestre (\$/TEU)	
	Export	Import	Export	Import
MEDITERRANEO	793,0	793,0	759,8	759,8
MEDIO ORIENTE	926,0	926,0	910,7	910,7
RESTO DELL'AFRICA	1.555,4	1.555,4	1.676,0	1.676,0
USA E CANADA	1.419,3	1.562,3	1.339,3	2.037,1
CENTRO SUD AMERICA PACIFICO	1.944,7	1.944,7	2.156,1	2.156,1
SUD AMERICA ATLANTICO	1.190,6	1.190,6	1.368,2	1.368,2
SUB CONTINENTE INDIANO	1.172,1	1.709,3	1.200,6	1.807,2
SUD EST ASIATICO	816,8	1.688,6	863,5	1.785,5
CINA	537,5	1.609,4	659,7	1.697,8
ESTREMO ORIENTE E GIAPPONE	786,5	1.761,0	843,4	1.865,7
OCEANIA	1.514,2	1.514,2	1.612,1	1.612,1

La tabella che segue riporta le commissioni calcolate sulla base delle rilevazioni effettuate. Tali commissioni sono applicate al nolo puro (al netto delle addizionali quali BAF e CAF). L'assicurazione, ove prevista dal contratto di spedizione, incide per lo 0,3% sul valore del carico.

Tab. 4. 2 Trasporto navale container: commissioni applicate per area geografica (\$/TEU)

Area geografica	Commissioni (quota inclusa nel nolo)	
	Export	Import
MEDITERRANEO	24,8	19,5
MEDIO ORIENTE	22,5	22,5
RESTO DELL'AFRICA	37,8	37,8
USA E CANADA	31,8	31,8
CENTRO SUD AMERICA PACIFICO	56,2	56,2
SUD AMERICA ATLANTICO	30,8	30,8
SUB CONTINENTE INDIANO	18,0	125,4
SUD EST ASIATICO	10,7	37,8
CINA	8,3	125,4
ESTREMO ORIENTE E GIAPPONE	8,3	125,4
OCEANIA	53,4	53,4

4.2.2 Le principali addizionali al nolo

In questa sezione vengono riportate alcune valutazioni inerenti le due principali addizionali al nolo marittimo puro: andamento del costo del carburante (BAF) e oscillazione del tasso di cambio (CAF). Tali addizionali vengono normalmente contrattate, al pari dei noli base, nell'ambito degli accordi di Conferenza tra le compagnie marittime, che sono però decaduti con la fine del regime delle Conferenze marittime (17 ottobre 2008). La tabella 4.3 illustra i valori medi di BAF e CAF, che spiegano gran parte delle variazioni registrate dai noli.

Tab. 4. 3 Trasporto navale container: stima delle principali addizionali al nolo

Area geografica	BAF		CAF	
	\$/TEU	Osservazioni	\$/TEU	Osservazioni
MEDITERRANEO	241,2	58	-	-
MEDIO ORIENTE	346,0	23	61,6	23
RESTO DELL'AFRICA	641,3	27	156,2	1
USA E CANADA	511,5	48	77,1	20
CENTRO SUD AMERICA PACIFICO	918,5	5	-	-
SUD AMERICA ATLANTICO	675,2	17	-	-
SUB CONTINENTE INDIANO	407,7	41	134,0	41
SUD EST ASIATICO	571,8	128	133,5	128
CINA	565,9	151	118,2	149
ESTREMO ORIENTE E GIAPPONE	583,8	80	118,0	80
OCEANIA	576,6	18	-	-

Rispetto ai valori stimati nel 2005, il BAF risulta più che raddoppiato in termini assoluti su tutte le destinazioni. Il meccanismo di calcolo dell'addizionale BAF e la struttura stessa delle tariffe finali sono state oggetto di critiche da parte di spedizionieri e caricatori. Alcuni spedizionieri lamentano una progressiva erosione dei ricavi per effetto del calcolo delle provvigioni su noli base discendenti, ovvero in assenza di accordi commerciali diversi.

Tuttavia, il meccanismo di adeguamento dei noli alle variazioni dei prezzi di bunkeraggio, rappresentato dall'addizionale BAF, viene considerato dalle compagnie di navigazione un metodo trasparente per giustificare alla clientela aumenti nei livelli delle tariffe applicate. La fine del regime degli accordi commerciali di Conferenza ha spinto molte compagnie a pubblicizzare ampiamente il proprio meccanismo di calcolo del BAF e cominciare così una nuova forma di comunicazione alla clientela dei noli base e delle addizionali. Gli effetti sul livello di variabilità dei noli complessivi finali saranno visibili nel corso dei successivi aggiornamenti dell'indagine.

4.2.3 Stima di servizi ausiliari

I THC (*Terminal Handling Charges*) rappresentano i costi portuali di sbarco/imbarco dei container e costituiscono una quota significativa del costo totale di una spedizione. I THC sono stati rilevati sia nei porti italiani che nei porti esteri. Riguardo ai porti italiani, sono stati raccolti 414 dati. Si registra una sostanziale uniformità dei THC nei diversi porti italiani, ma tendono a variare in funzione della destinazione (origine) estera della spedizione: la tabella 4.4 riporta i valori di THC rilevati per le diverse aree geografiche.

Tab. 4. 4 Trasporto navale container: THC nei porti italiani e nei porti stranieri

Area geografica	Nei porti italiani ((Euro/TEU)	Nei porti stranieri (\$/TEU)
MEDITERRANEO	188,6	274
MEDIO ORIENTE	147,5	119
RESTO DELL'AFRICA	136,4	145
USA E CANADA	154,6	371
CENTRO SUD AMERICA PACIFICO	156,4	111
SUD AMERICA ATLANTICO	167,6	111
SUB CONTINENTE INDIANO	131,9	100
SUD EST ASIATICO	132,1	108
CINA	134,1	125
ESTREMO ORIENTE E GIAPPONE	134,2	159
OCEANIA	137,3	100

Accanto ai THC, l'altra quota di servizi ausiliari più facilmente scorporabile dal nolo è rappresentata dall'addizionale ISPS, che registra importi sostanzialmente uniformi – tra i 18 e 22 (\$/TEU) – in quanto si tratta di diritti per i quali non sussiste una differenziazione in base alla destinazione della merce.

4.2.4 L'andamento trimestrale

L'aggiornamento relativo al III e IV trimestre 2008 è risultato piuttosto complesso per effetto di due elementi concomitanti e particolarmente influenti sotto il profilo dell'andamento di mercato: l'intensificarsi della crisi economica mondiale a partire dal mese di agosto 2008 e la fine del regime delle conferenze marittime con conseguente diversa formulazione dei noli marittimi, che tendono a configurarsi come "all inclusive", ossia comprensivi delle addizionali principali. A tali elementi va aggiunto l'aumento consistente di capacità di stiva registrato sulle rotte transoceaniche, in conseguenza dell'impiego di navi portacontainer superiori ai 10.000 TEU.

Le tabelle seguenti evidenziano i noli del III e IV trimestre e le variazioni percentuali rispetto al primo trimestre 2008. Appare evidente il crollo consistente dei noli su tutti i mercati ed in particolare nei traffici con le aree del Sud Est Asiatico, Cina, Estremo Oriente e Giappone.

Tab. 4. 5 Trasporto navale container: noli e variazioni III trimestre su I trimestre 2008

Area Geografica	Nolo Export (US \$/TEU)	Nolo Import (US \$/TEU)	Variazione nolo export (%)	Variazione nolo import (%)
MEDITERRANEO	591,6	591,6	-25,4%	-25,4%
MEDIO ORIENTE	1.069,9	1.069,9	15,5%	15,5%
RESTO DELL'AFRICA	1.864,0	1.864,0	19,8%	19,8%
USA E CANADA	1.385,9	1.610,2	-2,3%	3,1%
CENTRO SUD AMERICA PACIFICO	1.078,0	1.078,0	-44,6%	-44,6%
SUD AMERICA ATLANTICO	1.245,3	1.245,3	4,6%	4,6%
SUB CONTINENTE INDIANO	839,2	865,5	-28,4%	-49,4%
SUD EST ASIATICO	671,8	1.022,5	-17,8%	-39,4%
CINA	297,3	743,1	-44,7%	-53,8%
ESTREMO ORIENTE E GIAPPONE	1.036,3	953,3	31,8%	-45,9%
OCEANIA	1.402,8	1.402,8	-7,4%	-7,4%

Tab. 4. 6 Trasporto navale container: noli e variazioni IV trimestre su I trimestre 2008

Area Geografica	Nolo Export (US \$/TEU)	Nolo Import (US \$/TEU)	Variazione nolo export (%)	Variazione nolo import (%)
MEDITERRANEO	657,3	657,3	-17,1%	-17,1%
MEDIO ORIENTE	737,5	737,5	-20,4%	-20,4%
RESTO DELL'AFRICA	1.553,2	1.553,2	-0,1%	-0,1%
USA E CANADA	1.127,0	1.022,3	-20,6%	-34,6%
CENTRO SUD AMERICA PACIFICO	1.078,0	1.078,0	-44,6%	-44,6%
SUD AMERICA ATLANTICO	1.019,7	1.019,7	-14,4%	-14,4%
SUB CONTINENTE INDIANO	839,2	670,2	-28,4%	-60,8%
SUD EST ASIATICO	416,8	778,7	-49,0%	-53,9%
CINA	213,9	510,5	-60,2%	-68,3%
ESTREMO ORIENTE E GIAPPONE	714,8	761,3	-9,1%	-56,8%
OCEANIA	1.192,6	1.192,6	-21,2%	-21,2%

4.2.5 Confronto con gli anni precedenti

Le figure sotto riportate evidenziano l'andamento dei noli (medie trimestrali) all'esportazione e all'importazione distinti per aree geografiche nel periodo compreso tra il 2002 e il 2008.

Fig. 4.2 Trasporto navale container: andamento dei noli export (2002-2008 in \$/TEU)

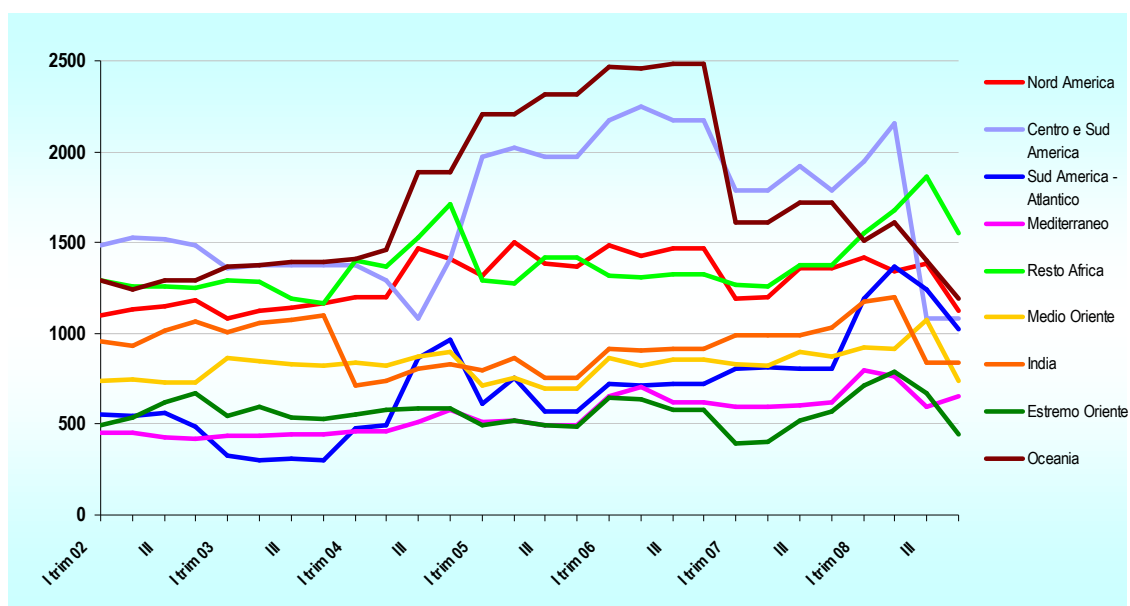
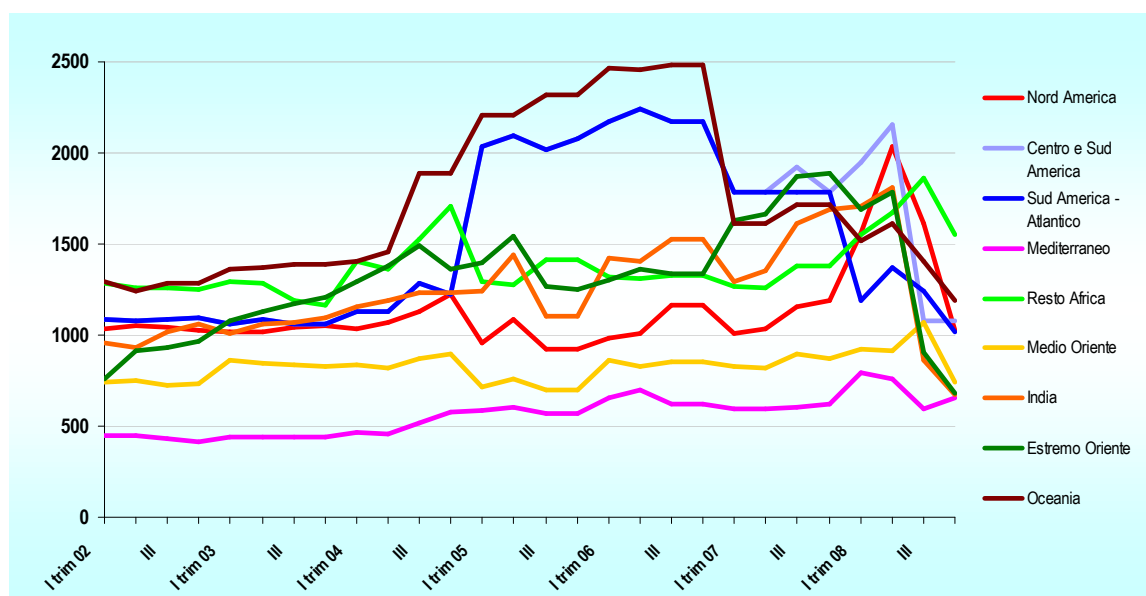


Fig. 4.3 Trasporto navale container: andamento dei noli import (2002-2008 in \$/TEU)



4.3 Il trasporto marittimo bulk

Gli operatori intervistati sono stati 16: come in passato, importanti indicazioni sono pervenute dai principali caricatori che noleggiavano le navi per lunghi periodi di tempo, trovandosi quindi a ricoprire il ruolo di operatore della nave. A queste si sono aggiunte le informazioni desumibili dalle principali pubblicazioni specializzate consultate⁹. Di seguito vengono commentati e descritti i risultati ottenuti per le quattro tipologie merceologiche rilevanti, suddivise a loro volta in rinfuse solide e rinfuse liquide.

4.3.1 Le rinfuse solide

Il trasporto rinfuse solide si compone di due tipologie merceologiche principali: il carbone e le granaglie. A partire dal 2002 il settore ha vissuto una fase “euforica” che ha portato le quotazioni dei noli a registrare una serie di massimi storici. Il 2008, da questo punto di vista, è stato un anno esemplare; per il livello dell’indice mondiale dei noli (il *Baltic Dry Index*) si è registrato il massimo nella prima parte dell’anno e il minimo nell’ultima, come conseguenza delle turbolenze di mercato derivanti dalla crisi economica generale. Crisi che ha determinato anche un calo della domanda di materie prime soprattutto in mercati come quello cinese, che negli ultimi anni avevano rappresentato uno dei principali fattori di espansione del settore.

L’andamento registrato nel corso dell’indagine risente di questi elementi, nonché della tendenza degli operatori a riferire valori di mercato più che spedizioni specifiche riguardanti la loro propria attività. Per quanto riguarda il mercato italiano, la prevalenza di navi piccole (*handysize*) per il trasporto granaglie e di dimensioni medie (*panamax*) per il trasporto carbone porta alla definizione di andamenti differenziati. La *commodity* dominante sul mercato è il trasporto di carbone e minerali, molto più importante in peso; l’andamento delle rinfuse tipo granaglie tende a seguire il corso dei noli per il trasporto di carbone e minerali.

Trasporto di carbone e minerali

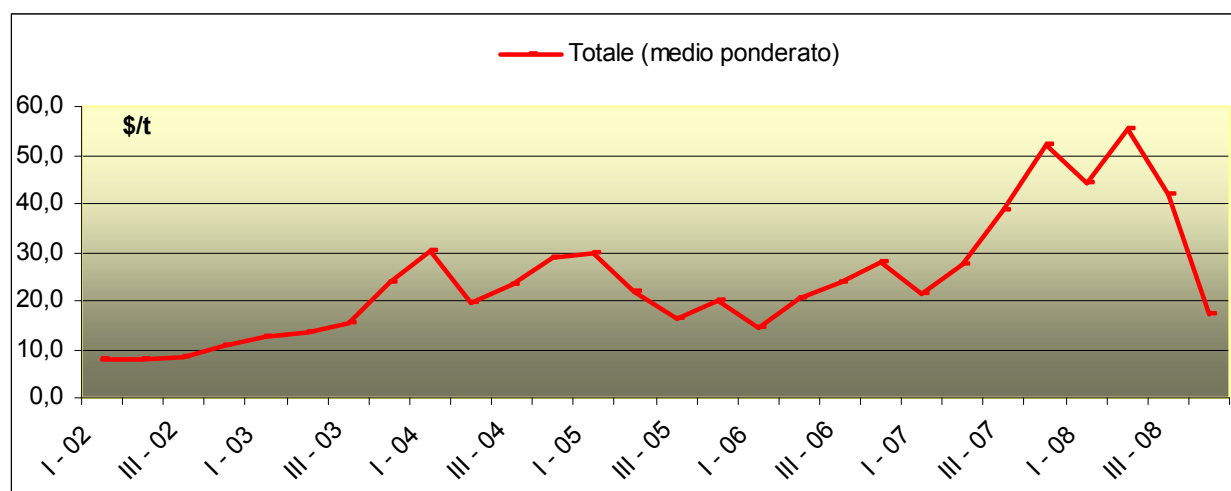
In questo settore sono inclusi il trasporto di carbone, minerali di ferro, bauxite, ossia trasporti assimilabili tra loro per modalità di carico, aree geografiche di provenienza e tipo di navi utilizzate. Non avendo riscontrato una significativa differenziazione del nolo dal punto di vista geografico, è stata stimata come in passato un’unica tariffa media. La tabella seguente sintetizza i risultati ottenuti.

Tab. 4. 7 Nave *bulk*: trasporto carbone e minerali, stima nolo 2008

Area geografica	Dimensione media nave (t)	Nolo I trimestre (\$/t)	Nolo II trimestre (\$/t)	Nolo III trimestre (\$/t)	Nolo IV trimestre (\$/t)
Tutto il mondo	68.944	44,2	55,3	41,8	17,2

⁹ “The Drewry Monthly” (Drewry), “Shipping Statistics and Market Review” (ISL), “Shipping review and Outlook” (Clarksons).

Fig. 4. 3 Trasporto navale bulk: rinfuse solide, andamento nolo 2002 – 2008



Sia le commissioni, pari mediamente al 3,0% del nolo, sia il costo della nave in porto, pari in media a 1,2 \$/t, sono inclusi nel nolo, mentre i costi ausiliari di handling (mediamente 3,5 €/t in Italia, 2 \$/t all'estero) sono quantificati a parte (extra nolo); le assicurazioni sul trasporto sono applicabili in misura dello 0,25% del valore del carico.

Trasporto granaglie

Nel trasporto granaglie rientrano quelle tipologie merceologiche - costituite da grano, semi di soia, sfarinati, ecc. - per le quali le modalità di carico, scarico e di trasporto sono assimilabili.

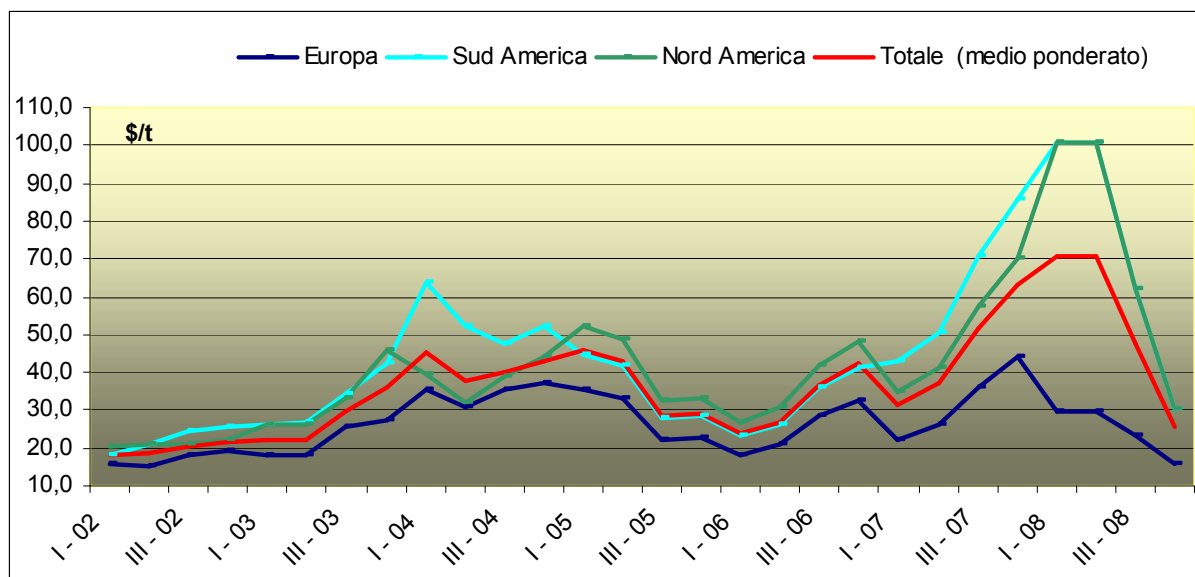
Le aree geografiche di riferimento sono l'Europa e il Mediterraneo, il Mar Nero e l'America (Sud America e Nord America). Il livello dei noli è determinato principalmente dalle dimensioni delle navi, dalle distanze o dai tempi di navigazione, dai tempi di carico/scarico della merce e dal numero di porti di carico/scarico.

I noli riportati sono lordi e includono le operazioni di carico e scarico; per scorporare il dato relativo all'*handling*, i costi di imbarco/sbarco in Italia sono quantificabili in misura di 6 €/t; costi analoghi sono applicabili per le operazioni in altri paesi. Le commissioni, come nel caso del trasporto di carbone, sono pari al 3,0% mentre le assicurazioni ammontano a circa lo 0,25% del valore del carico.

Tab. 4. 8 Trasporto navale *bulk*: granaglie, stima nolo primo trimestre (\$/t)

Area geografica	Dimensione media nave (t)	Nolo I trim. (\$/t)	Nolo II trim. (\$/t)	Nolo III trim. (\$/t)	Nolo IV trim. (\$/t)
Europa Mediterraneo	19.600	19,5	29,8	23,4	16,0
Nord e Sud America	47.200	101,0	101	61,9	30,5
Mar Nero e Mediterraneo Orientale	6.000	58,0	58,0	58,0	35,0
Totale (medio ponderato)	32.842	70,67	70,7	47,6	25,7

Fig. 4. 4 Trasporto navale *bulk*: granaglie, andamento nolo 2002 – 2008



4.3.2 Le rinfuse liquide

Trasporto di petrolio e derivati

Accanto alle informazioni rilevate presso gli operatori si è tenuto conto dei dati pubblicati da “The Drewry Monthly”¹⁰, che riporta una serie di valori indicativi riferiti a contratti di trasporto firmati in un determinato periodo (dati mensili). Tali dati hanno consentito di allargare la base informativa, confermando in buona misura le stime effettuate sulla base delle rilevazioni dirette presso gli operatori.

I valori rilevati per area geografica hanno evidenziato, come in passato, una stretta dipendenza dalle dimensioni del carico trasportato. Il settore è caratterizzato infatti da diverse tipologie di carico; si distinguono i petroli greggi dai prodotti raffinati e a ciascuna tipologia di carico corrispondono appropriate dimensioni di navi, in considerazione dei mercati di approvvigionamento e consumo.

La stima del nolo medio deve quindi tenere conto delle dimensioni del carico. Come nelle precedenti indagini, la stima per aree geografiche omogenee è stata effettuata applicando una regressione lineare ai valori rilevati.

L’area Mediterranea incide per il 45%, il resto d’Europa inclusivo di Mar Nero e Nord Europa incide per un altro 26%, il restante 29% riguarda trasporti con il resto del mondo. La tabella che segue sintetizza i risultati ottenuti per i noli riferiti all’anno 2008 separati per trimestre.

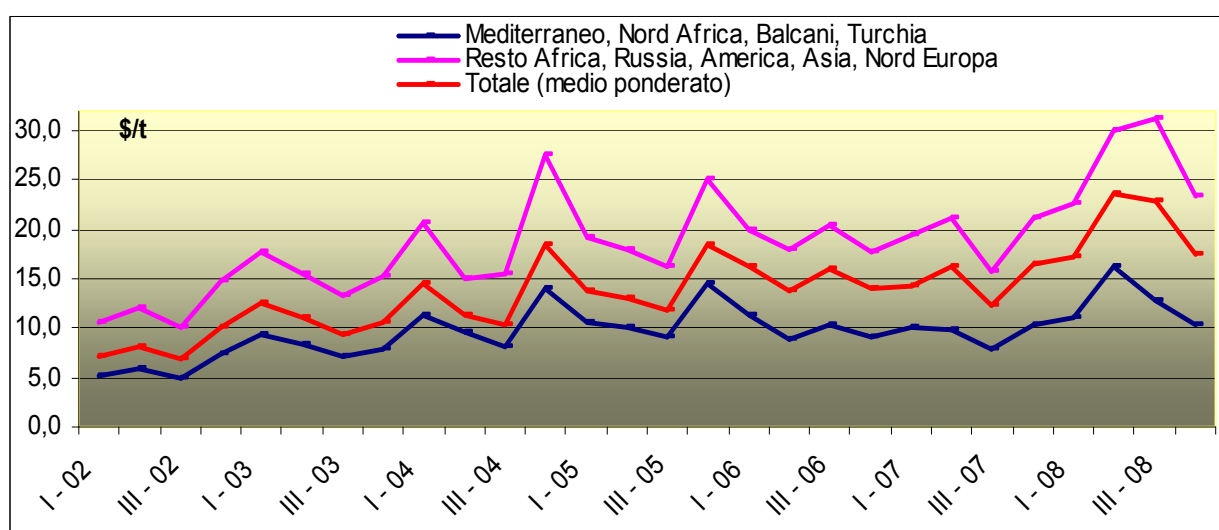
¹⁰ Drewry, “The Drewry Monthly”, vari numeri.

Tab. 4. 9 Nave bulk: petrolio e derivati, stima nolo primo trimestre 2008

Area geografica	Dimensione media nave (t)	Nolo I trim. (\$/t)	Nolo II trim. (\$/t)	Nolo III trim. (\$/t)	Nolo IV trim. (\$/t)
Mediterraneo	51 611	11,1	16,7	12,9	10,4
Mar Nero Nord Europa	58 571	16,6	23,9	22,3	17,5
Resto del mondo	81 667	27,9	44,6	39,5	28,4
Totale (medio ponderato)	64 535	17,3	26,5	22,9	17,4

Nota: significatività in tutti i casi al 5%

Fig. 4. 5 Trasporto navale *bulk*: petrolio e derivati, andamento nolo 2002 – 2008



Per quanto riguarda altre voci di costo incluse nel nolo, le commissioni a terzi sono pari in media al 2,5%¹¹, le assicurazioni incidono per lo 0,25% sul valore della merce caricata, i costi portuali e ausiliari della nave in porto sono stimati in misura pari a al 10-15%, valore che equivale in termini assoluti a 1,6 \$/t (ugualmente ripartiti tra Italia e estero).

Trasporto prodotti chimici liquidi

Il trasporto di prodotti chimici liquidi è un tipo di trasporto *bulk* per il quale esiste una gran varietà di prodotti e tipi di navi differenti. Come per altre tipologie di trasporto *bulk*, si è fatto ricorso ad una stima di regressione riferita alla dimensione della nave.

Per l'area resto del mondo nella quale sono incluse zone eterogenee, è stata introdotta come seconda variabile di regressione la distanza percorsa. La stima effettuata è riportata in tabella.

¹¹ Viene corrisposta una commissione pari all'1,25% a ciascun broker coinvolto. In genere sono coinvolti da 1 a 3 broker, mediamente 2.

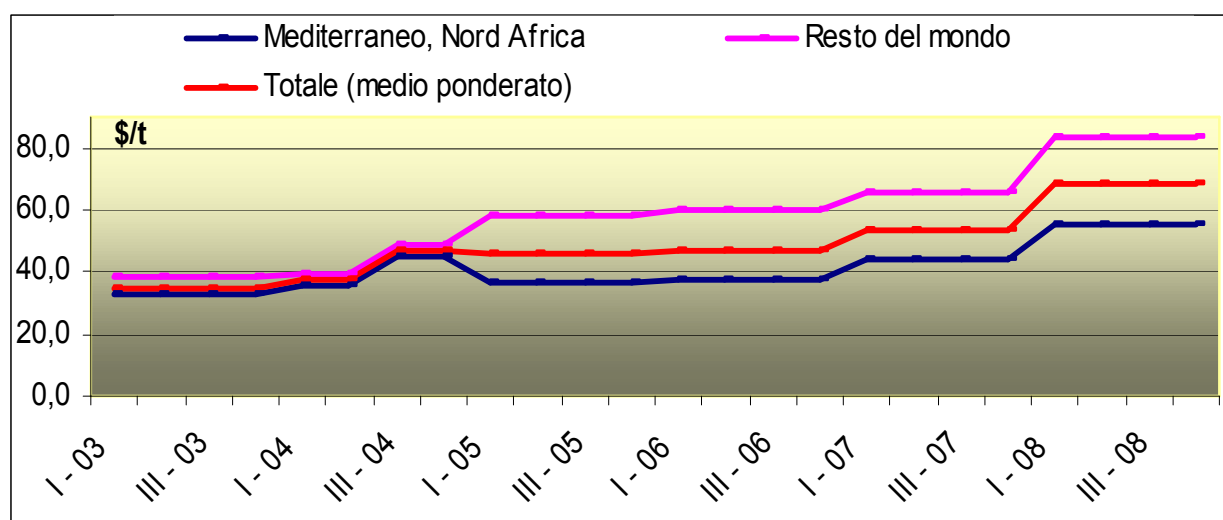
Tab. 4. 10 Trasporto navale *bulk*: prodotti chimici, stima nolo 2008

Area geografica	Dati validi	Dimensione media nave (t)	Nolo medio (\$/t)
Mediterraneo – Mar Nero	9	5.389	54,9
Nord Europa e Resto del mondo	15	16.300	83,4
Totale (medio ponderato)	24	10.483	68,2

Nota: significatività in tutti i casi al 5%

L'ammontare dei costi portuali, incluso l'*handling*, è stimabile in 4 \$/t nell'area del Mediterraneo (inclusa l'Italia) e in 6 \$/t nel resto del mondo; le commissioni sono pari al 3% del valore del nolo, mentre le assicurazioni presentano un'incidenza dello 0,4% sul valore del carico. Nella figura seguente si riporta la serie storica delle tariffe per il trasporto dei prodotti chimici a partire dall'anno 2002; trattandosi di noli caratterizzati da una variabilità generalmente non elevata nel breve periodo, la stima viene elaborata su base annuale anziché trimestrale.

Fig. 4. 6 Trasporto navale *bulk*: prodotti chimici, andamento nolo 2002 – 2008



4.3 Il trasporto marittimo Ro-Ro

4.4.1 Caratteristiche generali

Le compagnie che operano collegamenti marittimi regolari con l'estero dedicati al trasporto merce su rotabili sono in totale 26. Il campione finale considerato ai fini della presente indagine è costituito da 19 compagnie marittime – che in realtà fanno diretto riferimento a 15 operatori

rappresentanti – e risulta sufficientemente rappresentativo dell’universo di operatori presenti sul mercato del trasporto navale *Ro-Ro* nell’anno 2008.

Nel corso delle interviste, quasi tutte le compagnie hanno fatto riferimento ai listini ufficiali quale elemento cardine rispetto ai noli effettivamente praticati. Le interviste hanno inoltre consentito un notevole approfondimento delle dinamiche commerciali e operative relative alle diverse tipologie di servizio riscontrate. In particolare, le linee possono essere ricondotte a tre categorie fondamentali:

- **collegamenti delle “Autostrade del Mare”:** orientati prevalentemente al segmento delle merci, offrono un servizio ad alta frequenza basato su tariffe fisse e predeterminate; possono essere operati sia con navi traghetto *Ro-Ro* (trasporto non accompagnato e accompagnato ma con pochi posti letto a bordo) sia con navi *Ro-Pax* (Ferry e Ferry-Cruise); il trasporto dei passeggeri con veicoli non commerciali al seguito è visto come un utile complemento al segmento delle merci, senza che ciò possa creare indisponibilità di stiva agli operatori del trasporto merci nei periodi di maggior picco.
- **collegamenti “Ferry”:** rientrano in questa categoria i collegamenti svolti con navi traghetto tradizionali (*Ro-Pax*), impiegati su linee tradizionali (ad esempio, lungo il corridoio Adriatico Italia-Grecia) o su linee a prevalente domanda di passeggeri, in cui i due segmenti si trovano però a competere per la stessa stiva; anche la struttura delle tariffe risulta più complessa, in quanto piuttosto differenziata in base al giorno della settimana; rientrerebbero in questa fattispecie anche i “cruise-ferry”, navi da crociera che possono anche trasportare merci.
- **collegamenti “Specializzati”:** si tratta di servizi “tutto merci” svolti con navi PCTC (*Pure Car Truck Carrier*), navi *Ro-Ro Container* e *ConRo*, in grado di trasportare contenitori e special equipment, veicoli rotabili di ogni genere, auto e carico unitizzato e convenzionale.

Gli operatori intervistati hanno fornito dati e riferimenti utili alla definizione delle tipologie di carico da far rientrare nell’ambito di interesse della presente indagine. In particolare, i dati raccolti sono stati disaggregati in base alle seguenti tipologie di carico:

- merce che viaggia su veicoli commerciali (semirimorchi, autocarri, autoarticolati, autotreni e bisarche);
- merce rappresentata dagli stessi veicoli (auto nuove e usate, autobus nuovi, mezzi d’opera cingolati e gommati);
- contenitori e piattaforme semoventi.

Sulla base delle informazioni raccolte e della peculiarità di alcune tipologie di merce, in particolare con riferimento al traffico di mezzi d’opera e contenitori, si è ritenuto di non procedere con stime differenziate ma di far rientrare tali spedizioni rispettivamente nell’ambito del trasporto general cargo e container.

4.4.2 Stima del nolo unitario

Per quanto riguarda la tipologia di carico della merce su rotabili (veicoli accompagnati e non accompagnati), le spedizioni tipo rilevate sono state 313. La ripartizione geografica adottata per la stima dei noli medi è definita sulla base della significatività del campione sui singoli mercati, sia in importazione che in esportazione. Non sono stati riscontrati collegamenti diretti *Ro-Ro* con i porti di Romania, Bulgaria e Russia (Mar Nero), né con gli altri porti del Nord Europa. Queste aree sono state pertanto escluse dal campo di rilevazione dell'indagine. L'area Tunisia-Malta è stata considerata separatamente rispetto agli altri porti del Nord Africa. Per questi ultimi, al pari di quanto accade per il trasporto contenitori, i noli sono infatti influenzati dallo sbilanciamento dei flussi di traffico tra importazioni e esportazioni, oltre che da più basse frequenze dei servizi.

Nel caso di tariffe differenziate sulla base del giorno di partenza della nave, si è stimata inizialmente una tariffa media settimanale per tipologia di rotabile e direzione, ponderata per i giorni di applicazione dei diversi livelli tariffari. Tale valore medio è stato poi considerato come spedizione tipo utile alla stima del nolo medio unitario.

Le spedizioni tipo rilevate sono dunque composte da noli espressi in € per metro lineare o € per unità pagante e riferiti alle seguenti tipologie di rotabili:

- Semirimorchi non accompagnati (13,6 m)
- Autocarri con motrice isolata (12 m)
- Autoarticolati, trattore + semirimorchio (16,5 m)
- Autotreni, motrice + semirimorchio (18 m) e bisarche (18,75 m)

Sulla base della composizione dei carichi in stiva riscontrata presso gli operatori, sono state escluse le tariffe relative ai veicoli commerciali leggeri (da 7 a 9 m). Sono stati inoltre considerati solo i noli relativi ai veicoli "carichi". La tariffa finale attribuita al veicolo risulta composta dal nolo base e dalle varie addizionali, se non incluse nel nolo base, applicabili in base alla tipologia del carico. In particolare, sono state rilevate le seguenti componenti:

- Nolo Base – costituisce il nolo intorno al quale viene costruita la tariffa; differenziato in base alla tipologia del rotabile caricato, può talvolta riportare tariffe differenti per veicoli pieni e vuoti;
- Addizionale Carburante – anch'essa differenziata per tipologia di rotabile, non è però applicata separatamente su tutte le relazioni individuate;
- Addizionale Autista – si applica nel caso di veicoli accompagnati e si riferisce al vitto e alloggio autista a bordo della nave; generalmente differenziata tra primo e secondo autista;
- Addizionale per la movimentazione dei veicoli non accompagnati – relativa alle operazioni di stivaggio dei veicoli;
- Addizionale per veicoli refrigerati, e per trasporto di animali vivi.

Le ulteriori voci di costo che, ove presenti, possono far parte del conto spedizione finale sono legate ai servizi ausiliari di ciclo terminal (movimentazione e sosta sui piazzali).

Il nolo marittimo complessivo considerato include, oltre al nolo base, l'addizionale carburante e l'addizionale relativa ad un autista a bordo per il traffico accompagnato. La prima addizionale è sempre presente nei servizi delle autostrade del mare e in quelli specializzati; nella prima metà dell'anno è stata inoltre applicata anche per i servizi ferry in seguito all'aumento dei prezzi di bunkeraggio. Inoltre, i noli base includono il trattamento di vitto e/o alloggio in cabina del primo autista che accompagna il mezzo. L'addizionale relativa allo stivaggio dei semirimorchi non accompagnati, così come i servizi ausiliari relativi al ciclo terminal, non sono invece inclusi nel nolo complessivo considerato ai fini dell'indagine.

Nella tabella seguente sono illustrati i noli medi 2008 in € per metro lineare e per tonnellata relativi a ciascuna area geografica rilevata.

Tab. 4. 11 Trasporto navale *Ro-Ro*: noli medi rilevati (2008)

Area geografica	Nolo medio (I/E) 2008	
	Euro per metro lineare (€/ml)	Euro per tonnellata (€/t)
FRANCIA	21,38	18,50
GRECIA	43,11	33,40
NORD AFRICA	104,53	99,91
PAESI BALCANICI	30,03	23,27
RESTO DELL'AFRICA	283,08	219,30
SPAGNA	48,73	37,75
TUNISIA-MALTA	69,62	53,94
TURCHIA	89,34	69,21

Il valore di riferimento espresso in Euro per metro lineare trasportato è stato convertito nell'unità di misura €/t considerando il coefficiente di 0,775 tonnellate di merce su tir/trailer per metro lineare pagante (t/ml)¹².

4.4.3 Stima dei servizi ausiliari

I costi di movimentazione della merce che viaggia su rotabili sono in gran parte legati allo stivaggio ed alla sosta sui piazzali dei semirimorchi non accompagnati.

Sulla base delle informazioni disponibili relative al traffico non accompagnato, è possibile fornire una stima delle spese di movimentazione per le tratte Italia-Spagna e Italia-Turchia, riportate nella tabella seguente.

¹² Elaborazione su dati dettagliati dell'Autorità Portuale di Ancona, anno 2008.

Tab. 4. 12 Trasporto navale *Ro-Ro*: costi medi di movimentazione dei rotabili non accompagnati

Area	Handling Italia (€/ml)	Handling Estero (€/ml)	Handling Italia (€/t)	Handling Estero (€/t)
Spagna (Mediterraneo Occidentale)	3,35	2,94	2,59	2,28
Turchia (Mediterraneo Orientale e Nord Africa)	4,41	3,68	3,42	2,85

Le commissioni riconosciute sono di circa il 3,5% ma in genere non vengono applicate, in quanto è il trasportatore che direttamente si occupa di organizzare la spedizione. L'incidenza delle spese di assicurazione è stimata in misura pari allo 0,3% del valore della merce.

4.5 Il trasporto marittimo convenzionale (general cargo)

Il trasporto marittimo con nave convenzionale si caratterizza per la presenza di carichi unitari, tipologie merceologiche e modalità di condizionamento della merce significativamente eterogenei. Il campione è costituito da 10 operatori specializzati e sono state raccolte 107 spedizioni tipo di cui 3 ritenute fuori mercato (*outlier*) e quindi escluse dall'elaborazione finale.

Le tipologie merceologiche per le quali è stato possibile elaborare noli medi omogenei si differenziano fondamentalmente rispetto alle modalità di stima del nolo: le merci "pesanti", quali prodotti chimici, metallici, materiali da costruzione, legname, ecc., hanno noli applicati rispetto al peso, le merci "leggere", quali impiantistica, macchinari, *project cargo*, hanno noli più frequentemente calcolati a volume o a pezzo.

4.5.1 Stima del nolo unitario

La tabella che segue riassume il nolo medio rilevato per tipologia di merce e area geografica di origine/destinazione. L'aggregazione del tipo di merce e delle aree geografiche è stata dettata dall'omogeneità dei noli rilevati.

Tab. 4. 13 Trasporto navale general cargo: stima nolo 2008 (dollari USA per tonnellata)

Tipo di merce	Area geografica	Nolo medio (\$/t)
Prodotti chimici – Materiali da costruzione Tubi – Materiali metallici	Mediterraneo	23,7
	Nord Europa – Mar Nero	46,4
	Resto del Mondo	70,8
Impianti – Macchinari	Mediterraneo – Mar Nero - Medio Oriente	177,1
	Nord Europa e Resto del Mondo	368,2

I noli riportati in tabella si intendono *fios (free in/out)*, ovvero noli puri al netto dei costi di imbarco e sbarco. L'uso di tali noli consente di disporre di dati direttamente confrontabili tra loro, considerando l'elevata variabilità dei costi di imbarco e sbarco in funzione del tipo di merce.

4.5.2 Stima dei servizi ausiliari e confronto con il 2005

Il valore medio dei costi di movimentazione, stimato in base alle tipologie di spedizione, è riportato nella tabella seguente.

Tab. 4. 14 Trasporto navale general cargo: costi medi di movimentazione della merce (\$/t)

Tipo di merce	Area geografica	Handling Italia	Handling Estero
Prodotti chimici – Materiali da costruzione Tubi – Materiali metallici	Mediterraneo – Nord Europa – Mar Nero	16	14
	Resto del Mondo	16	19
Impianti – Macchinari	Mediterraneo – Mar Nero - Medio Oriente	56	31
	Nord Europa e Resto del Mondo	56	56

Il valore della commissione per lo spedizioniere/agente risulta pari al 3% del nolo base. L'incidenza delle spese di assicurazione, applicate invece sul valore della merce, è stimata in misura dello 0,3%.

Di seguito si riporta il confronto con la rilevazione *benchmark* del 2005 dei noli medi complessivi (inclusi i costi di movimentazione e le commissioni). A parte una tendenza alla diminuzione nell'area del Mediterraneo per le cosiddette “merci pesanti”, negli altri casi si è verificato un aumento dei costi totali, in particolare per quanto riguarda l'area del Mar Nero e del Medio Oriente.

Tab. 4. 15 Trasporto navale general cargo: confronto noli 2005-2008 (dollari USA per tonnellata)

Tipo di merce	Area geografica	Nolo medio 2005 (\$/t)	Nolo medio 2008 (\$/t)	Variazione (%)
Prodotti chimici – Materiali da costruzione Tubi – Materiali metallici	Mediterraneo	65,0	55,1	-15,2%
	Nord Europa – Mar Nero	65,0	78,4	20,6%
	Resto del Mondo	98,9	108,5	9,7%
Impianti – Macchinari	Mediterraneo – Mar Nero - Medio Oriente	196,9	270,3	37,3%
	Nord Europa e Resto del Mondo	463,3	491,9	6,2%

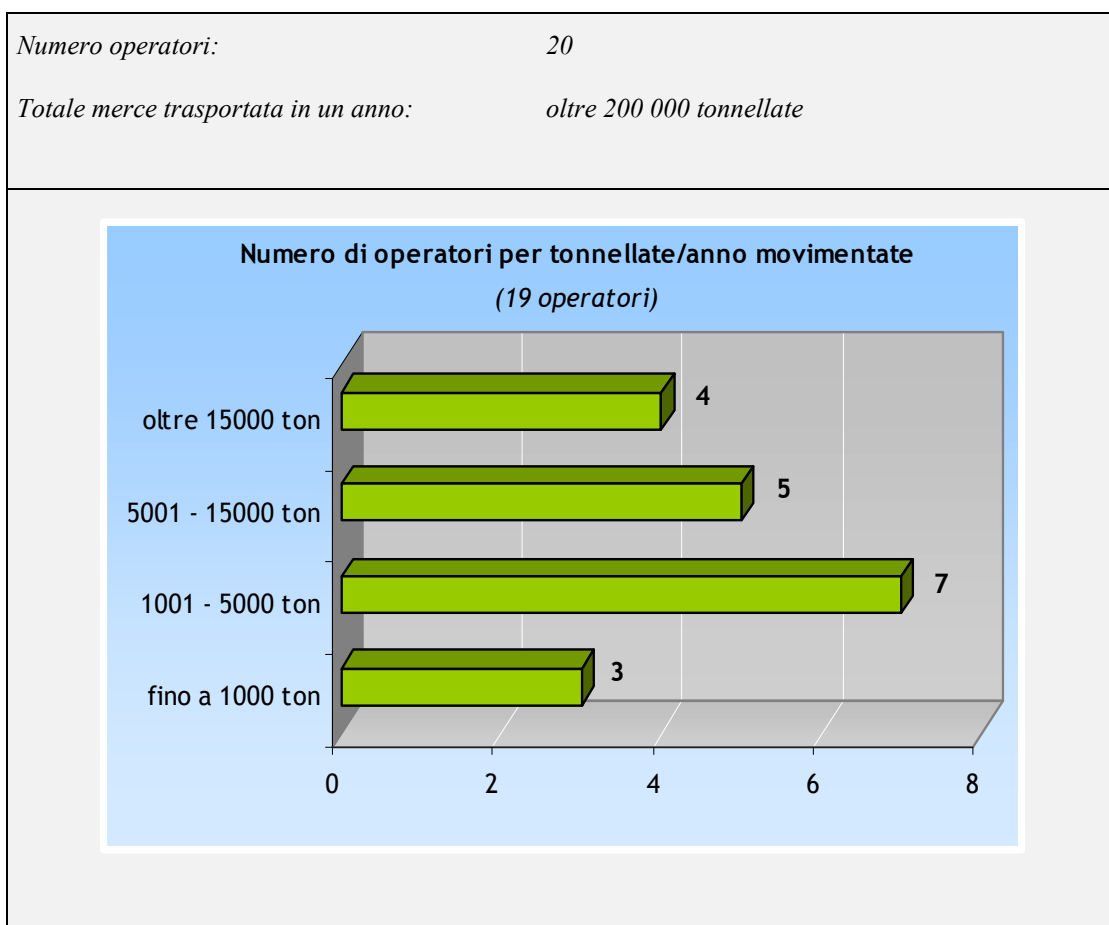
5. Trasporto aereo

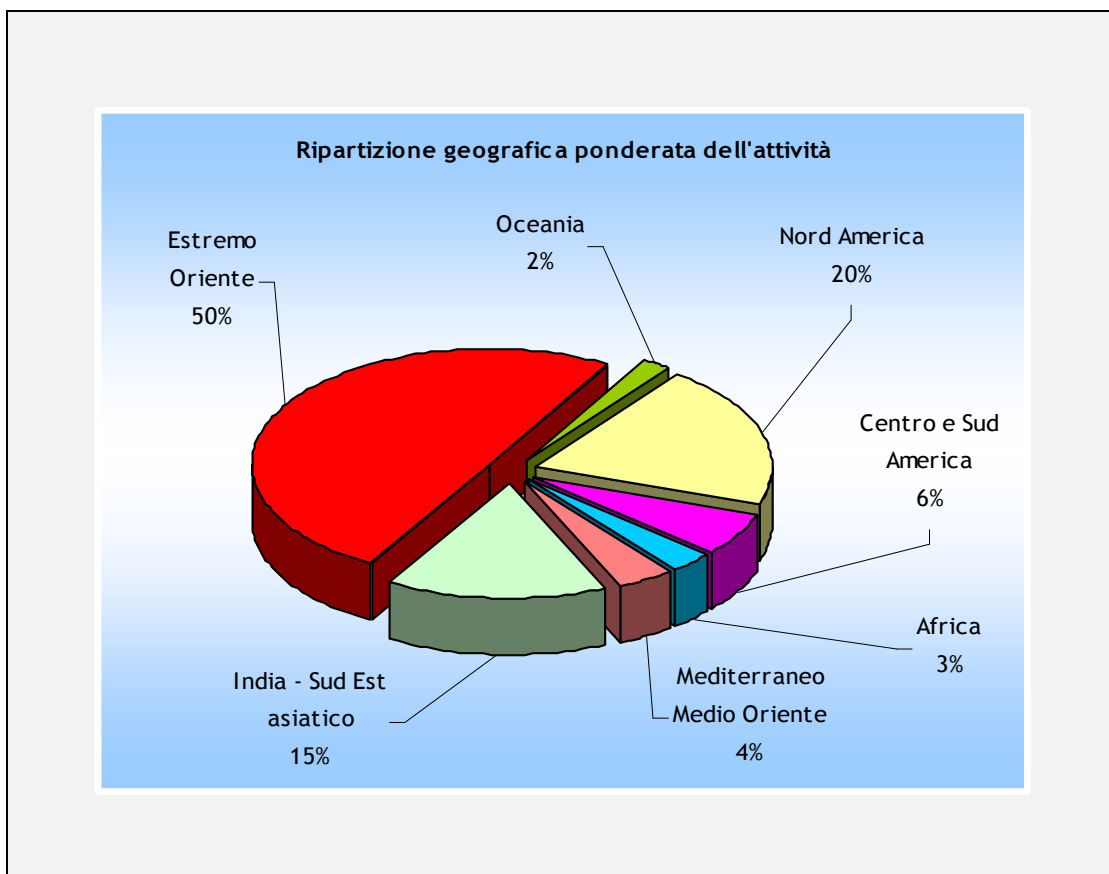
5.1 Caratteristiche del campione

Gli operatori contattati sono stati complessivamente 57; il Box 5.1 riporta le caratteristiche più significative delle imprese intervistate. Con riferimento alla ripartizione geografica dell'attività svolta, va rilevata la conferma dell'impetuosa crescita del mercato asiatico - soprattutto all'import - con l'Estremo Oriente che da solo copre ormai più della metà dell'attività degli operatori intervistati.

Oltre a un ridimensionamento del mercato nordamericano, si evidenzia la “sparizione” del mercato europeo, per servire il quale le imprese ricorrono essenzialmente al trasporto stradale oppure, in caso di spedizioni di dimensioni contenute, ai corrieri espresso, in grado di garantire eccellenti tempi di consegna anche se a fronte di tariffe più elevate.

Box 5. 1 Trasporto aereo: caratteristiche del campione





5.2 Stima del nolo unitario

Il totale delle spedizioni rilevate ammonta a 421. Le tariffe dei noli aerei sono funzione del peso della merce spedita: maggiore la spedizione, minore è il prezzo unitario del nolo. In sede di raccolta dati si è tenuto conto di questo importante fattore, rilevando la tariffa per spedizioni da 300 kg e da 1000 kg (si tratta dei due “break” più comuni).

Va però rilevato come, diversamente dal passato, diversi operatori abbiano segnalato una scarsa differenziazione nelle tariffe rispetto agli scaglioni sopra citati, fornendo pertanto un unico valore di riferimento per ciascuna tratta ed evidenziando come, partendo da tale valore, vengano praticate politiche di sconto in funzione del cliente e della dimensione della spedizione.

Con riferimento alle aree geografiche, come già accennato, le maggiori difficoltà hanno riguardato la rilevazione di spedizioni relative all'Europa, in quanto la modalità aerea risulta non concorrenziale nei confronti della modalità stradale e dei servizi espresso.

La tabella 5.1 indica il valore medio dei noli rilevati (euro al chilogrammo) nel primo semestre 2008.

Tab. 5. 1 Trasporto aereo: noli medi rilevati (I semestre 2008)

Area geografica	Nolo export (€/kg)	Nolo import (€/kg)
Europa - Balcani - Scandinavia	2,11	2,11
Ex URSS	3,37	3,37
Mediterraneo, Medio Oriente	2,06	2,06
Resto dell'Africa	2,47	2,47
India	1,75	2,60
Sud Est asiatico	1,99	2,44
Cina	1,67	3,35
Giappone - Corea	2,31	2,94
Oceania	3,18	3,18
Stati Uniti - Canada	2,32	1,82
America Centrale e del Sud	3,01	3,01

5.3 Stima delle altre voci di costo

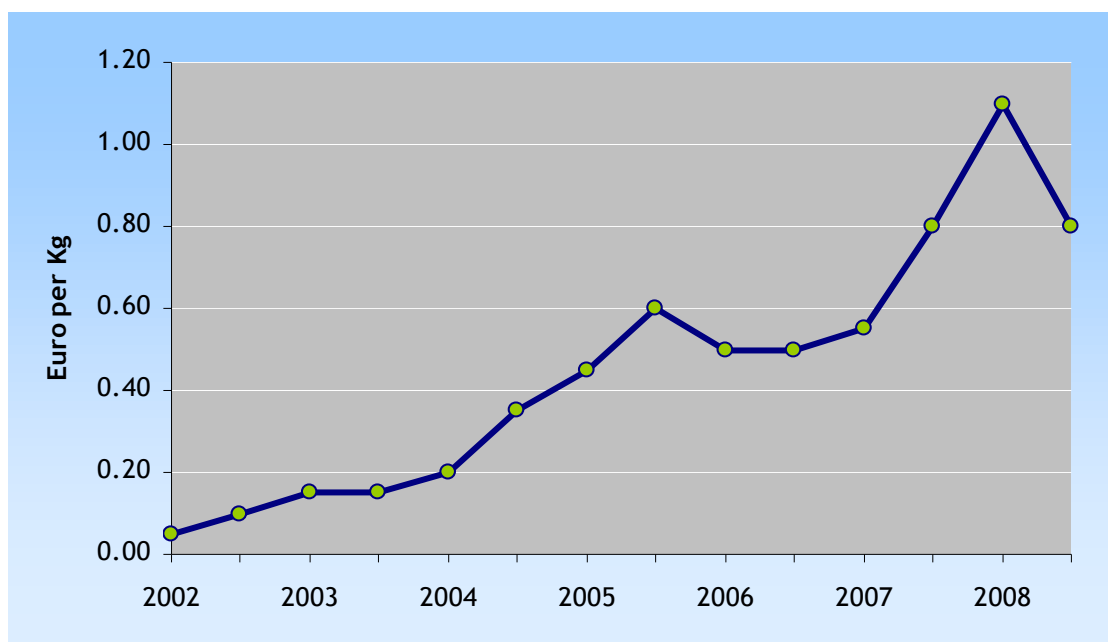
Le principali addizionali contenute nel nolo complessivo sono due: *fuel surcharge*, connessa all'andamento del prezzo del petrolio, e *security surcharge*, correlata alle procedure di controllo per la sicurezza delle spedizioni. Di particolare rilevanza la prima, spesso vero determinante della quotazione dei noli. Occorre infatti rilevare come la costante crescita del prezzo del petrolio che ha caratterizzato i primi otto mesi del 2008 abbia praticamente triplicato i valori medi rilevati nella precedente indagine benchmark condotta nel 2005.

A partire da settembre si è invece verificato un brusco calo dell'addizionale a seguito del crollo dei prezzi petroliferi; pertanto, dopo un periodo che ha visto il *fuel surcharge* soggetto a variazioni con cadenza quindicinale al rialzo, fino a toccare nel mese di luglio cifre intorno a 1,20-1,25 €/kg, i valori rilevati in fase di aggiornamento semestrale ritornano ai livelli di fine 2007 (e sembrano destinati a calare ulteriormente nei primi mesi del 2009).

Tab. 5. 2 Trasporto aereo: *fuel surcharge* rilevati nel I e II semestre 2008 (€/kg)

Area geografica	Export		Import	
	I semestre	II semestre	I semestre	II semestre
Europa – Balcani - Scandinavia	1,18	0,73	1,18	0,73
Ex URSS	1,20	0,74	1,20	0,74
Mediterraneo, Medio Oriente	1,18	0,79	1,18	0,79
Resto dell'Africa	1,17	0,88	1,17	0,88
India	1,18	0,81	0,86	0,60
Sud Est asiatico	1,18	0,66	0,84	0,66
Cina	1,18	0,76	1,09	0,84
Giappone - Corea	1,20	0,75	1,02	0,78
Oceania	1,13	0,95	1,13	0,95
Stati Uniti - Canada	1,17	0,82	0,92	0,73
America Centrale e del Sud	1,20	0,77	1,20	0,77

Fig. 5.1 Evoluzione del *fuel surcharge* (€/kg): valori medi anni 2002-2008



I valori di *security surcharge* non hanno subito variazioni significative tra il primo semestre e il secondo. Per le spedizioni in export tale addizionale è per tutte le destinazioni uguale e pari a 0,15 €/kg, mentre per le spedizioni in import il valore è leggermente variabile in quanto risente dell'oscillazione dei cambi.

Con riferimento alle altre componenti di costo incluse nel nolo complessivo, alcuni operatori hanno fornito indicazioni rispetto alle voci più significative che incidono sulla formazione della tariffa finale:

- i costi di handling e movimentazione sono pari mediamente a 0,20 €/kg;
- le tasse aeroportuali sono in media pari a circa 0,02 €/kg;
- il controllo ai raggi X (obbligatorio in base alle norme sulla sicurezza) è pari in media a circa 3 euro a collo;
- l'emissione della lettera di vettura varia mediamente tra i 18 e i 20 euro;
- le spese per operazioni doganali oscillano tra i 15 e i 45 euro a spedizione.

Il totale delle spese ausiliarie incluse nel nolo complessivo ammonta pertanto a circa 0,31 €/kg; oltre a handling e tasse aeroportuali va aggiunta l'incidenza di raggi X, lettera di vettura e operazioni doganali, stimata complessivamente in 0,09 €/kg. Tale valore corrisponde a un'incidenza media sul nolo complessivo compresa tra il 12 e il 15%.

Le commissioni che gli spedizionieri percepiscono, in alcuni casi, dalle compagnie aeree (i cosiddetti “ristorni”) sono invece quantificati nell’ordine del 5%. Tra le altre voci di costo, non incluse nel nolo complessivo, si segnalano in particolare:

- il costo per il ritiro della merce e la consegna in aeroporto, che è indicativamente compreso tra 0,05 e 0,15 €/kg (il valore effettivo è strettamente correlato alla distanza tra luogo di ritiro e luogo di consegna);
- l’assicurazione sulla merce, quotata a richiesta del cliente, che è mediamente compresa tra lo 0,30% e lo 0,40% rispetto al valore della merce.

5.4 Andamento semestrale

Come evidenziato dalla tabella seguente, i noli complessivi hanno subito, rispetto al primo semestre, una drastica riduzione, in maniera più netta all’export che all’import (in alcuni casi si è registrata una diminuzione attorno al 30%). Ciò è stato determinato, come già accennato, dal significativo calo dell’addizionale sul carburante, ritornata ai valori di un anno fa.

All’import il calo è stato meno rilevante, non solo per ragioni di mercato, ma anche a seguito dell’apprezzamento del dollaro sull’euro nella seconda parte dell’anno (i noli espressi nella valuta statunitense sono circa il 60% del totale dei noli rilevati in importazione).

Tab. 5. 3 Trasporto aereo: noli rilevati nel II semestre 2008 e variazioni rispetto al I semestre

Area geografica	Nolo II semestre (€/kg)		Variazione rispetto al I semestre (%)	
	Export	Import	Export	Import
Europa – Balcani - Scandinavia	1,53	1,53	-27,5%	-27,5%
Ex URSS	2,93	2,93	-13,1%	-13,1%
Mediterraneo, Medio Oriente	1,66	1,66	-19,4%	-19,4%
Resto dell’Africa	2,20	2,20	-10,9%	-10,9%
India	1,32	2,37	-24,6%	- 8,8%
Sud Est asiatico	1,35	2,20	-32,2%	-9,8%
Cina	1,19	3,25	-28,7%	- 3,0%
Giappone – Corea	1,78	2,79	-22,9%	- 5,1%
Oceania	2,97	2,97	-6,6%	- 6,6%
Stati Uniti – Canada	1,82	1,64	-21,6%	-9,9%
America Centrale e del Sud	2,60	2,60	-13,6%	-13,6%

5.5 Confronto con gli anni precedenti

Come mostrato dai grafici sottostanti, i noli nel corso del 2008 sono tornati, con riferimento a quasi tutte le aree geografiche, ai valori di fine 2007; infatti, dopo aver toccato, a seguito del costante incremento dell’addizionale sul carburante, livelli massimi nella prima parte dell’anno,

nella seconda metà del 2008, sempre per l'andamento del “fuel surcharge” (questa volta di segno opposto), si sono riallineati alle rilevazioni effettuate nel secondo semestre del 2007.

Fig. 5. 2 Trasporto aereo: andamento dei noli export (2002-2008 in €/kg)

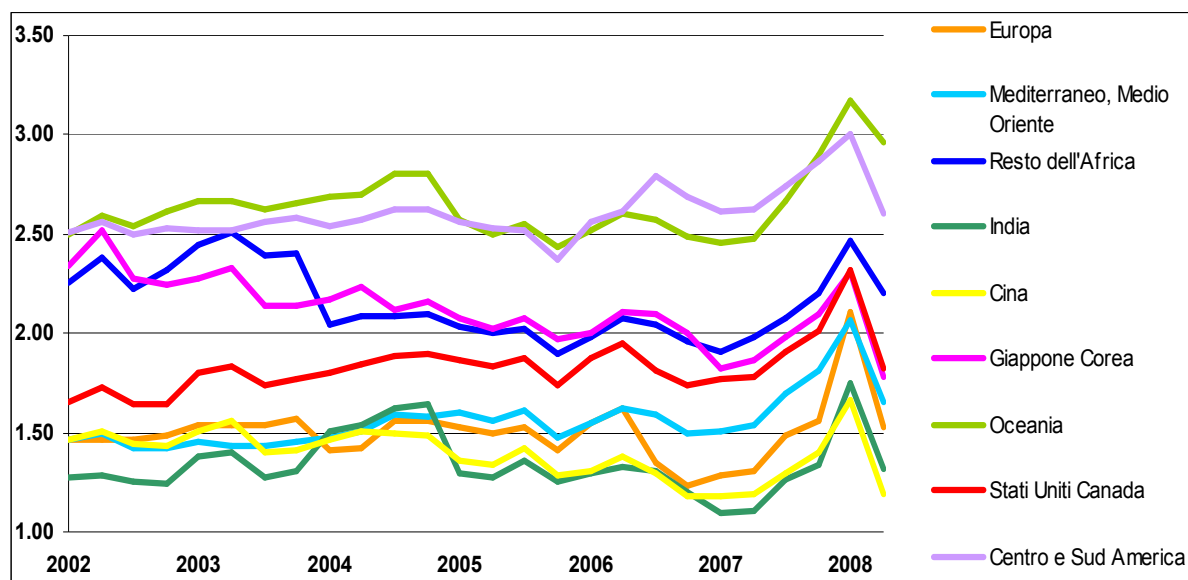
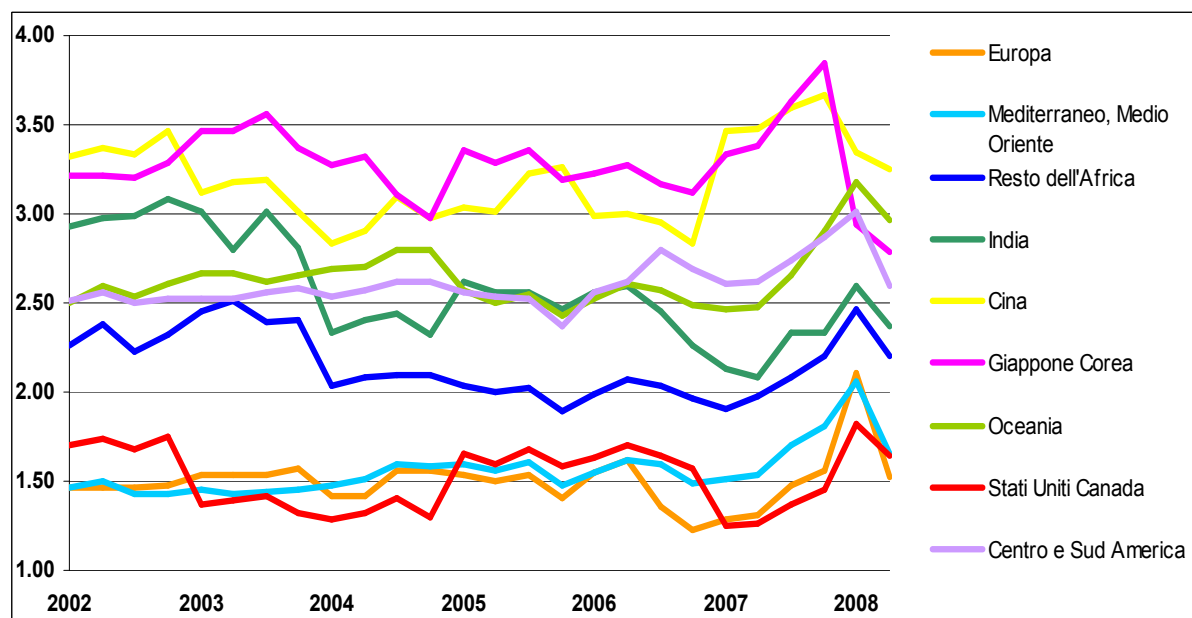


Fig. 5. 3 Trasporto aereo: andamento dei noli import (2002-2008 in €/kg)



6. La matrice degli scambi con l'estero

Ai fini di calcolo della bilancia dei pagamenti, sono necessari, oltre alle informazioni riguardanti i costi del trasporto, dati relativi ai quantitativi di merce movimentata. È stata quindi condotta preliminarmente un'analisi delle fonti statistiche disponibili in modo da pervenire ad una quantificazione più corretta possibile dei volumi esportati e importati secondo la modalità di trasporto, con le disaggregazioni precedentemente illustrate (es., per la nave la distinzione tra container, general cargo etc.).

I dati del commercio con l'estero sono rilevati dall'ISTAT, ma sussistono due ordini di problemi: il primo riguarda la mancanza di informazioni circa le differenziazioni all'interno delle singole modalità di trasporto sopra richiamate, mentre il secondo concerne l'esistenza di alcune incongruenze per quanto riguarda l'attribuzione modale, come del resto sottolineato anche da altri studi di settore¹³. Il problema riguarda principalmente quei trasporti che sono per necessità multimodali, ossia la nave, la ferrovia e l'aereo. Queste incongruenze sono spiegabili in relazione alla metodologia di raccolta delle informazioni sul commercio con l'estero: i segnalanti tendono a indicare come mezzo di trasporto il camion perché in genere costituisce il primo e l'ultimo anello della catena, anche se in realtà non di rado svolge la funzione di *feeder* per altri modi di trasporto (treno, nave, aereo). Infatti, accanto a una sovrastima del trasporto stradale si evidenzia parallelamente una sottostima del trasporto ferroviario e, in misura inferiore, navale.

Al fine di disporre di dati corretti per l'import e l'export si deve quindi procedere a un riesame delle quote modali e a una ulteriore disaggregazione (per nave e ferrovia), avvalendosi di altre fonti ausiliarie, in particolare statistiche settoriali maggiormente orientate verso l'aspetto dei movimenti di merce internazionali.

6.1 Le fonti disponibili

Le fonti disponibili in questo senso non risultano complete e non consentono di attribuire direttamente i valori corretti. Con riferimento all'anno 2006, cui si riferisce l'esercizio di correzione della matrice, si possono classificare in:

- fonti che analizzano il problema dal punto di vista logistico in senso stretto e che pongono attenzione alla definizione, per singolo modo di trasporto, delle tonnellate trasportate, delle origini e destinazioni delle merci, del tipo di mezzo utilizzato, del condizionamento del carico;
- fonti che analizzano il problema dal punto di vista commerciale e che pertanto puntano l'attenzione sulle quantità ma anche sul valore delle merci; tipicamente le statistiche del commercio estero;

¹³ Si veda ad esempio il Conto Nazionale dei Trasporti pubblicato annualmente dal Ministero dei Trasporti e della Navigazione.

- fonti di tipo aziendale che riportano il traffico complessivamente prodotto da singole aziende o studi di settore (è il caso del Gruppo Ferrovie dello Stato e dell'Alitalia).

Per definire una matrice modale degli scambi con l'estero che consideri la totalità delle merci esportate e importate, depurata delle imprecisioni dettate ad esempio dai flussi di transito, è necessaria l'integrazione di tutte le tipologie di fonti disponibili. La metodologia adottata è descritta nel paragrafo successivo. Le fonti principali utilizzate sono state:

- i dati del commercio estero italiano di fonte ISTAT, quantità e valori disaggregati geograficamente, per categoria merceologica NST/R e per modo di trasporto utilizzato alla frontiera;
- i dati di trasporto riportati nel database Eurostat "Newcronos", redatto annualmente dall'Eurostat per la DGTREN¹⁴ della Commissione Europea, per tutti i tipi di trasporto considerati dall'indagine. Il **trasporto marittimo** deriva dalle statistiche dei singoli porti ed è attualmente aggiornato per tutti paesi al 2007. Il **trasporto stradale** deriva dall'aggregazione dei dati nazionali, prodotti grazie alle indagini campionarie condotte in ciascun paese sui veicoli immatricolati nel paese stesso. I dati di **trasporto ferroviario** derivano dalle elaborazioni statistiche nazionali elaborate a partire dal 2003 sulla base del "Regolamento (EC) Numero 91/2003 del Parlamento Europeo", che prevede che i dati siano registrati a partire dai database aziendali e dalle lettere di vettura. Infine, i dati del **trasporto aereo** sono basati sui dati statistici raccolti presso tutti gli aeroporti. Tutte le rilevazioni hanno visto miglioramenti metodologici recenti anche in funzione della necessità di armonizzazione delle statistiche derivante dall'entrata nell'Unione Europea dei nuovi stati membri.
- i dati di trasporto marittimo elaborati dall'ISTAT¹⁵, disponibili in forma aggregata, che forniscono informazioni su tipo e quantità di merce imbarcata e sbarcata nei porti italiani per paese di origine e destinazione. I dati corrispondono a quelli inclusi nel database Eurostat;
- per il traffico terrestre una fonte fondamentale è rappresentata dal database CAFT¹⁶, sui transiti ai valichi alpini, prodotto da Svizzera, Austria e Francia la cui ultima versione disponibile in forma completa è riferita al 2004 (la realizzazione è quinquennale). Realizzato con una metodologia basata su conteggi e su interviste ai valichi, è basato su rigidi criteri statistici che lo rendono una fonte molto valida e affidabile per l'analisi dei flussi transalpini; il database riporta informazioni sul modo di trasporto, sulle origini e destinazioni, sui carichi medi per veicolo e costituisce quindi un valido ausilio per l'indagine sui costi del trasporto e per la "correzione" dei dati statistici italiani. Purtroppo, essendo riferito al 2004 e non includendo i valichi sloveni, può essere utilizzato solo come fonte ausiliaria;
- i dati Trenitalia per il traffico di importazione, esportazione e transito internazionale, disponibili per regione italiana di origine/destinazione, per rete estera di origine e destinazione e distinti tra trasporto convenzionale e intermodale.

¹⁴ <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>, Theme Transport, varie pubblicazioni, database consultabile via internet.

¹⁵ Statistiche dei trasporti marittimi nei porti italiani, ISTAT.

¹⁶ CAFT (*Cross Alpine Freight Transport*).

6.2 Metodologia

Lo scopo della correzione della matrice è quello di produrre una matrice in volumi e valori per le quattro fondamentali modalità di trasporto; per il trasporto via condotte non sono necessari aggiustamenti mentre le rimanenti modalità risultano trascurabili ai fini della presente analisi. La classificazione delle merci è basata sui capitoli della Nomenclatura Statistica del Traffico (NST/R) a 1-digit. I modi di trasporto sono ulteriormente suddivisi al loro interno secondo le modalità di carico. Le fasi della procedura di rielaborazione sono le seguenti:

- analisi e confronto dei dati disponibili;
- stima dei totali degli scambi con l'estero in importazione ed esportazione;
- stima dei totali per modo, attraverso la depurazione da dati incoerenti e/o da dati quali transiti e doppi conteggi;
- correzione dei modi per singola area geografica e categoria merceologica.
- attribuzione dei modi specifici di trasporto.

6.3 La correzione dei dati

L'assunto di partenza è che il totale di importazione ed esportazione rilevato dal database del commercio estero sia corretto. Per questo motivo la procedura di correzione dei dati mantiene il totale scambiato al medesimo valore complessivo (sia in quantità di merce trasportata, sia in valore monetario degli scambi), e modifica unicamente l'attribuzione del modo di trasporto.

Al termine della rielaborazione delle quote modali, si segnalano le seguenti differenze rispetto ai dati di partenza:

- una notevole sottostima della quota ferroviaria;
- una sottostima della quota aerea;
- differenze meno rilevanti per quanto riguarda i dati stradali e marittimi;
- una significativa componente di modo non dichiarato che riguarda quasi esclusivamente gli scambi intracomunitari per i quali è prevista una soglia di dichiarazione al di sotto della quale alcune variabili, come il modo di trasporto, non sono rilevate.

I totali modali e le successive correzioni apportate alla matrice degli scambi con l'estero hanno riguardato sia le quantità di merce che i rispettivi valori monetari.

Per brevità, si riportano soltanto i dati riassuntivi relativi alla matrice degli scambi in quantità, confrontando i dati Istat con i risultati della procedura di "correzione modale".

Tab. 6. 1 Scambi import-export 2006 – confronto tra dati Istat e dati “corretti” per modo di trasporto e direzione (1.000 tonnellate)

Modo di trasporto		IMPORT				EXPORT			
		A) Istat	B) Dati corretti	B-A	In %	A) Istat	B) Dati corretti	B-A	in %
Non Dichiarato		24.227	-	-24.227		16.335	-	-16.335	
Nave	Bulk liquidi	n.d.	111.678			n.d.	24.504		
	Bulk solidi	n.d.	71.202			n.d.	2.980		
	Container	n.d.	20.041			n.d.	24.013		
	General cargo	n.d.	24.416			n.d.	9.547		
	Ro-ro	n.d.	5.376			n.d.	5.291		
	totale	229.987	232.712	2.726	1,2%	63.237	66.334	3.098	4,9%
Ferrovia	Container	n.d.	11.707			n.d.	12.031		
	Convenzionale	n.d.	19.668			n.d.	6.867		
	Totale	13.575	31.376	17.801	131,1%	4.088	18.898	14.810	362,3%
Strada		53.190	56.822	3.671	6,8%	52.448	50.803	-1.648	-3,1%
Aereo		302	372	70	23,2%	412	486	74	18,0%
Condotte		54.168	54.168	0	0,0%	304	304	0	0,0%
Totale		375.449	375.449	0	0,0%	136.824	136.824	0	0,0%
Altri modi di trasporto		232				116			

Si può osservare come il trasporto ferroviario sia la modalità che beneficia maggiormente di tale redistribuzione e che la ripartizione dei dati con modo di trasporto non dichiarato tende a compensare - parzialmente per l'export, in misura maggiore per l'import – la sottrazione di volumi alla strada. I dati non dichiarati, infatti, riguardano l'Unione Europea, per cui si tratta quasi esclusivamente di trasporti terrestri (ferrovia e strada).

Per il trasporto via condotte non sussiste alcuna necessità di aggiustamento e i relativi costi di trasporto esulano dalla presente indagine in quanto forniti direttamente dai principali operatori; gli altri modi (postale, navigazione interna e propulsione propria) registrano valori di scarsa rilevanza o addirittura non presentano costi di trasporto (è il caso della propulsione propria).

7. L'analisi di mercato

7.1 Le quote di mercato nel settore marittimo

L'indagine sulle quote di mercato dei vettori (italiani ed esteri) nel settore marittimo ha seguito la metodologia consolidata già applicata negli anni precedenti, che si suddivide in tre fasi successive:

- estrazione del campione (dati osservati);
- acquisizione database Sea-Web del *Lloyd's Register - Fairplay*;
- elaborazione dei dati.

L'estrazione del campione avviene rilevando presso un numero significativo di porti italiani la lista delle navi/movimenti a carattere internazionale registrati in un determinato periodo di tempo. Il campione, analizzato e ripulito da movimenti non pertinenti l'import-export italiano, fornisce per ciascun porto una lista di navi che può essere classificata secondo la tipologia di carico prevalente (cfr. tabella 7.1).

Tab. 7. 1 Categorie di navi considerate

Tipo di nave	Settore di mercato				
	Rinfuse solide SB	Rinfuse liquide LB	General Cargo GC	Container CC	Ro-Ro RR
	Bulk Carrier	Tanker	General Cargo	Container Ship	Ro-Ro Cargo
	Ore/Bulk/Oil Carrier	Liquefied Gas Tanker	Refrigerated Cargo		Ro-Ro Cargo/Ferry
	Ore Carrier	Shuttle Tanker	Refrigerated Cgo/Pallets Ca.		Ro-Ro Cargo/Vehicles Carrier
					Vehicles Carrier

Il campione include un numero complessivo di 13 scali, con un periodo di sei mesi di registrazione del traffico internazionale (aprile-giugno e settembre-novembre). Una volta definito l'universo di riferimento, estratto il campione e acquisito il database *Sea-Web*, è stato possibile individuare per ciascuna nave presente in campione le caratteristiche principali riferite alla struttura di proprietà (*ship owner*), controllo e gestione della nave (*ship operator*).

Sempre con l'ausilio del database *Sea-Web*, è stata associato ad ogni nave il proprio DWT (Dead Weight Tonnage), l'indicatore che meglio rappresenta la capacità di carico e che, per segmenti di mercato omogenei, può essere considerato proporzionale al quantitativo di merce movimentato. In assenza di dati relativi alle quantità imbarcate/sbarcate da ciascuna nave, si utilizza come

parametro in base al quale calcolare la quota di mercato degli armatori. Complessivamente sono state censite oltre 5.800 navi per complessivi oltre 12.000 movimenti internazionali.

Per ciascun porto e per ciascuna tipologia di naviglio, è quindi possibile stimare la ripartizione delle quote di mercato secondo la residenza dell'armatore. La quota di mercato assoluta è ottenuta ponderando le stime dei singoli porti rispetto alle quantità di merci sbarcate/caricate. I dati utilizzati per stabilire i pesi dei porti sono quelli più recenti disponibili dal database Eurostat relativo a tutti i movimenti dei porti italiani principali¹⁷.

Tab. 7. 2 Volumi complessivi dei porti selezionati (2007)

Porto	Sigla	Container (CC)	General Cargo (GC)	Liquid Bulk (LB)	Solid Bulk (SB)	Ro-Ro Ship (Ro-Ro)
Volumi complessivi (migliaia di tonnellate)						
Genova	GE	11 101	763	16 780	2 462	416
Gioia Tauro	GT	4 882	21	0	0	152
La Spezia	SP	8 862	1 076	3 515	1 970	18
Livorno	LI	4 313	2 344	5 980	1 261	1 073
Milazzo	MI	0	172	8 348	63	0
Monfalcone	MF	6	2 641	0	1 003	494
Piombino	PI	0	1 912	19	4 638	0
Ravenna	RA	1 829	3 987	2 685	11 493	19
Salerno	SL	1 158	217	5	882	507
Sarroch	SA	0	0	20 487	0	0
Savona	SV	1 764	484	7 620	4 080	90
Taranto	TA	3 092	3 965	5 229	22 236	10
Trieste	TS	1 248	176	31 240	1 681	3 104
Totale		38 254	17 758	101 908	51 769	5 882

Il campione rappresenta una quota molto rilevante del traffico complessivo internazionale dei porti italiani, in quanto rappresenta il 64% del movimento di rinfuse liquide, il 60% delle rinfuse solide, il 60% della movimentazione di container, il 52% della movimentazione *Ro-Ro* ed il 72% della movimentazione general cargo.

La quota di mercato degli operatori italiani ed esteri è stata misurata in base alla nazione di residenza relativa alla società che risultava come *ship operator* della nave, in altri termini la società armatoriale dal punto di vista dell'esercizio commerciale della nave.

¹⁷ Il peso dei porti con prevalente funzione di transhipment nel settore container (Gioia Tauro e Taranto) è stato ridotto al fine di tenere conto del fatto che le merci in transito sono calcolate due volte e che non tutte le merci sono riferibili al mercato italiano.

Nella tabella 7.3 sono stati inseriti i valori complessivi per tipologia di carico ottenuti negli anni precedenti a titolo di confronto. Si osserva che i dati mostrano una sostanziale stabilità per quanto riguarda la quota complessiva, con un andamento altalenante intorno al 15-16%.

Tab. 7. 3 Quote di mercato degli operatori italiani per porto e tipologia di carico

Porto	Sigla	Container (CC) (%)	General Cargo (GC) (%)	Liquid Bulk (LB) (%)	Solid Bulk (SB) (%)	Ro-Ro (%)	Totale complessivo
Genova	GE	6,9	16,6	12,0	5,7	73,0	10,6
Gioia Tauro	GT	0,1	0,0	-	-	0,0	0,1
Livorno	LI	9,3	4,0	40,3	16,8	21,2	22,3
Monfalcone	MF	0,0	9,7	-	6,8	90,9	18,7
Milazzo	MI	-	16,9	19,9	29,9	-	19,9
Piombino	PI	0,0	15,5	0,0	5,0	-	8,1
Ravenna	RA	4,5	16,6	41,7	13,2	99,6	17,0
Sarroch	SA	-	-	24,9	-	-	24,9
Salerno	SL	17,8	17,6	0,0	9,6	87,9	28,0
La Spezia	SP	4,0	32,3	63,6	7,1	2,5	19,9
Savona	SV	35,5	38,2	5,6	0,0	26,3	9,0
Taranto	TA	40,9	30,9	38,4	15,7	0,0	23,2
Trieste	TS	29,2	25,5	4,9	22,6	0,0	6,2
Totale 2008		10,6	18,6	18,2	12,1	25,0	15,6
Totale 2007		7,9	17,8	21,5	13,6	n.d.	16,9
Totale 2006		9,3	16,7	19,6	15,5	n.d.	16,5
Totale 2005		8,9	17,7	20,8	8,6	n.d.	15,4

La tabella che segue riporta i dati relativi all'anno 2008 con il dettaglio delle quote di mercato detenute dai principali operatori in base alla rispettiva nazionalità. I dati ottenuti sono in linea con i valori riscontrati in passato e segnalano una discreta, anche se strutturalmente minoritaria, quota degli operatori italiani in un mercato molto frammentato in cui è evidente la presenza delle flotte più importanti a livello internazionale.

Come in passato, si registra una forte presenza della flotta greca per il trasporto rinfuse e turca per il trasporto general cargo e *Ro-Ro* (influenzato da una forte presenza nel settore Adriatico). Per quanto riguarda il trasporto contenitori, ai primi due posti compaiono le nazionalità dei due maggiori operatori, MSC (Svizzera) e Maersk (Danimarca), che detengono a livello mondiale le quote di mercato prevalenti.

Tab. 7. 4 Quote di mercato per nazionalità dell'operatore e tipo di traffico (valori in %)

Trasporto Container	%	Trasporto General Cargo	%	Trasporto rinfuse liquide	%	Trasporto rinfuse solide	%	Trasporto Ro-Ro	%
Paese		Paese		Paese		Paese		Paese	
Svizzera	24,6	Italia	18,6	Grecia	20,2	Grecia	16,5	Turchia	50,3
Germania	11,6	Germania	15,7	Italia	18,2	Italia	12,1	Italia	25,0
Danimarca	11,2	Turchia	13,7	Danimarca	11,3	Turchia	8,5	Grecia	6,6
Italia	10,6	Norvegia	8,2	Croazia	7,3	Giappone	8,4	Giappone	5,7
Francia	8,3	Ucraina	7,0	USA	5,7	Germania	7,7	Norvegia	3,4
Taiwan	7,1	Olanda	4,7	Libia	4,4	Hong Kong	5,8	Croazia	1,4
Corea del Sud	3,9	Russia	2,9	Russia	4,1	Norvegia	5,2	Arabia Saudita	1,1
Israele	3,5	Grecia	2,6	Singapore	4,1	Singapore	4,4	Corea del Sud	1,1
Regno Unito	2,5	Croazia	2,6	Canada	3,3	Panama	2,9	Spagna	0,9
Cina	2,4	Svezia	1,9	Bermuda	3,0	Cina	2,8	Danimarca	0,8
Emirati Arabi	2,2	Montenegro	1,7	Regno Unito	2,2	Svizzera	2,2	Francia	0,8
Cile	2,1	Monaco	1,7	Francia	1,5	Canada	2,0	Polonia	0,6
Turchia	2,0	Regno Unito	1,6	Liechtenstein	1,5	Marshall Islands	1,9	Tunisia	0,6
Giappone	1,5	Malta	1,1	Giappone	1,4	Taiwan	1,9	Egitto	0,3
Hong Kong	1,2	Cina	1,0	India	1,4	Denmark	1,8	Algeria	0,3
Spagna	0,9	Siria	1,0	Liberia	1,3	Monaco	1,7	Non class.	0,3
Marocco	0,8	Giappone	1,0	Norvegia	1,1	Emirati Arabi	1,4	Libano	0,2
Iran	0,8	Isola di Man	1,0	Germania	1,1	Regno Unito	1,3	Malta	0,1
Non class.	0,5	Hong Kong	0,9	Turchia	0,9	Liberia	1,2	Belgio	0,1
Singapore	0,5	Danimarca	0,9	Svezia	0,7	Polonia	1,2	Regno Unito	0,1
Argentina	0,3	Bulgaria	0,8	Spagna	0,7	Ucraina	1,1	Isole Marshall	0,1
Cuba	0,3	Svizzera	0,7	Nigeria	0,6	Bermuda	0,9	Liberia	0,1
Grecia	0,3	Antille olandesi	0,6	Iran	0,5	Siria	0,7	Olanda	0,1
Belgio	0,2	Iran	0,6	Portogallo	0,5	Francia	0,6	Hong Kong	0,1
USA	0,2	Egitto	0,5	Olanda	0,5	Bulgaria	0,6	Albania	0,0
Totale	99,4	Totale	92,9	Totale	97,4	Totale	94,9	Totale	100,0
Altri	0,6	Altri	7,1	Altri	2,6	Altri	5,1	Altri	0,0
UE 27	45,7	UE 27	50,8	UE 27	57,9	UE 27	43,0	UE 27	35,1

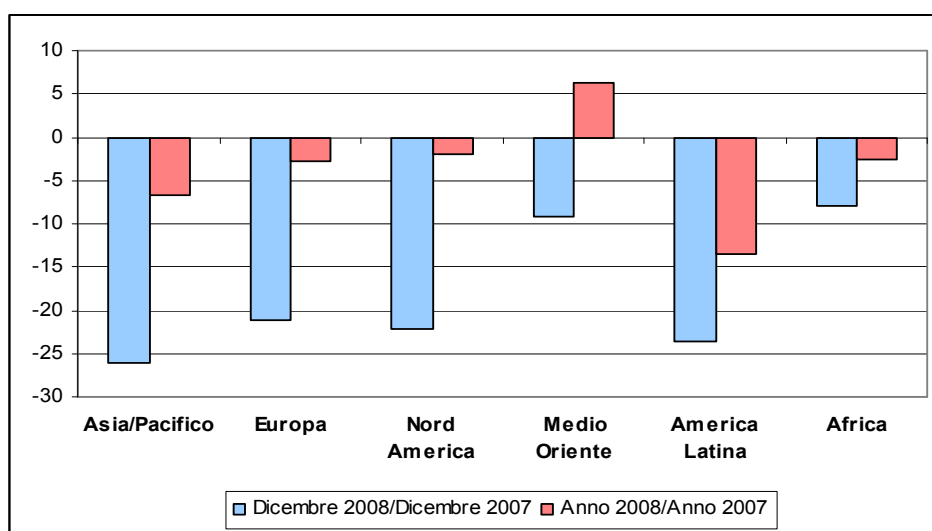
7.2 Le quote di mercato nel settore aereo

Il settore del cargo aereo ha visto, a livello mondiale, una drastica contrazione dei volumi di merce trasportata nel corso del 2008, con picchi negativi concentrati negli ultimi mesi dell'anno. Per il mercato italiano si è aggiunto l'impatto delle difficoltà dell'Alitalia. Secondo i consuntivi del 2008 della IATA¹⁸, il traffico annuale merci segna un calo percentuale del 4% rispetto al

¹⁸ La IATA (International Air Transport Association) rappresenta 230 compagnie aeree, che coprono oltre il 90% del traffico aereo internazionale.

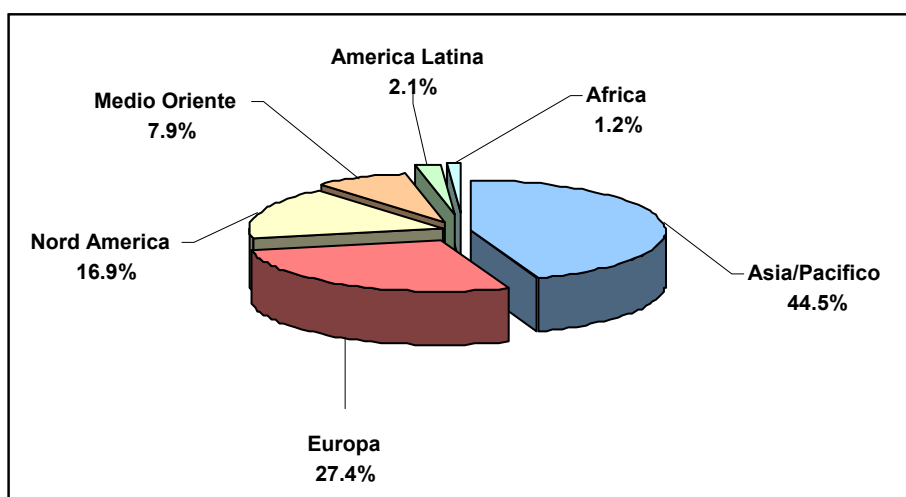
2007. Gli ultimi mesi dell'anno hanno registrato contrazioni molto consistenti: a dicembre 2008 il calo del traffico rispetto allo stesso mese del 2007 è stato del 22,6%. Il forte calo dei commerci tra le tre principali aree industriali del mondo - America, Europa e Asia – ha provocato anche una riduzione del cargo aereo. I soli vettori dell'Asia-Pacifico, che trasportano il 45% del cargo aereo internazionale, hanno registrato a dicembre una contrazione del 26%. I vettori sudamericani scendono del 23,7%, quelli nordamericani del 22,2% e quelli europei del 21,2%. Si registra invece un calo minore per i vettori mediorientali (-9%) e africani (-8%).

Fig. 7.1 Traffico merci a livello mondiale per area di appartenenza dei vettori: andamento nel 2008 (variazione % anno su anno)



Fonte: IATA, 2009

Fig. 7.2 Quote di mercato a livello mondiale per area di appartenenza dei vettori (2008)



Fonte: IATA, 2009

Per quanto riguarda il settore in Italia, le vicende che hanno interessato in questi mesi Alitalia hanno determinato rilevanti ripercussioni sul settore cargo. Sono stati intervistati gli *handler* dei principali aeroporti italiani (Malpensa e Fiumicino), che hanno fornito dati congiunturali relativi a variazioni anno su anno ed elaborazioni aggregate per macro-area.

L'analisi proposta di seguito tiene quindi conto in prevalenza di elaborazioni su dati ENAC al 2007 e di dati Assaeroporti al 2008, questi ultimi più aggregati. La tabella seguente fornisce per gli scorsi tre anni la dimensione del traffico internazionale gestito dai vettori italiani rispetto al totale del traffico internazionale in partenza/arrivo dagli aeroporti italiani. Per il 2008, le stime sono provvisorie; per i vettori italiani si calcola una quota del 25,7%, in discesa rispetto al biennio precedente.

Tab. 7. 5 Traffico merci internazionale: ripartizione tra vettori italiani e vettori esteri (tonnellate e incidenza %)

Traffico merci	2006		2007		2008 (stima)	
	Tonnellate	%	Tonnellate	%	Tonnellate	%
Totale internazionale	778.192	100%	846.137	100%	764.063	100%
Totale vettori italiani	267.744	34%	297.341	35,1%	196.364	25,7%
Totale vettori esteri	510.448	66%	548.796	64,9%	567.699	74,3%

Fonte: Elaborazioni su dati ENAC, 2007 e 2008 e Assaeroporti, 2009

Per il 2007 sono inoltre state individuate sia le aree di origine/destinazione della merce trasportata dai vettori italiani (cfr. tabella 7.11), sia le quote di mercato degli operatori italiani e, per paese di appartenenza, dei vettori esteri (cfr. tabella 7.12). Il totale dei quantitativi trasportati è leggermente differente rispetto al totale in tabella 7.11. Tuttavia, essa consente di differenziare la quota detenuta dagli operatori italiani secondo l'origine/destinazione delle merci; emerge una forte presenza dei vettori italiani sul mercato nordamericano, sudamericano e africano.

Tab. 7. 6 Traffico merci internazionale dei vettori italiani per area di origine e destinazione della merce trasportata (2007 - tonnellate e %)

Origine/Destinazione	Tonnellate	Quota %
Africa	22 961	7,9
Centro America	1 764	0,6
Nord America	91 787	31,6
Sud America	15 536	5,4
Asia/Pacifico	127 812	44,1
Europa extra UE	3 569	1,2
Unione Europea	24 843	8,6
Non indicata	1 837	0,6

Fonte: Elaborazioni su dati ENAC

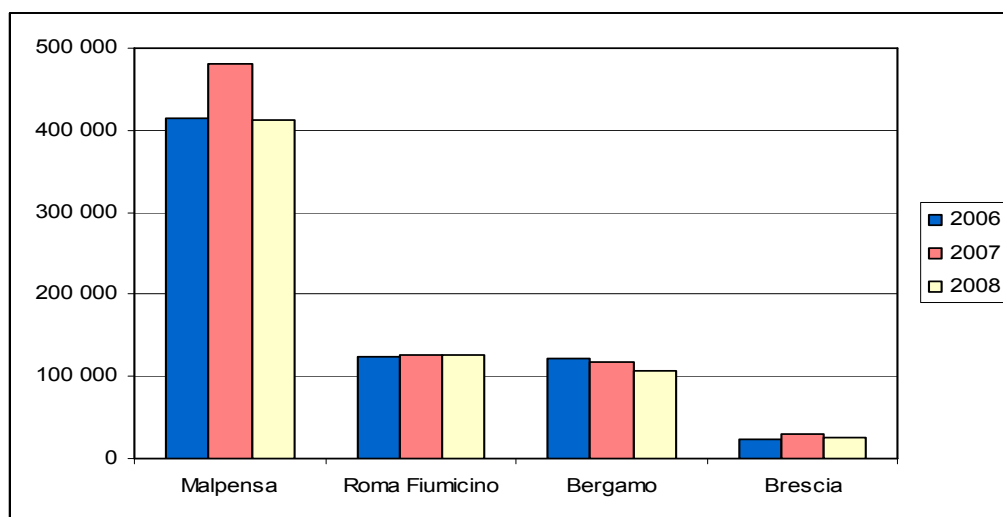
Tab. 7. 7 Traffico merci internazionale per nazionalità dei vettori (2007 – Quote %)

Nazione	Quota %
Italia	35,1
Belgio	17,4
Usa	9,8
Lussemburgo	4,2
Cina	3,8
Corea del Sud	3,5
Emirati arabi uniti	3,4
Danimarca	2,9
Giappone	2,9
Hong Kong	2,9
Germania	2,0
Malaysia	1,7
Thailandia	1,2
Qatar	1,1
<i>Altri non specificati</i>	7,9

Fonte: ENAC, 2008

I vettori italiani nel 2007 coprivano oltre un terzo del traffico internazionale; per l'import la quota era pari a circa il 38%, mentre per l'export tra il 32 e il 33%. Con l'inizio del 2009 e la cessazione dell'attività di Alitalia Cargo, i vettori merci italiani si approssimano a essere assenti da questo mercato¹⁹.

Fig. 7.3 Traffico internazionale: il trend degli ultimi tre anni nei primi quattro scali aeroportuali (tonnellate)



Fonte: Elaborazioni su dati ENAC, 2007 e 2008 e Assaeroporti, 2009

¹⁹ Oltre all'interruzione di attività cargo di Alitalia già a partire dalla fine del 2008, vanno ricordate le recenti cessazioni di Ocean Airlines e Cargoitalia, quest'ultima incorporata a dicembre 2008 da Alis – Aerolinee italiane, che ha recentemente avanzato, tramite la medesima Cargoitalia (compagnia già in possesso dei certificati di volo), un'offerta vincolante per rilevare il ramo cargo di Alitalia.

Dal precedente grafico, che mostra il trend di traffico degli ultimi tre anni nei quattro scali principali, emerge il calo di traffico che ha colpito l'aeroporto di Malpensa (-14,5% su base annua nel confronto tra 2008 e 2007, ma, soprattutto, crollo del traffico nell'ultimo trimestre dell'anno, con cali percentuali rispetto al corrispondente mese dell'anno precedente che vanno dal -29% di ottobre al -41% di dicembre). La tabella seguente, sempre riferita ai principali scali italiani, mostra la ripartizione, per ciascun aeroporto, della quota di merce trasportata dai vettori italiani e da quelli esteri.

Tab. 7. 8 Traffico internazionale: peso dei primi quattro scali aeroportuali e ripartizione tra vettori italiani ed esteri (2006 – tonnellate e incidenza %)

Aeroporto	Totale	Vettori italiani		Vettori esteri	
	Tonnellate	Tonnellate	%	Tonnellate	%
Malpensa	413.750	213.979	52%	199.771	48%
Roma Fiumicino	124.914	24.920	20%	99.994	80%
Bergamo	122.789	0	0%	122.789	100%
Brescia	23.397	21.326	91%	2.071	9%
Totale primi 4 scali	684.850	260.225	38%	424.625	62%
Altri scali	93.342	7.519	8%	85.823	92%
Totale internazionale	778.192	267.744	34%	510.448	66%

Fonte: ENAC, 2007

Pur essendo i dati relativi al 2006, dall'analisi della tabella emerge una caratteristica importante. I vettori italiani risultano quasi integralmente basati in questi 4 scali, nei quali posseggono quote di mercato rilevanti. Il dato relativo agli altri scali segnala invece la quasi totale assenza di vettori italiani.²⁰

7.3 Le quote di mercato nel settore ferroviario

Nel trasporto ferroviario di merci si stanno verificando processi di liberalizzazione che si sono concretizzati inizialmente con la separazione del gestore della rete dal gestore dei servizi ferroviari e successivamente con l'entrata sul mercato di nuovi operatori che hanno ottenuto la licenza a operare sul mercato nazionale. A fronte di un numero di licenze significativo (circa una quarantina), gli operatori che, in qualità di vettori, effettuano servizi sulla rete sono circa quindici e gestiscono una quota di traffico estremamente contenuta rispetto a Trenitalia; il mercato ferroviario italiano è infatti ancora dominato dall'ex monopolista che detiene complessivamente quote di mercato superiori al 90%.

Le imprese ferroviarie private che operano nel settore merci in Italia occupano circa 800 addetti e sviluppano annualmente traffici per oltre 5 milioni di treni/km, rappresentando circa il 10% del mercato italiano. I concorrenti di Trenitalia sono rappresentati, in gran parte, da società

²⁰ Si noti che Malpensa era la base operativa principale di Alitalia Cargo e di Cargoitalia e che Brescia rappresentava invece la base operativa di Ocean Airlines.

interamente controllate da un gruppo estero, ma con sede in Italia (ad esempio, SBB Cargo Italia, Railion Italia, SnCF Fret Italia). Accanto a tali operatori, si rileva la presenza di altri soggetti, che, partendo da un'operatività inizialmente circoscritta territorialmente, hanno man mano sviluppato ulteriori relazioni. Nel tentativo di sviluppare sinergie sul territorio, i principali operatori delle imprese ferroviarie private hanno recentemente (inizio 2009) costituito "FerCargo", un'associazione che intende promuovere lo sviluppo del trasporto ferroviario cargo in Italia.

Nell'analisi ci si è avvalsi, oltre che del contributo diretto degli operatori, di varie fonti informative. Una prima fonte di informazioni ufficiali utili è l'ANSF, l'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie, recentemente costituitasi e che riunisce in un unico soggetto - tecnicamente indipendente rispetto a tutti gli operatori nel campo del trasporto ferroviario - una serie di competenze in materia di sicurezza precedentemente esercitate dal Ministero dei Trasporti e da RFI. La tabella che segue illustra i dati, in termini di treni*km, delle imprese ferroviarie che operano nel settore merci e che hanno effettuato servizi di trasporto nel 2007²¹.

Tab. 7. 9 Treni*km effettuati sulla rete ferroviaria nazionale e relativa incidenza (anno 2007)

Impresa ferroviaria	Treni*km	Incidenza %
Trenitalia	57.559.130	89,8%
RTC	2.112.000	3,3%
Impresa Ferroviaria Italiana	291.950	0,5%
Serfer	411.760	0,6%
Hupac	28.030	0,0%
Ferrovie Emilia Romagna	90.220	0,1%
Nord Cargo	1.117.980	1,7%
Ferrovia Adriatico Sangritana	20.230	0,0%
Railion Italia	580.120	0,9%
SBB Cargo Italia	1.380.660	2,2%
SNCF Fret Italia	164.000	0,3%
RailOne	239.770	0,4%
Linea	69.610	0,1%
Totale	64.065.460	100%

Fonte: ANSF, 2008

Partendo da questi dati ufficiali e sulla base delle tonnellate medie trasportate per treno, si sono stimate le tonnellate*km trasportate, un indicatore più idoneo per misurare le performance in quanto tiene maggiormente conto del livello di efficienza offerto (a parità di treni*km, più tonnellate si riescono a trasportare, più competitive si risulta rispetto ai concorrenti).

Si è in particolare operata una distinzione tra Trenitalia e gli altri operatori, tenendo conto sia di quanto riscontrato direttamente dai soggetti contattati, sia considerando diverse ipotesi in merito alla quantità di tonnellate trasportate. La tabella 7.10 riassume l'elaborazione effettuata.

²¹ Secondo il recente "Rapporto annuale sulla sicurezza della circolazione dei treni e dell'esercizio ferroviario - Anno 2007" curato dall'ANSF (Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie), nel 2007 le imprese ferroviarie che hanno effettuato servizi di trasporto sono state 16 (tre delle quali hanno svolto esclusivamente attività di trasporto passeggeri).

Tab. 7. 10 Stima delle tonnellate*km trasportate sulla rete ferroviaria nazionale e relativa incidenza (anno 2007)

Impresa ferroviaria	Tonnellate*km (milioni)	Incidenza %
Trenitalia	21.297	84,6%
RTC	1.267	5,0%
Impresa Ferroviaria Italiana	175	0,7%
Serfer	247	1,0%
Hupac	17	0,1%
Ferrovie Emilia Romagna	54	0,2%
Nord Cargo	671	2,7%
Ferrovia Adriatico Sangritana	12	0,0%
Railion Italia	348	1,4%
SBB Cargo Italia	828	3,3%
SNCF Fret Italia	98	0,4%
RailOne	144	0,5%
Linea	42	0,2%
Totale	25.177	100%

Fonte: Elaborazioni su dati operatori e ANSF, 2008

Tenendo conto di quanto sopra stimato e dei dati ISTAT relativi alla percorrenza media sulla rete nazionale per tipologia di impresa²², si è effettuata una stima delle tonnellate trasportate per operatore, con ulteriore distinzione tra traffico nazionale e traffico internazionale.

Tab. 7. 11 Stima delle tonnellate trasportate (anno 2007)

Impresa ferroviaria	Tonnellate trasportate (milioni)		
	Totale	Nazionale	Internazionale
Trenitalia	70,7	33,6	37,1
RTC	10,7	2,7	8,0
Impresa Ferroviaria Italiana	1,5	-	1,5
Serfer	2,1	2,1	-
Hupac	0,1	-	0,1
Ferrovie Emilia Romagna	0,5	0,5	-
Nord Cargo	5,7	-	5,7
Ferrovia Adriatico Sangritana	0,1	0,1	-
Railion Italia	2,9	-	2,9
SBB Cargo Italia	7,0	-	7,0
SNCF Fret Italia	0,8	-	0,8
RailOne	1,0	-	1,0
Linea	0,4	-	0,4
Totale	103,5	38,9	64,6

Fonte: Elaborazioni su dati operatori, ANSF (2008) e ISTAT (2009)

²² L'ISTAT fornisce dati relativi a tonnellate, tonnellate*km e percorrenza media distinguendo tra grandi imprese ferroviarie (Trenitalia) e piccole e medie imprese ferroviarie (tutte le altre).

Concentrando l'analisi sul traffico internazionale, nella tabella successiva si riporta il dato stimato relativo alle tonnellate internazionali trasportate da ciascuna impresa ferroviaria italiana e la conseguente stima della quota di mercato internazionale.

Tab. 7. 12 Stima della quota di mercato internazionale (anno 2007)

Impresa ferroviaria	Nazionalità azionariato principale	Tonnellate internazionali (milioni)	Quota di mercato internazionale (%)
Trenitalia	Italia	37,1	57,5
RTC	Italia	8,0	12,4
SBB Cargo Italia	Svizzera	7,0	10,8
Nord Cargo	Italia	5,7	8,8
Railion Italia	Germania	2,9	4,6
Impresa Ferroviaria Italiana	Italia	1,5	2,3
RailOne	Italia	1,0	1,6
SNCF Fret Italia	Francia	0,8	1,3
Linea	Italia	0,4	0,5
Hupac	Svizzera	0,1	0,2
Totale		64,6	100

Fonte: Elaborazioni su dati operatori, ANSF (2008) e ISTAT (2009)

Nel 2008 il quadro è sostanzialmente rimasto invariato in termini relativi, anche se tutti gli operatori hanno rilevato un drastico calo di attività, in particolare negli ultimi mesi dell'anno (il volume di traffico internazionale in tonnellate gestito da Trenitalia è calato di circa il 7%, con una riduzione più significativa all'export).

8. L'attività estero su estero degli armatori italiani

La stima dell'attività "estero su estero" riguarda la merce trasportata e il fatturato interamente sviluppato al di fuori dell'Italia - ossia escluse importazioni ed esportazioni italiane - da parte degli armatori residenti. Il mercato, per quanto composto da un numero di operatori relativamente non elevato, presenta una ampia casistica di tipologie di gestione della nave legata a: tipo di contratti, durata degli stessi, variabilità degli importi relativi, complessità delle strutture societarie e suddivisione dei ruoli tra i diversi soggetti coinvolti a vario titolo nella gestione del naviglio.

La metodologia ha portato a definire il totale del fatturato prodotto dalla flotta italiana e la suddivisione tra quanto attribuibile agli scambi Import-Export, quanto attribuibile al trasporto di cabotaggio e quanto all'attività estero su estero, calcolata sostanzialmente come elemento residuale.

I paragrafi successivi includono gli aspetti metodologici dello studio e la descrizione quantitativa delle variabili considerate.

8.1 Metodologia

La metodologia è riassumibile nei seguenti punti:

a. Analisi dei dati disponibili sulla consistenza della flotta italiana e sull'andamento volumi di traffico commerciale via mare.

L'attività consiste nel raccogliere le pubblicazioni e i dati dalle fonti disponibili, confrontarli e verificare la coerenza delle fonti. Su questa base è stato possibile qualificare le navi considerabili come italiane. Le navi sono suddivise tra i diversi settori di mercato distinguendo: rinfuse secche, rinfuse liquide (separando le petroliere dalle navi gasiere e chimichiere), portacontainer, *Ro-Ro*, traghetti (ferry) e general cargo.

b. Elaborazione dei dati quantitativi riguardanti il traffico complessivamente gestito dagli operatori italiani e suddivisione tra: cabotaggio, import-export ed estero su estero

Elaborazioni provvisorie relative al 2008 hanno prodotto il dato complessivo attribuibile agli scambi import-export italiani. Le elaborazioni su dati ISTAT hanno consentito di stimare i dati di traffico sul cabotaggio differenziati secondo i cinque settori merceologici principali. Per differenza si ottiene la quota di traffico operato interamente all'estero dagli operatori italiani.

c. Calcolo del fatturato complessivo prodotto dalla flotta italiana per diverso tipo di traffico

Secondo la tipologia e le classi dimensionali delle navi, è stato possibile attribuire un nolo medio unitario (dato 2008) a ciascuna tipologia di nave, in modo da pervenire a un valore corrispondente al fatturato per ciascun tipo di nave e ciascun settore.

d. Suddivisione del fatturato complessivo secondo la tipologia di traffico, elaborazione della stima di attività condotta interamente all'estero.

Il fatturato complessivo è suddiviso, per ciascun settore in: traffico di cabotaggio, traffico per import/export e traffico per attività estero su estero. Il valore riferito al traffico di cabotaggio è ottenuto nell'ipotesi che sia gestito interamente da operatori italiani, applicando noli medi agli scambi di merce. Il fatturato import-export è ottenuto da elaborazioni provvisorie relative al costo complessivo dei servizi di trasporto, basati sui noli medi rilevati nel 2008 come descritti nel presente rapporto. La quota di estero su estero è ottenuta per differenza.

e. Controllo e analisi di consistenza dei risultati.

Per verificare la validità dei risultati, sono stati effettuati alcuni controlli incrociati rispetto alla coerenza dei valori ottenuti. Il valore di controllo principale è quello riferito al nolo medio per tonnellata trasportata. I valori di attività estero su estero, per quanto riferiti a trasporti con origini e destinazioni ignote e potenzialmente più remunerative in termini unitari rispetto a quelle di import/export italiano devono risultare di ordini di grandezza comparabili.

8.2 Analisi della flotta italiana

La flotta italiana del 2008 è stata analizzata evidenziando le relazioni intercorrenti tra proprietà della nave e modalità di controllo della nave. Come già accennato, non risulta agevole stabilire con certezza quali siano i meccanismi di controllo delle singole navi e di conseguenza la nazionalità dell'operatore che ne beneficia in termini economici. La casistica, verificabile grazie alle informazioni contenute nei registri internazionali (Lloyd's) e oggetto anche di altre pubblicazioni a livello internazionale, è piuttosto varia.

La consistenza della flotta italiana è quantificata tenendo quindi conto delle relazioni che intercorrono in particolare tra le due figure principali, l'*owner*, proprietario del naviglio e l'*operator* che costituisce, di fatto, il soggetto beneficiario dell'attività commerciale riferita al naviglio, ovvero colui che ne dispone a livello operativo. Si parla quindi di flotta "di proprietà italiana" quando si fa riferimento all'*owner* e di flotta "di controllo italiano" quando si fa riferimento all'*operator*. Esiste anche il fenomeno reciproco, ossia parte della flotta italiana è controllata da operatori esteri. Quale utile termine di paragone, vengono riportate alcune statistiche di fonte Confitarma che riportano a fine 2007 un totale complessivo di 1.535 navi e 13.970.348 tonnellate di stazza lorda (navi oltre 100 tsl). Le navi con stazza lorda superiore alle 1000 tsl sono 738, corrispondenti a complessive 13.712.746 tsl. La tabella che segue riporta la ripartizione delle navi di proprietà italiana secondo il registro.

Tab. 8. 1 Flotta italiana: ripartizione secondo il registro (navi > 100 tsl)

Registro	Numero navi	Stazza lorda (tsl)
Registro internazionale italiano	606	12.465.231
Registro ordinario	922	1.475.700
Bareboat charter (bandiera estera)	6	27.930
Totale	1 534	13 968 861

Fonte: Confitarma, 2008

Le cifre di Confitarma considerano le navi iscritte nel Registro internazionale italiano, quelle iscritte nel Registro ordinario e 6 unità (27.930 tsl) battenti temporaneamente bandiera estera. Si tratta dunque di dati riferiti alla società italiana proprietaria della nave (*owner*), non considerando il naviglio in base al gruppo beneficiario (proprietario) italiano²³ e, soprattutto, non considerando la reale "proprietà commerciale" della nave che per le analisi effettuate è riferibile all'*operator*. Il numero di navi considerate nello studio secondo la tipologia di nave è riportato nella tabella che segue. Oltre al numero di navi è importante accompagnare l'analisi con i dati relativi alla capacità di trasporto della flotta misurabile attraverso il dwt, come riportati nella tabella 8.2.

²³ In pratica non sono considerate navi (battenti bandiera estera) possedute da società estere, a loro volta controllate da società o gruppi armatoriali italiani.

Tab. 8. 2 Consistenza della flotta mercantile italiana (Giugno-Luglio 2008)

	Navi di proprietà italiana			Navi operate da Italiani	
	Totale	Operate da italiani	Operate da stranieri	Totale	Di proprietà estera
Carico secco					
Numero di navi	79	62	17	88	26
DWT	5.170.435	4.081.721	1.088.714	5.332.647	1.250.926
Dimensione media	65.449	65.834	64.042	60.598	48.113
Petroliere					
Numero	241	154	87	185	31
DWT	8.351.337	4.661.263	3.690.074	6.046.393	1.385.130
Dimensione media	34.653	30.268	42.415	32.683	44.682
Chimichiere-Gasiere					
Numero	62	49	13	56	7
DWT	668.544	512.868	155.676	561.741	48.873
Dimensione media	10.783	10.467	11.975	10.031	6.982
Portacontainer					
Numero	11	9	2	83	74
DWT	295.722	227.922	67.800	2.945.005	2.717.083
Dimensione media	26.884	25.325	33.900	35.482	36.717
General cargo					
Numero	107	84	23	152	68
DWT	1.102.130	676.670	425.460	1.359.528	682.858
Dimensione media	10.300	8.056	18.498	8.944	10.042
Ro-Ro / GC					
Numero	65	59	6	68	9
DWT	1.094.840	1.008.096	86.744	1.059.103	51.007
Dimensione media	16.844	17.086	14.457	15.575	5.667
Traghetti					
Numero	181	160	21	173	13
DWT	566.243	491.333	74.910	510.369	19.036
Dimensione media	3.128	3.071	3.567	2.950	1.464
Altre					
Numero	22	21	1	34	13
DWT	54.595	53.472	1.123	67.778	14.306
Dimensione media	2.482	2.546	1.123	1.993	1.100
Totale					
Numero	768	598	170	839	241
DWT	17.303.846	11.713.345	5.590.501	17.882.564	6.169.219
Dimensione media	22.531	19.588	32.885	21.314	25.598
Totale Flotta 2005					
Numero	735	605	130	829	224
DWT	15.518.105	11.216.500	4.301.605	16.592.923	5.376.423
Dimensione media	21.113	18.540	33.089	20.016	24.002

Fonte: Sea-web online – Lloyd's register Fairplay

Rispetto al 2005 (riportato in fondo alla tabella 8.2) si osserva che aumenta il tonnellaggio complessivo delle navi di proprietà italiana (+12%), ed aumenta la dimensione media delle navi possedute. Il database Lloyd's utilizzato tiene conto di tutte le navi superiori alle 100 tonnellate di stazza lorda; le navi mercantili di proprietà italiana risultano 735. Di queste 181 sono traghetti utilizzati prevalentemente per trasporto passeggeri che però contribuiscono in parte al trasporto di cabotaggio, per il trasporto di rotabili stradali. I dati sulla dimensione media mostrano inoltre come vi sia una netta differenziazione tra le varie tipologie navali.

8.3 L'attività marittima

Allo scopo di pervenire al calcolo dell'attività estero su estero, occorre preliminarmente stimare il traffico dei porti e classificarlo secondo la tipologia di merce e di relazione (internazionale o di cabotaggio).

8.3.1 I flussi di traffico ai porti italiani

Il traffico complessivo dei porti italiani è stato stimato sulla base dei dati ISTAT per quanto riguarda il trasporto di cabotaggio e sulla base dei dati di commercio estero "corretti". La tabella che segue sintetizza il totale degli scambi e la relativa quota gestita da operatori italiani.

Tab. 8. 3 Traffico afferente i porti italiani – milioni di ton /anno (2008)

Tipo traffico	Internazionale (Import-Export)	Quota operatori italiani	Cabotaggio	Totale operato da Italiani
Rinfuse secche	74,7	9,0	7,0	16,0
Rinfuse liquide –oil	124,3	22,6	34,4	57,0
Rinfuse liquide - chimiche	8,8	1,6	3,8	5,4
Container	39,1	7,3	23,1	30,4
General cargo	47,2	5,0	7,2	12,2
Totale	294,1	45,5	75,5	121,0

Fonte: elaborazioni su dati Banca d'Italia, ISTAT, Conto Nazionale dei Trasporti

8.3.2 Il traffico gestito dagli operatori italiani

La flotta controllata dagli operatori italiani è stata accorpata in sette segmenti principali: le rinfuse secche, le rinfuse liquide petrolifere, le rinfuse liquide non petrolifere (gas e chimico), il trasporto container e il general cargo, cui sono aggiunti separatamente il segmento GC-Ro-Ro di navi miste ed il settore traghetti, che condivide alcuni servizi con il trasporto passeggeri.

A ciascuna tipologia di nave è stato attribuito un determinato modello di esercizio, che per brevità non si riporta, basato su un "coefficiente di carico medio" e un numero di viaggi annui realizzabili in media. Il comportamento è differenziato secondo la tipologia e le dimensioni delle singole navi. Si osserva che il contributo delle navi di piccola dimensione, anche se caratterizzate da un numero di viaggi più elevato, contribuisca in maniera minoritaria al traffico complessivo.

I vari segmenti della flotta costituiscono complessivamente una capacità totale di trasporto annuo pari a 172 milioni di tonnellate, cui si aggiungono 2,5 milioni di TEU trasportati con navi container pure (*fully cellular*)²⁴.

²⁴ Parte del traffico container è gestito da navi General Cargo, Ro-Ro o multi purpose. A livello mondiale la capacità di stiva di container si ripartisce circa 80% navi container pure e 20% in navi General Cargo. Ne consegue che parte del traffico attribuito a navi General Cargo è da computare come traffico container.

Nella tabella successiva sono sintetizzati i volumi complessivi di merce per tipologia di traffico: cabotaggio, import/export ed estero su estero. Per poter considerare i dati in tonnellate, al movimento di TEU è stato applicato un carico medio di 9 tonnellate per TEU. Le tipologie di nave general cargo sono state raggruppate a fini di comparazione con i dati relativi ai volumi di traffico e ai noli pagati per gli scambi internazionali.

Tab. 8. 4 Attività della flotta: ripartizione del traffico secondo il segmento e il tipo di traffico (milioni di tonnellate/anno)

Settore	Capacità trasporto	Cabotaggio	Import/export	Estero-estero
Rinfuse secche	44,6	7,0	9,0	28,5
Rinfuse liquide petrolifere	77,8	34,4	22,6	20,8
Rinfuse liquide gas e chimiche	6,6	3,8	1,6	1,1
General cargo e Ro-Ro	42,7	23,1	7,3	12,3
Porta container	22,2	7,2	5,0	10,0
Totale	193,8	75,5	45,5	72,8

Dalla tabella si osserva che la domanda di trasporto assegnata al trasporto estero su estero, misurata in base alla capacità di trasporto residua, è pari a circa 72,8 milioni di tonnellate/anno, circa il 37,6% della capacità di trasporto totale.

8.4 Il fatturato complessivo degli operatori italiani

Per valutare il fatturato complessivo della flotta italiana, si è fatto ricorso alla stima dei noli incassati per tipologia di nave. Le pubblicazioni disponibili²⁵ sono state utilizzate per definire i noli di mercato per le diverse categorie di navi.

La base utilizzata per la stima è il nolo giornaliero (normalmente espresso in dollari americani) applicabile a contratti di tipo *time charter* o sulla base di valori *equivalenti time charter* (TCE – Time Charter Equivalent) derivati da noli per trasporti a viaggio. Per i trasporti di linea (container), risulta più corretto operare sulla base della capacità di trasporto annua applicando un nolo unitario (a tonnellata o a TEU).

Il passaggio successivo è stato quello di stimare un fatturato annuo e di scorporare tutti gli introiti attribuibili a trasporti aventi origine o destinazione in porti italiani.

La successiva tabella riporta la suddivisione dei noli incassati secondo la tipologia di traffico. Il fatturato 2008 per import/export è stato calcolato sulla base di dati di traffico provvisori.

²⁵ Clarkson “Shipping Review and Outlook”, ISL “Shipping Statistics and Market Review”, Drewry “The Drewry Monthly”

Tab. 8. 5 Noli incassati secondo la tipologia di traffico (milioni di Euro), 2008

Settore	Nolo complessivo	Cabotaggio	Import/export	Eestero - estero
Rinfuse secche	1.194,2	35,0	395,8	763,4
Rinfuse liquide petrolifere	1.188,7	171,9	521,8	494,9
Rinfuse liquide gas e chimiche	273,0	76,4	109,2	87,4
General cargo ,Ro-Ro, Ferry	1.446,0	231,0	606,8	608,2
Porta container	1.068,4	108,0	407,5	552,9
Totale	5.170,3	622,3	2041,2	2506,8

Ne risulta che il fatturato prodotto all'estero per l'anno 2008 è stato pari a circa 2,5 miliardi di euro, circa il 48% dell'intero fatturato. Come raffronto tra i tre diversi segmenti di attività, la comparazione dei noli medi permette di osservare valori di ordine di grandezza simili tra import/export ed "estero su estero".

Tab. 8. 6 Noli medi incassati secondo la tipologia di traffico (Euro/t), 2008

Settore	Medio complessivo	Cabotaggio	Import/export	Eestero - estero
Rinfuse secche	26,81	5,0	43,8	26,8
Rinfuse liquide petrolifere	15,28	5,0	23,1	23,8
Rinfuse liquide gas e chimiche	41,57	20,0	68,1	76,4
General cargo e Ro-Ro	33,87	10,0	83,4	49,4
Porta container	48,06	15,0	81,4	55,2
Totale	26,68	8,24	44,82	34,44

L'elaborazione finale ha riguardato la stima dei servizi ausiliari riferiti alla quota di trasporto estero su estero. I valori unitari applicati sono analoghi a quelli rilevati per l'indagine *benchmark* sui costi di trasporto. La tabella seguente riassume i valori complessivi di noli e servizi ausiliari ottenuti per l'attività *estero su estero*.

Tab. 8. 7 Estero su estero: noli complessi e servizi ausiliari (milioni di Euro), 2008

Settore	Noli	Servizi ausiliari	Totale	Incidenza % Ausiliari (su nolo)
Rinfuse secche	763,4	142,6	906,0	18,7%
Rinfuse liquide petrolifere	494,9	24,6	519,6	5,0%
Rinfuse liquide gas e chimiche	87,4	8,5	95,9	9,7%
General cargo e Ro-Ro	608,2	492,9	1.101,1	81,0%
Porta container	552,9	250,6	803,5	45,3%
Totale	2.506,8	919,2	3.426,0	36,7%

9. La bilancia dei trasporti di merci dell'Italia

In conclusione, si riportano i risultati in termini di bilancia dei trasporti mercantili dell'Italia delle indagini precedentemente descritte.

La bilancia dei pagamenti registra tutte le transazioni tra residenti e non residenti in un determinato paese. Per quanto riguarda i servizi di trasporto merci, la metodologia di stima, impostata nel rispetto delle regole del 5° Manuale del Fondo Monetario Internazionale, prevede l'applicazione dei costi unitari alle quantità trasportate (opportunamente rielaborate come descritto al par. 6), generando quindi la spesa complessiva per il trasporto internazionale di merci.

La successiva contabilizzazione in bilancia dei pagamenti dipende, in termini molto semplificati, dall'incrocio delle residenze di coloro che forniscono i servizi di trasporto (i vettori) e di coloro che fruiscono di tali servizi (importatori o esportatori)²⁶.

Gli andamenti sopra illustrati hanno prodotto per la bilancia dei trasporti mercantili una riduzione del disavanzo, che strutturalmente si registra come conseguenza di quote di mercato dei vettori italiani (cfr. par. 7) decrescenti e modeste; per richiamare le due principali modalità, marittima e stradale, esse sono scese tra il 2000 e il 2008, rispettivamente, dal 20 al 16 per cento e dal 38 al 31 per cento.

Il deficit nel comparto marittimo è tuttavia reso meno ingente dall'attività di trasporto "estero su estero" effettuata dagli armatori italiani, che supera sia in volume sia in ricavi il traffico merci da e per l'Italia (cfr. par 8).

Nella seguente tabella si riporta la serie storica per il periodo 2003-2008 della bilancia dei servizi di trasporto merci (con esclusione dei servizi di trasporto passeggeri).

²⁶ Per una dettagliata disamina della compilazione delle voci di bilancia dei trasporti, cfr. Banca d'Italia-UIC "Manuale sulla bilancia dei pagamenti e sulla posizione finanziaria verso l'estero dell'Italia", Roma, giugno 2004, http://www.bancaditalia.it/statistiche/quadro_norma_metodo/metodoc/manuale_bilpag.pdf, pagg. 43-44.

Tab. 9.9 Bilancia dei trasporti mercantili dell'Italia (periodo 2003-2008)

Interscambio di servizi di trasporto merci (milioni di euro)						
VOCI	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Crediti						
Marittimi	4.355	5.078	4.565	4.836	4.948	5.012
Merci	1.939	2.157	2.391	2.575	2.761	2.917
Servizi logistici ausiliari	2.416	2.921	2.174	2.261	2.188	2.095
Aerei	241	322	312	328	446	444
Merci	102	136	175	182	267	271
Servizi logistici ausiliari	139	185	137	147	179	173
Altri	1.929	2.388	2.372	2.724	2.845	2.974
Merci	1.052	1.342	1.446	1.681	1.697	1.829
Servizi logistici ausiliari	877	1.046	925	1.044	1.148	1.145
Totale	6.524	7.788	7.249	7.889	8.240	8.430
Debiti						
Marittimi	6.135	7.450	6.875	7.437	8.126	7.082
Merci	3.341	4.147	4.508	4.812	5.529	4.602
Servizi logistici ausiliari	2.793	3.303	2.367	2.625	2.597	2.480
Aerei	446	592	562	596	704	613
Merci	307	409	440	461	546	481
Servizi logistici ausiliari	139	183	122	135	158	132
Altri	3.262	4.071	4.308	4.741	5.339	5.455
Merci	2.284	2.803	3.162	3.494	3.983	4.105
Servizi logistici ausiliari	978	1.268	1.146	1.248	1.357	1.350
Totale	9.843	12.113	11.745	12.774	14.169	13.149
Saldi						
Marittimi	-1.780	-2.371	-2.310	-2.601	-3.178	-2.070
Merci	-1.403	-1.990	-2.117	-2.237	-2.768	-1.685
Servizi logistici ausiliari	-378	-381	-193	-364	-409	-385
Aerei	-205	-271	-250	-267	-258	-169
Merci	-206	-273	-265	-279	-279	-210
Servizi logistici ausiliari	0	2	15	12	21	42
Altri	-1.333	-1.683	-1.936	-2.017	-2.494	-2.481
Merci	-1.232	-1.461	-1.716	-1.813	-2.285	-2.276
Servizi logistici ausiliari	-101	-222	-220	-204	-209	-205
Totale	-3.318	-4.325	-4.496	-4.885	-5.929	-4.720

Allegati

Esempio di questionario utilizzato per l'indagine sui costi del trasporto internazionale di merci (nave container export)

QUESTIONARIO OPERATORI TRASPORTO NAVALE CONTAINER

Nome azienda:	
Nome intervistato:	
Qualifica:	
Numero di telefono:	
Sede:	
e-mail:	

1. Inquadramento attività azienda:

Descrizione attività	
Importanza del trasporto contenitori sull'attività complessiva (in %)	
TEU movimentati /anno	
Fatturato approx. (milioni di Euro)	
<i>Sedi principali</i>	<i>Porti italiani principali</i>

2. Distribuzione geografica dell'attività

Come si differenziano i flussi tra Import ed export?

	%
Import	
Export	

Quali sono le aree geografiche in cui operate, in ordine di importanza?

Area	% TEU movimentati	% Import/Export
Nord America		
Centro-Sud America		
Nord Africa		
Resto dell'Africa		
Europa		
Mediterraneo		
Medio Oriente		
Sub Continente Indiano		
Sud Est Asiatico		
Estremo Oriente		
Oceania		

Quali sono le componenti di costo che concorrono alla formazione della tariffa finale

Componente	Si/No	Incidenza %	Note
Nolo marittimo (Ocean Freight)			
Handling Italia (THC)			
Handling Estero (THC)			
Commissioni			
Assicurazioni			
BAF/FAF (Bunker Adjustment Factor)			
CAF (Currency Adjustment Factor)			
ISPS			
Altri oneri portuali:			
Altre surcharges:			

Che tipo di container vengono utilizzati? (in %)

TEU 20'	FEU 40'	Altro

Differenza nolo secondo tipo container rispetto a box

Box	100
Open top	
Flat rack	
Reefer	
High cube	

[illegible]

In questa sezione riportare commenti generali sull'intervista, andamento del mercato negli ultimi mesi e prospettive. Indicare inoltre qualità dell'intervista, livello di partecipazione dell'interlocutore disponibilità ad essere ricontattato per aggiornamento telefonico.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

EXPORT NAVE CONTAINER

ID	Azienda	Periodo	Nr Spedizione	
.1.	Area di origine	ITALIA		
.2.	Porto di origine			
.3.	Area geografica di destinazione			
.4.	Porto di destinazione			
.5.	Unità di carico		\$/€	TEU/FEU
	Tipo	Box, open top, flat-rack, reefer, high cube		
.6.	Nolo complessivo	US\$ o Euro /container		
.7.	Scomposizione delle voci di costo			
	Nolo nave (OCF)	US\$ o Euro /container		
	THC in Italia	Euro /container		
	THC all'estero (CYC)	US\$ o Euro /container		
	Commissioni	US\$ o Euro o %OCF /container		
	Assicurazioni	US\$ o Euro o %OCF /container		
	BAF/FAF (Bunker Adjustment Factor)	US\$ o Euro /container		
	CAF (Currency Adjustment Factor)	US\$ o Euro o %OCF /container		
	Altre surcharge mare (WR, CUC)*	US\$ o Euro o %OCF /container		
	ISPS ed altri oneri portuali	US\$ o Euro /container		
	Altri costi in terminal (OWC, sosta, extra mov.)*	US\$ o Euro /container		
	Posizionamento cliente/terminal (truck)*	US\$ o Euro /container		
.8.	Quantità del carico (o quantità media)	Metric Ton o m ³		
.9.	Tipo merce a cui il costo fa riferimento			
.10.	Note			

* Specificare in note