

MAGGIO 2005

**I COSTI DEL
TRASPORTO INTERNAZIONALE DI MERCI**

ANNO 2004

Sintesi dei risultati dell'indagine campionaria



INDICE

Introduzione	1
1. Aggiornamento dell'indagine sui costi del trasporto	2
1.1 Metodologia	2
1.1.1 Contenuti dell'indagine.....	2
1.2 Trasporto navale container.....	3
1.2.1 Dati statistici rilevati	3
1.2.2 Stima del nolo unitario.....	6
1.2.3 L'aggiornamento trimestrale.....	9
1.2.4 Il confronto con gli anni precedenti	12
1.3 Trasporto navale bulk	13
1.3.1 Trasporto prodotti chimici liquidi	13
1.3.2 Trasporto granaglie	15
1.3.3 Trasporto petrolio e derivati.....	17
1.3.4 Trasporto carbone e minerali	19
1.4 Trasporto navale <i>general cargo</i>	21
1.5 Trasporto aereo	23
1.5.1 Dati statistici rilevati	23
1.5.2 Stima del nolo unitario.....	25
1.5.3 L'aggiornamento trimestrale.....	29
1.5.4 Il confronto con il 2002.....	32
1.6 Trasporto stradale	33
1.6.1 Dati statistici rilevati	33
1.6.2 Stima del nolo unitario.....	35
1.6.3 Il confronto con il 2002.....	39
1.7 Trasporto ferroviario container	41
1.7.1 Dati statistici rilevati	41
1.7.2 Stima del nolo unitario.....	43
1.7.3 Il confronto con il 2002.....	45
1.8 Trasporto ferroviario tradizionale	47

INDICE DELLE TABELLE

Tab. 1.1	Trasporto container: numero di spedizioni ed errore campionario	7
Tab. 1.2	Trasporto container: noli medi rilevati	7
Tab. 1.3	Trasporto Container: stima delle addizionali al nolo	8
Tab. 1.4	Trasporto Container 2004: THC nei porti italiani (Euro/TEU)	9
Tab. 1.5	Trasporto Container: THC nei porti stranieri (\$/TEU)	9
Tab. 1.6	Nave container: aggiornamento noli trimestrali – Operatori intervistati e spedizioni valide	10
Tab. 1.7	Nave container: noli e variazioni II trimestre 2004	11
Tab. 1.8	Nave container: noli e variazioni III trimestre 2004	11
Tab. 1.9	Nave container: noli e variazioni IV trimestre 2004	11
Tab. 1.10	Trasporto navale bulk: prodotti chimici, stima nolo I e II trimestre 2004	14
Tab. 1.11	Trasporto navale bulk: prodotti chimici, stima nolo 2002-2004 (\$/t)	14
Tab. 1.12	Trasporto navale bulk: granaglie, stima nolo I e II trimestre 2004	16
Tab. 1.13	Trasporto navale bulk: granaglie, stima nolo III e IV trimestre 2004	16
Tab. 1.14	Trasporto navale bulk: rinfuse liquide, stima nolo I e II trimestre 2004	18
Tab. 1.15	Trasporto navale bulk: rinfuse liquide, stima nolo III e IV trimestre 2004	18
Tab. 1.16	Trasporto navale bulk: noli giornalieri medi per tipo di nave (US\$/giorno)	20
Tab. 1.17	Trasporto navale bulk: carbone, stima nolo I e II trimestre 2004	20
Tab. 1.18	Trasporto navale bulk: carbone, stima nolo III e IV trimestre 2004	20
Tab. 1.19	Nave general cargo: stima nolo 2004 (\$/t)	22
Tab. 1.20	Nave general cargo: confronto noli 2002-2004	23
Tab. 1.21	Trasporto aereo: numero spedizioni ed errore campionario (I trimestre 2004)	26
Tab. 1.22	Trasporto aereo: noli medi rilevati (I trimestre 2004)	27
Tab. 1.23	Trasporto aereo: addizionali al nolo rilevate (Euro/kg) (I trimestre 2004)	28
Tab. 1.24	Trasporto aereo: ripartizione delle spedizioni import in funzione della valuta	28
Tab. 1.25	Trasporto aereo: variazioni dei noli 2002-2004 per area geografica	29
Tab. 1.26	Trasporto aereo: aggiornamento trimestrale – Operatori e spedizioni valide	30
Tab. 1.27	Trasporto aereo: noli e variazioni II trimestre	30
Tab. 1.28	Trasporto aereo: noli e variazioni III trimestre	31
Tab. 1.29	Trasporto aereo: noli e variazioni IV trimestre	31
Tab. 1.30	Trasporto stradale: spedizioni tipo trasporti completi rilevate	36
Tab. 1.31	Trasporto stradale: indicatori statistici rilevanti	37
Tab. 1.32	Trasporto stradale: costi unitari 2004 (Euro/veicolo)	38
Tab. 1.33	Trasporto stradale: carico medio per veicolo (t/veicolo)	38
Tab. 1.34	Trasporto stradale: costi unitari 2002-2004 (Euro/veicolo)	39

<u>Tab. 1.35</u>	<u>Trasporto ferroviario container: numero osservazioni ed errore campionario</u>	44
<u>Tab. 1.36</u>	<u>Trasporto ferroviario container: noli medi 2004</u>	45
<u>Tab. 1.37</u>	<u>Trasporto ferroviario tradizionale: noli medi 2004</u>	47

INDICE DELLE FIGURE

<u>Fig. 1.1</u>	<u>Trasporto navale container: andamento dei noli export (2002-2004)</u>	12
<u>Fig. 1.2</u>	<u>Trasporto navale container: andamento dei noli import (2002-2004)</u>	13
<u>Fig. 1.3</u>	<u>Trasporto navale bulk: prodotti chimici, andamento nolo 2002 – 2004</u>	15
<u>Fig. 1.4</u>	<u>Trasporto navale bulk: granaglie, andamento nolo 2002 – 2004</u>	17
<u>Fig. 1.5</u>	<u>Trasporto navale Bulk: rinfuse liquide, andamento nolo 2002 – 2004</u> ...	19
<u>Fig. 1.6</u>	<u>Trasporto navale Bulk: rinfuse solide, andamento nolo 2002 – 2004</u>	21
<u>Fig. 1.7</u>	<u>Trasporto aereo: andamento dei noli export (2002-2004 in €/kg)</u>	32
<u>Fig. 1.8</u>	<u>Trasporto aereo: andamento dei noli import (2002-2004 in €/kg)</u>	33
<u>Fig. 1.9</u>	<u>Trasporto stradale: andamento dei noli export (2002-2004)</u>	40
<u>Fig. 1.10</u>	<u>Trasporto stradale: andamento dei noli import (2002-2004)</u>	40
<u>Fig. 1.11</u>	<u>Trasporto ferroviario: andamento dei noli export (2002-2004)</u>	46
<u>Fig. 1.12</u>	<u>Trasporto ferroviario: andamento dei noli import (2002-2004)</u>	46

INDICE DEI BOX

<u>Box 1.1</u>	<u>Trasporto navale container: caratteristiche del campione</u>	4
<u>Box 1.2</u>	<u>Trasporto aereo: caratteristiche del campione</u>	24
<u>Box 1.3</u>	<u>Trasporto stradale: caratteristiche del campione</u>	34
<u>Box 1.4</u>	<u>Trasporto ferroviario: caratteristiche del campione</u>	42

INTRODUZIONE

Questa nota sintetizza i risultati, riferiti all'anno 2004, dell'indagine campionaria che l'Ufficio Italiano dei Cambi (UIC) conduce annualmente sui costi del trasporto internazionale delle merci, allo scopo di compilare la relativa voce della bilancia dei pagamenti dell'Italia¹.

Oggetto dell'indagine è stata la rilevazione dei costi unitari del trasporto delle merci per importazioni ed esportazioni italiane per modo di trasporto e modalità di carico. Tutti i costi stimati per il 2002 - anno *benchmark*² della rilevazione basato su una maggiore dimensione campionaria - sono stati aggiornati al 2004³ sulla base di interviste condotte sul medesimo campione interpellato per l'indagine *benchmark*.

La società TRT Trasporti e Territorio S.r.l. di Milano è stata incaricata della realizzazione di questa indagine. Le attività svolte hanno riguardato:

- indagine trimestrale per i modi per i quali è prevista una rilevazione continuativa, interviste ed elaborazione dei dati;
- indagine annuale per i modi per i quali è stata prevista una unica rilevazione effettuata nella seconda parte dell'anno;
- confronto con i dati relativi agli anni 2002 e 2003.

Nei capitoli seguenti si descrive brevemente l'impostazione metodologica adottata e si analizzano i risultati ottenuti distinti per tipologia di trasporto.

¹ I dati sul trasporto di passeggeri derivano invece dall'indagine campionaria sul turismo internazionale realizzata, sempre dall'UIC, su base mensile.

² Generalmente si effettua un'indagine di maggiori dimensioni (*benchmark*) ogni tre anni, mentre negli altri due anni si realizzano delle rilevazioni su basi campionarie leggermente ridotte, riferite ad un sottoinsieme perlopiù fisso di segnalanti (*panel*).

³ Analoga revisione è stata realizzata nel corso dell'anno 2003.

1. AGGIORNAMENTO DELL'INDAGINE SUI COSTI DEL TRASPORTO

1.1 Metodologia

L'indagine 2004 sui costi del trasporto internazionale è stata condotta applicando la metodologia già adottata per l'indagine *benchmark*.

In particolare, è stato mantenuto il medesimo campione di operatori intervistati già selezionato per il 2002 e che hanno risposto anche nel 2003, ottenendo un tasso di risposta inferiore ma adeguato alle finalità dell'aggiornamento. Era necessario infatti disporre di un numero di spedizioni tipo valide sufficienti al contenimento dell'errore campionario entro i limiti richiesti (10% per gli aggiornamenti 2003 e 2004).

Conformemente a quanto effettuato per il 2002, le quotazioni delle spedizioni tipo sono state rilevate con frequenza trimestrale per i modi per i quali questo tipo di rilevazione era esplicitamente richiesto (trasporto navale container, trasporto navale bulk, trasporto aereo) e con frequenza annuale per gli altri (trasporto stradale, trasporto ferroviario, trasporto navale general cargo).

Non si è ritenuto di procedere alla selezione di un subcampione sulla base di particolari criteri. L'esperienza acquisita nel corso delle precedenti indagini ha evidenziato le difficoltà ad ottenere nuova disponibilità ad interviste da parte dell'intero campione 2002 e 2003; la selezione quindi di fatto è avvenuta sulla base della disponibilità. Ove necessario, per garantire i valori statistici rilevati ai livelli richiesti (numero di spedizioni per area geografica) e per avere un quadro completo e rappresentativo di tutte le origini e destinazioni (aree geografiche estere, porti e aeroporti italiani), sono state richieste agli intervistati informazioni su spedizioni aggiuntive. Il subcampione risultante è stato controllato in maniera che fossero rappresentate le diverse caratteristiche delle imprese intervistate (tipo di attività, se prevalentemente importatori o esportatori, dimensioni aziendali).

1.1.1 Contenuti dell'indagine

L'indagine 2004 costituisce il secondo aggiornamento annuale dei valori rilevati nell'indagine *benchmark* 2002. Le informazioni principali rilevate hanno riguardato pertanto le variazioni dei noli sulle medesime relazioni individuate per il 2002 e il 2003.

A tutti gli operatori che hanno risposto nel 2003 è stata sottoposta una scheda contenente le informazioni fornite per quell'anno da ciascun intervistato, affinché potesse essere aggiornata con i valori correnti. Per i modi aereo, navale container e navale bulk, sono stati forniti anche i dati relativi ai primi due trimestri del 2004.

Accanto alla rilevazione puntuale delle spedizioni tipo sono state rilevate alcune informazioni qualitative che hanno consentito di meglio interpretare i risultati ottenuti, tenendo conto delle dinamiche di mercato percepite dagli operatori.

Le metodologie di stima sono le medesime applicate all'indagine *benchmark*.

1.2 Trasporto navale container

1.2.1 Dati statistici rilevati

Il trasporto container è il settore per il quale sono state incontrate le maggiori difficoltà riguardo alla disponibilità degli operatori all'aggiornamento delle informazioni fornite per il 2002, delle 33 unità intervistate nel 2002, sono state ottenute risposte valide da 17 operatori (nel 2003 avevano risposto 22 operatori).

Tra gli operatori che hanno negato la disponibilità ad un nuovo contatto si segnala la presenza di molti piccoli operatori con scarsa rilevanza internazionale; va inoltre sottolineato che ricontattare l'intero campione ha fatto sì che si ottenesse risposta da parte di un operatore che nel 2003 non aveva risposto al questionario.

Il numero di noli validi per le stime del primo trimestre 2004 è di 180, pari al 66% del primo trimestre 2002.

Nel Box seguente sono riportati tutti i dati principali riferiti alle caratteristiche dimensionali e operative del campione. Tali statistiche sono state semplicemente aggiornate al nuovo campione ristretto; è ragionevole infatti ipotizzare che i quantitativi movimentati, le zone geografiche di origine e destinazione e il peso relativo dell'import di ciascun azienda non siano sostanzialmente mutati tra l'inizio del 2002 e quello del 2004, così come è stato confermato dagli operatori intervistati.

Box 1.1 Trasporto navale container: caratteristiche del campione

Numero operatori

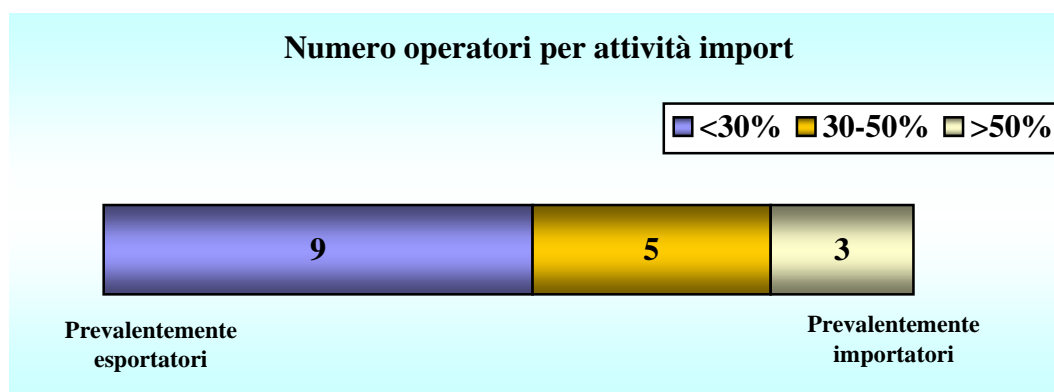
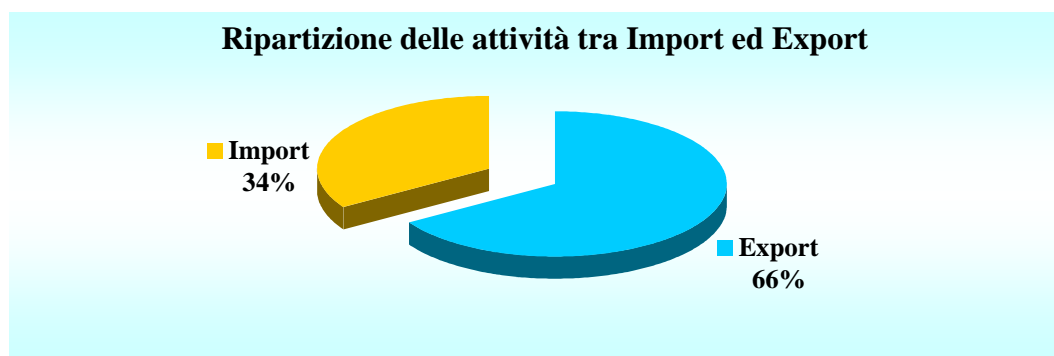
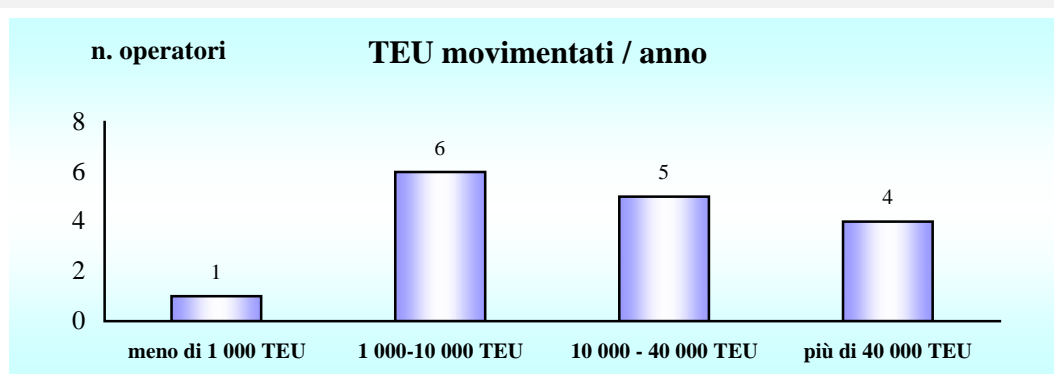
17

Totale TEU movimentati in un anno

circa 360.000 TEU (16 operatori⁴)

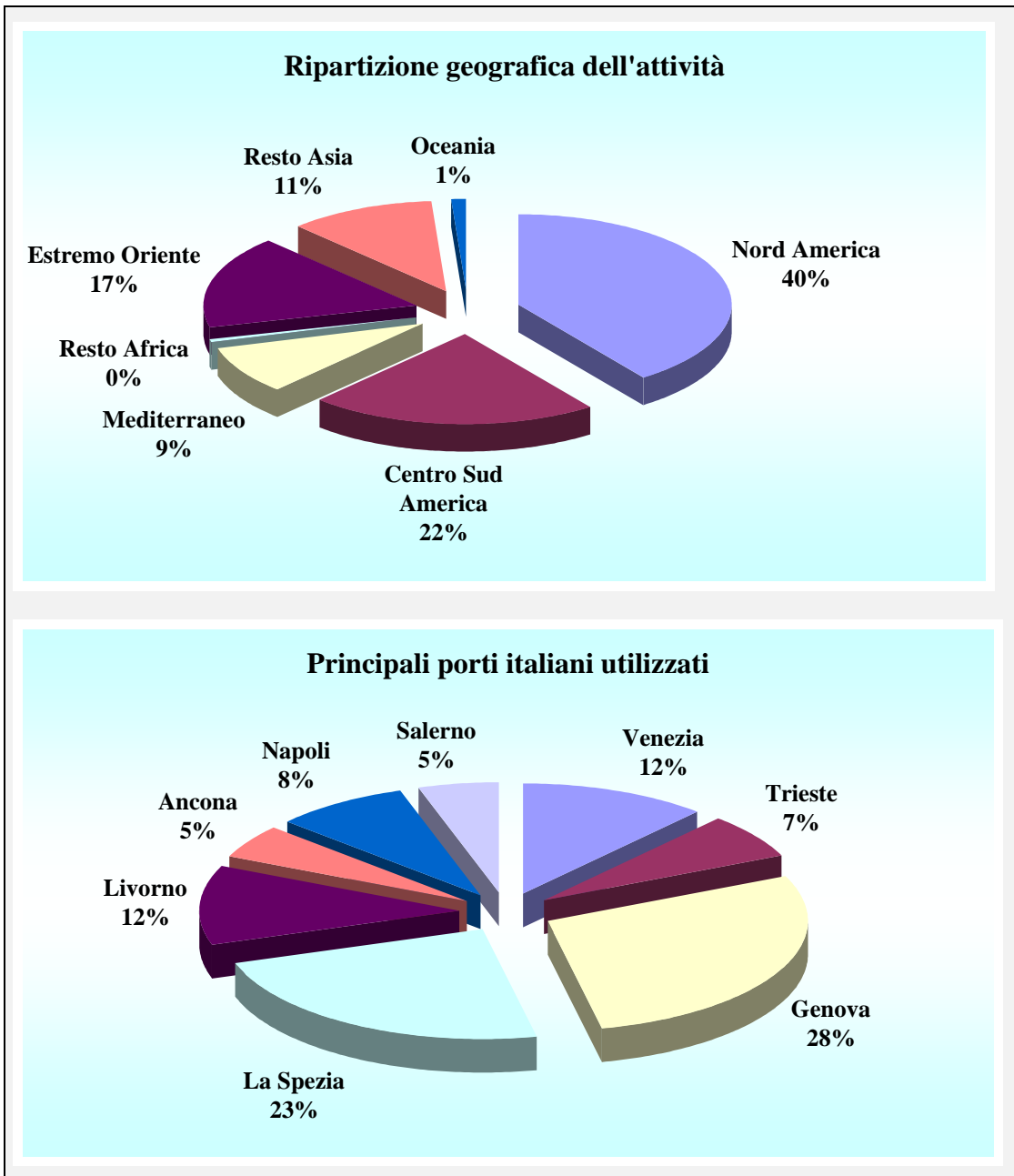
Media TEU movimentati per operatore

circa 22.500 TEU



⁴ Dal calcolo dei TEU totali movimentati è stato escluso un operatore. Lo stesso è però incluso nelle altre statistiche descrittive del campione.

(segue)



1.2.2 Stima del nolo unitario

Le spedizioni tipo valide rilevate per il primo trimestre 2004 sono state 180, un numero inferiore a quello dell'indagine benchmark ma sufficiente ad effettuare le stime richieste.

La numerosità campionaria elevata ha consentito di ottenere risultati buoni sotto il profilo dell'errore campionario, mantenendo la distinzione geografica adottata nel corso dell'indagine *benchmark*. Si è soltanto ritenuto necessario separare la stima dei noli import da quelli export per quanto riguarda l'area indiana.

I dati rilevati confermano in buona parte le stime effettuate nel 2002, ed evidenziano alcuni andamenti già individuati nel primo aggiornamento.

Tra i fattori che hanno condizionato il mercato vi sono sicuramente:

- una crescita forte della domanda a livello mondiale, segnatamente su alcune rotte, in ogni caso la crescita del trasporto contenitori è sempre superiore ai tassi di crescita medi della domanda e di crescita dell'economia;
- il perdurare della debolezza del dollaro, che rispetto al 2002 si è deprezzato del 18% passando da 1,14 Euro a 0,80 Euro medi del primo trimestre 2004 (0,83 Euro nel secondo trimestre 2004);
- il prezzo del petrolio costantemente superiore ai valori medi degli ultimi anni, che ha determinato l'applicazione sistematica del BAF (addizionale al nolo legata al costo del carburante).

In questo scenario, il settore del trasporto container ha risposto tuttavia con lievi incrementi complessivi dei noli.

L'incidenza delle commissioni non è modificata (salvo adeguamenti di tipo valutario) rispetto a quelli calcolati per il 2002 e il 2003.

Tab. 1.1 Trasporto container: numero di spedizioni ed errore campionario

Area geografica	Spedizioni		Errore campionario	
	Export	Import	Export (%)	Import (%)
Nord America –Atlantico	21	9	9,8%	14,7%
Nord America- Pacifico	3	2	6,8%	6,8%
Centro America	16	3	8,3%	4,7%
Sud America – Atlantico ⁵	12		9,2%	
Mediterraneo	12	2	12,1%	12,1%
Resto Africa	3	-	15,5%	15,5%
Medio Oriente	15	1	9,5%	9,5%
Sub Continente Indiano	5	6	9,6%	19,5%
Sud Est Asia e Far East	41	23	7,2%	6,9%
Oceania	6	-	11,0%	11,0%
Totale medio ponderato	134	46	10,5%	9,3%

Nella tabella 1.2 sono illustrati i noli medi per ciascuna area geografica. Essi includono le addizionali al nolo e le commissioni a favore dello spedizioniere, il cui peso sul nolo è indicato nell'ultima colonna. Non comprendono invece i THC (Terminal Handling Costs), che vengono contabilizzati a parte come costi ausiliari.

Tab. 1.2 Trasporto container: noli medi rilevati

Area geografica	Nolo medio (\$/TEU)		Incidenza commissioni
	Export	Import	%
Nord America –Atlantico ⁶	860	536	5,5%
Nord America- Pacifico	1.540	1.540	4,4%
Centro America	1.378	1.133	4,0%
Sud America – Atlantico	474	1.133	6,0%
Mediterraneo	464	464	4,4%
Resto Africa	1.401	1.401	5,7%
Medio Oriente	836	836	5,3%
Sub Continente Indiano	709	1.157	5,3%
Sud Est Asia e Far East	555	1.288	4,6%
Oceania ⁷	1.408	1.408	4,2%

⁵ La zona del Sud America comprende Brasile, Argentina, Uruguay e Paraguay. Gli altri paesi sudamericani sono stati accorpati alla zona del Centro America.

⁶ Il nolo riferito all'area nord americana è influenzato da rate di nolo significativamente diverse tra Canada e Stati Uniti. Il valore calcolato è ottenuto sulla base della seguente ripartizione del traffico: 90% Stati Uniti e 10% Canada.

Come si è detto, il valore del nolo comprende anche le addizionali al nolo che sono state individuate come:

- BAF (Bunker Adjustment Factor) che viene addebitato dalle compagnie di navigazione agli spedizionieri nei periodi in cui il costo del carburante aumenta;
- WR (War Risk) legato ai costi per la sicurezza della navigazione in zone instabili.

La seguente tabella 1.3 illustra il valore di BAF e WR ed il numero di spedizioni per le quali sono stati rilevati separatamente dal nolo⁸ puro.

Il WR, come già del resto osservato nel corso degli anni 2002-2003, è rilevante solo per l'area mediterranea orientale, medio orientale e indiana.

Va sottolineato il ruolo delle componenti addizionali nel processo di aggiustamento dei noli, in quanto l'applicazione di tali addizionali è abbastanza discrezionale da parte delle compagnie di navigazione. In particolare, il BAF in alcuni casi è già incluso nel nolo, altre volte è espresso a parte e appare nel complesso come uno strumento per modificare le rate di nolo.

Tab. 1.3 Trasporto Container: stima delle addizionali al nolo

Area geografica	BAF		War Risk	
	\$/TEU	Osservazioni	\$/TEU	Osservazioni
Nord America	140	18		
Nord America- Pacifico	84	4		
Centro America	170	7		
Sud America- Atlantico	155	4		
Mediterraneo	57	15	27	3
Resto Africa	99	5		
Medio Oriente	57	8		
Sub continente indiano	77	10	40	1
Sud est Asia e Far East	84	38		
Oceania	77	4		

⁷ Il nolo marittimo da/per l'Oceania è sensibilmente influenzato dal vettore utilizzato. Esistono infatti due livelli di nolo molto differenti (rapporto 2:1) corrispondenti a servizi diversi (diretti o indiretti). Il nolo calcolato è stimato sulla base di un nolo medio per operatore.

⁸ Nel questionario veniva richiesto di indicare il nolo lordo, al netto solamente dei costi ausiliari di handling. In alcuni casi è stata esplicitata la composizione del nolo in tutte le componenti.

Nell'aggiornamento 2004, al fine di convalidare alcune stime prodotte nell'indagine *benchmark* è stato richiesto di indicare separatamente i costi sostenuti per la movimentazione dei container, sia in Italia che all'estero, definiti come THC (Terminal Handling Costs). Le tabelle che seguono aggiornano i risultati ottenuti per l'anno 2002. Sono state ottenute informazioni valide in 88 casi per la stima dei THC pagati in Italia, ed in 33 casi per i THC sostenuti all'estero. Il confronto con i dati registrati nel 2002 non evidenzia rilevanti cambiamenti.

Tab. 1.4 Trasporto Container 2004: THC nei porti italiani (Euro/TEU)

Area geografica	Numero spedizioni	Euro/TEU
Nord America –Atlantico	17	143
Nord America- Pacifico	4	143
Centro America	8	152
Sud America- Atlantico	3	157
Mediterraneo	13	167
Resto Africa	2	157
Medio Oriente	6	128
Sub continente indiano	6	123
Sud est Asia e Far East	27	136
Oceania	2	132

Tab. 1.5 Trasporto Container: THC nei porti stranieri (\$/TEU)

Area geografica	Numero spedizioni	\$/TEU
Nord America	16	390
Centro e Sud America	3	128
Mediterraneo e Africa	7	174
Sud Est Asia e Far East	5	206

1.2.3 L'aggiornamento trimestrale

L'aggiornamento trimestrale è stato condotto presso tutti gli operatori del campione del primo trimestre. Gli operatori che hanno fornito l'informazione aggiornata sono stati 15 nel secondo trimestre e 9 nei trimestri successivi. Il numero di spedizioni aggiornate è sintetizzato in tabella.

Tab. 1.6 Nave container: aggiornamento noli trimestrali – Operatori intervistati e spedizioni valide

	Numero operatori	Numero spedizioni export	Numero spedizioni import	Numero spedizioni totali
I trimestre	17	134	46	180
II trimestre	15	95	46	141
III trimestre	9	57	22	79
IV trimestre	9	56	22	78

L'aggiornamento dei noli al terzo e al quarto trimestre è avvenuto tra i primi di novembre e fine anno, in modo da contattare gli operatori una sola volta. Oggetto dell'aggiornamento sono stati il nolo e le componenti ausiliarie.

Le tabelle 1.7, 1.8 e 1.9, che indicano i noli e le variazioni rispetto al primo trimestre 2004, evidenziano valori in crescita (sia in import che all'export) per tutte le aree a partire dalla seconda metà dell'anno e, in particolare, nel quarto trimestre.

La crescita registrata, è da attribuire in larga parte alle addizionali del nolo, e più in particolare al BAF che ha visto, analogamente a quanto registrato per il trasporto aereo, valori applicati sempre più elevati in conseguenza della crescita delle quotazioni del petrolio.

Nella seconda parte dell'anno spicca in particolare la fortissima crescita (più del 100%) dell'export verso il Sud America-Atlantico e il +34% negli scambi con l'Oceania. La direttrice Nord America-Atlantico mostra una crescita intorno al 15% in import e all'export, mentre il Nord America-Pacifico registra un +19%.

In questo quadro di noli in crescita, le situazioni con il minore apprezzamento risultano essere l'export verso il Centro America (-21% nel terzo e +2% nel quarto trimestre), i flussi con Medio ed Estremo Oriente e l'import dall'India.

Per quanto riguarda i noli per scambi da/per l'America Latina, negli ultimi anni influenzati dalle ripetute crisi economiche, si osserva un bilanciamento dei noli nelle due direzioni che corrisponde ad un bilanciamento dei flussi commerciali import-export.

Tab. 1.7 Nave container: noli e variazioni II trimestre 2004

Area Geografica	Variazione nolo export	Variazione nolo import	Nolo Export (US \$/TEU)	Nolo Import (US \$/TEU)
Nord America –Atlantico	-1,1%	8,3%	850	581
Nord America- Pacifico	0,7%		1.550	
Centro America	-6,4%	0,0%	1.289	1.133
Sud America- Atlantico	4,4%		495	
Mediterraneo	-1,5%		457	
Resto Africa	-2,5%		1.366	
Medio Oriente	-1,9%		820	
Sub continente indiano	3,6%	2,9%	734	1.190
Sud Est Asia e Far East	5,0%	7,4%	583	1.379
Oceania	3,6%		1.458	

Tab. 1.8 Nave container: noli e variazioni III trimestre 2004

Area Geografica	Variazione nolo export	Variazione nolo import	Nolo Export (US \$/TEU)	Nolo Import (US \$/TEU)
Nord America –Atlantico	11,6%	15,7%	960	620
Nord America- Pacifico	6,3%		1.636	
Centro America	-21,3%	13,3%	1.084	1.284
Sud America- Atlantico	82,6%		866	
Mediterraneo	11,2%		516	
Resto Africa	8,9%		1.526	
Medio Oriente	4,4%		872	
Sub continente indiano	13,5%	6,8%	805	1.236
Sud Est Asia e Far East	5,2%	15,7%	584	1.492
Oceania	34,3%		1.891	

Tab. 1.9 Nave container: noli e variazioni IV trimestre 2004

Area geografica	Variazione nolo export	Variazione nolo import	Nolo Export (US \$/TEU)	Nolo Import (US \$/TEU)
Nord America –Atlantico	14,1%	15,7%	981	620
Nord America- Pacifico	19,1%		1.834	
Centro America	2,0%	8,2%	1.405	1.226
Sud America- Atlantico	104,3%		969	
Mediterraneo	24,3%		577	
Resto Africa	21,9%		1.708	
Medio Oriente	7,7%		900	
Sub continente indiano	17,3%	6,8%	832	1.236
Sud Est Asia e Far East	5,8%	5,9%	587	1.365
Oceania	34,3%		1.891	

1.2.4 Il confronto con gli anni precedenti

Le figure sotto riportate evidenziano l'andamento dei noli all'esportazione e all'importazione nel triennio 2002-2004.

Analizzando l'andamento del triennio si evidenzia un trend crescente all'export per tutte le destinazioni, con fenomeni più rilevanti in alcune aree (Sud America-Atlantico, Nord America-Pacifico, Resto Africa).

Anche sul fronte import il trend risulta in crescita, con qualche area in calo verso la fine dell'anno (Sud-est asiatico, Estremo Oriente, Centro e Sud America).

Fig. 1.1 Trasporto navale container: andamento dei noli export (2002-2004)

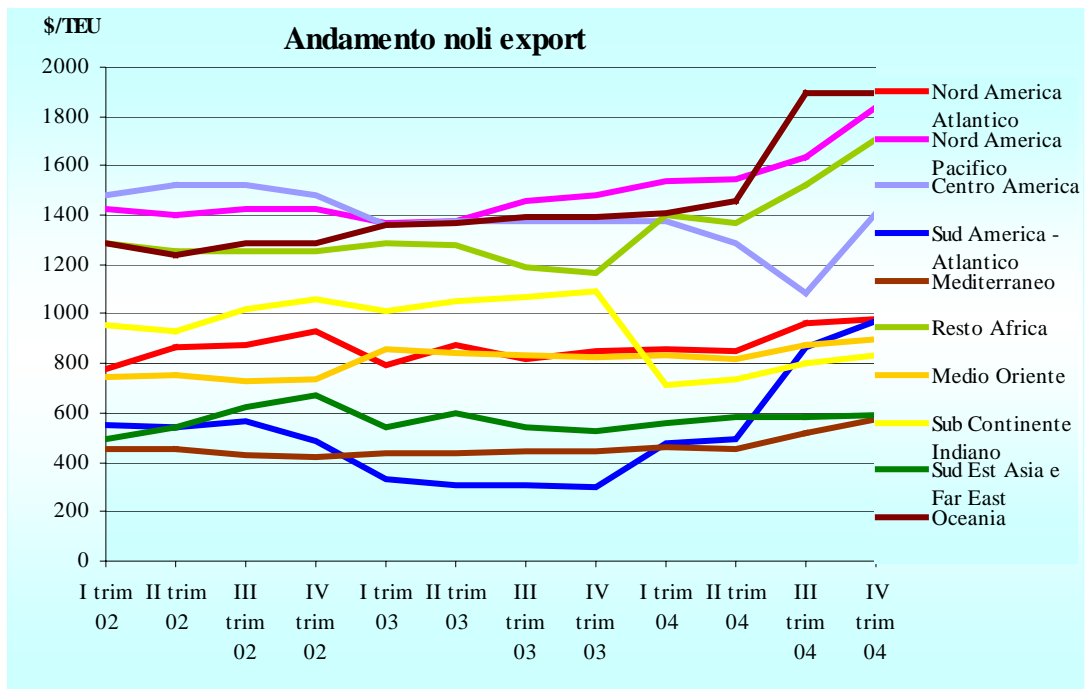
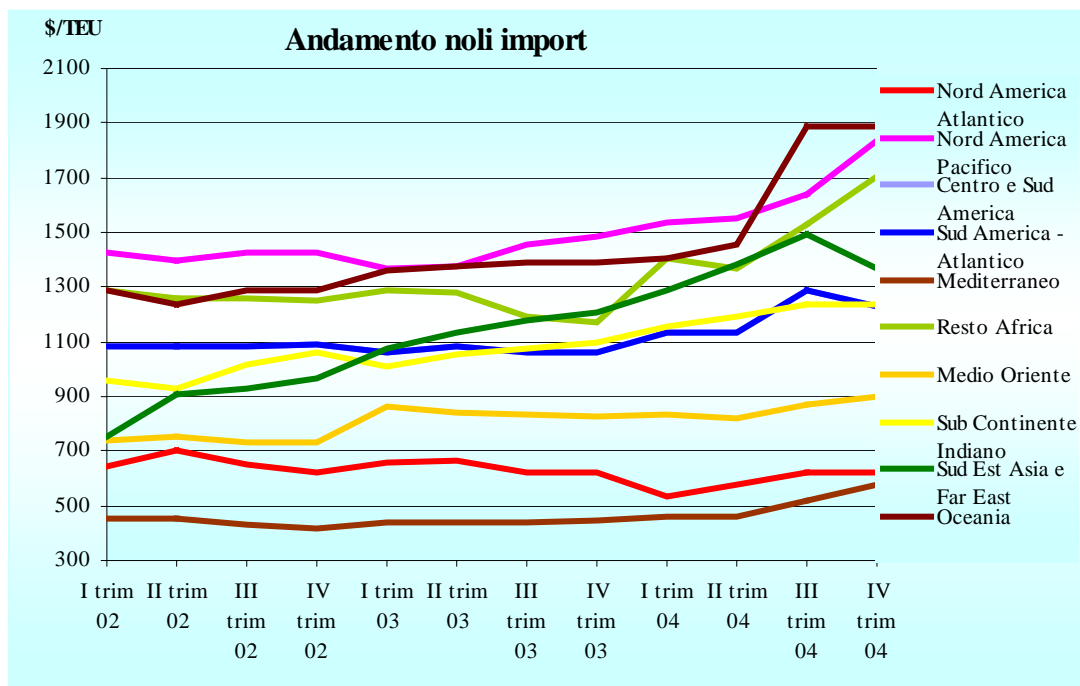


Fig. 1.2 Trasporto navale container: andamento dei noli import (2002-2004)



1.3 Trasporto navale bulk

Il campione di operatori intervistati è il medesimo già contattato in occasione delle indagini *benchmark* del 2002 e di aggiornamento del 2003.

È da segnalare, come già avvenuto in occasione dell'indagine 2002, una certa difficoltà nel rilevare i dati in maniera continuativa da parte di alcuni operatori. Questa difficoltà non ha tuttavia compromesso l'affidabilità delle stime, in quanto l'errore campionario è inferiore alla soglia del 10%.

Di seguito vengono presentati i risultati ottenuti suddivisi per tipologia di merce trasportata.

1.3.1 Trasporto prodotti chimici liquidi

Le interviste per il 2004 sono state condotte presso i medesimi operatori già interpellati nel 2003.

Rispetto a quanto rilevato nel 2002 e 2003 è da segnalare anche in questo settore una tangibile tensione sui noli applicati. La maggiore sensibilità agli andamenti del

mercato, imputabile a diversi fattori, si è tradotta in particolare nella seconda metà del 2004 in un incremento dei noli medi applicati, in parte attenuata dalla presenza di noleggi *time charter* di lungo periodo. La domanda, nonostante il tentativo di ridurre i trasporti via mare localizzando gli impianti nei pressi degli utilizzatori, è pressoché stabile.

I dati utilizzati riguardano 27 spedizioni tipo ottenute dagli operatori, integrate da informazioni rilevate dalla pubblicazione “The Drewry Monthly”.

Come per gli anni 2002 e 2003, si è fatto ricorso ad una stima di regressione lineare riferita alla dimensione della nave, alla quale è stata applicata la dimensione media rilevata nell’indagine *benchmark*.

La stima effettuata, con un errore campionario medio del 9,8%, è riportata in tabella. L’utilizzo del metodo di regressione lineare ha consentito di effettuare stime molto affidabili (i valori di errore campionario anche per il 2004 sono molto soddisfacenti, inferiori a quanto ottenuto nell’indagine *benchmark*) combinando spedizioni con noli e modalità di trasporto differenti (dimensioni delle navi comprese tra 2.000 e 10.000 tonnellate di carico nel Mediterraneo e tra 3.000 e 20.000 tonnellate di carico nel resto del mondo).

Tab. 1.10 Trasporto navale bulk: prodotti chimici, stima nolo I e II trimestre 2004

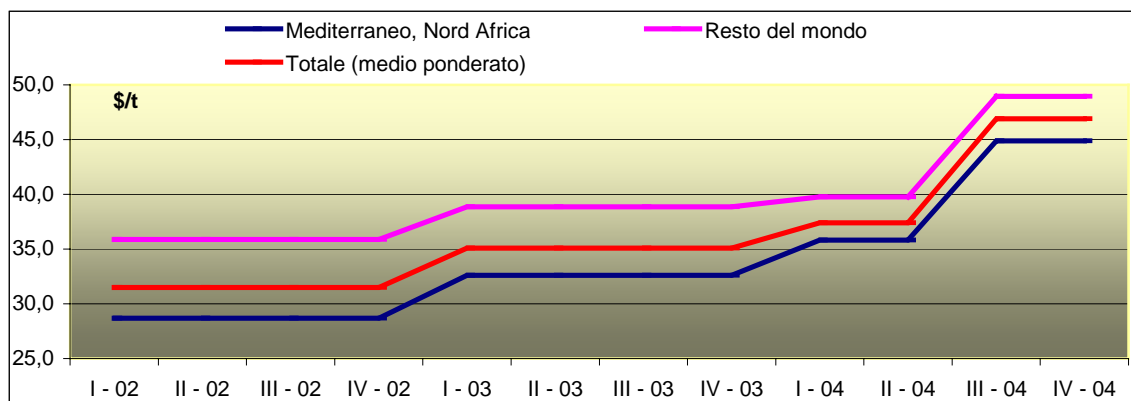
Area geografica	Dati validi	Dimensione media nave (ton)	Nolo medio (\$/ton)	Errore campionario	Nolo medio 2002 (\$/ton)
Mediterraneo – Nord Europa	17	6.067	35,8	10,0 %	28,7
Resto del mondo	16	16.393	39,8	9,4 %	35,9
Tutto il mondo (medio ponderato)	33		37,4	9,8 %	31,5

Le variazioni registrate hanno suggerito di produrre una stima autonoma per quanto riguarda il secondo semestre dell’anno. La tabella che segue, e il successivo grafico, riassumono l’andamento registrato tra il 2002 e il 2004.

Tab. 1.11 Trasporto navale bulk: prodotti chimici, stima nolo 2002-2004 (\$/ton)

Area geografica	2002	2003	2004 (I e II trimestre)	2004 (III e IV trimestre)
Mediterraneo – Nord Europa	28,7	32,6	35,8	44,9
Resto del mondo	35,9	38,9	39,8	48,9
Tutto il mondo (medio ponderato)	31,5	35,1	37,4	46,9

Fig. 1.3 Trasporto navale bulk: prodotti chimici, andamento nolo 2002 – 2004



1.3.2 Trasporto granaglie

Il trasporto granaglie, come già evidenziato nel rapporto riferito all'indagine *benchmark* del 2002, include tipologie merceologiche costituite da: grano, semi di soia, sfarinati, ecc. per le quali le modalità di carico/scarico e trasporto sono assimilabili.

L'andamento di questo settore di mercato è fortemente condizionato, non solo dalla domanda stessa, ma anche dalla domanda incrociata di rinfuse secche quali carbone, coke, ferro, che utilizzano le medesime tipologie di navi. Questa dipendenza fa sì che i due settori, per quanto molto differenti per tipo di merce caricata, presentino andamenti aggregati molto simili. I noli pagati sono molto differenti per differenti motivi, tra i principali: la densità del carico, i tempi di carico e scarico, i porti utilizzati.

Analogamente all'aggiornamento effettuato nel 2003, sono stati rilevati noli da operatori di dimensioni rilevanti. Le spedizioni tipo complessivamente utilizzate per le stime del primo trimestre sono 16 e hanno consentito di stimare le variazioni rispetto al *benchmark* del 2002 nel rispetto dell'errore campionario richiesto.

I dati, coerentemente agli obiettivi di uniformità delle statistiche, sono presentati per le medesime aree geografiche individuate per il 2002 e il 2003: Sud America, Nord America, Europa e Mediterraneo.

L'elaborazione effettuata è analoga a quella del 2002, adottando stime di regressione lineare tra nolo (espresso in \$/ton) e dimensioni del carico (espresso in tonnellate). Le dimensioni medie di carico adottate sono le medesime registrate per il 2002.

Il risultato appare soddisfacente, anche in considerazione dei valori molto contenuti dell'errore campionario. Si osserva nel primo trimestre l'aumento più marcato dei noli, cui ha fatto seguito un raffreddamento temporaneo delle quotazioni nella parte centrale dell'anno. L'ultima parte del 2004 ha visto una fase di consolidamento che dovrebbe proseguire nel 2005.

Questo comportamento è associabile, e in parte ne dipende, all'andamento dei noli per il trasporto di carbone e minerali. Questo tipo di trasporto, infatti, per i volumi di traffico prevalenti, rappresenta il punto di riferimento per l'andamento del mercato del trasporto *dry bulk*.

Tab. 1.12 Trasporto navale bulk: granaglie, stima nolo I e II trimestre 2004

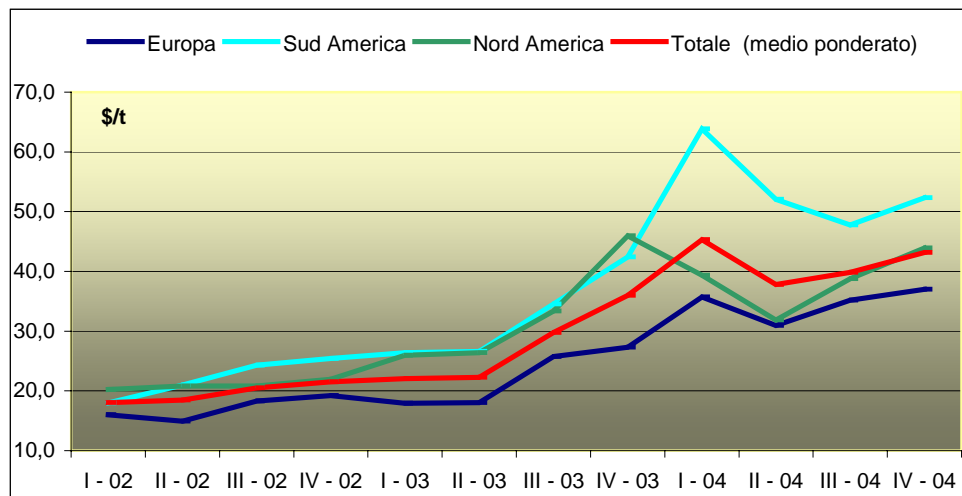
Area geografica	I trimestre		II trimestre	
	Nolo (\$/ton)	Errore campionario (%)	Variazione (%)	Nolo (\$/ton)
Europa/Russia Mediterraneo	35,7	8,6%	-13%	30,9
Sud America	63,9	7,0%	-18%	52,1
Nord America	39,3	9,6%	-19%	31,9
Totale (medio ponderato)	45,3	8,3%	-17%	37,8

Tab. 1.13 Trasporto navale bulk: granaglie, stima nolo III e IV trimestre 2004

Area geografica	III trimestre		IV trimestre	
	Variazione (%)	Nolo (\$/ton)	Variazione (%)	Nolo (\$/ton)
Europa/Russia Mediterraneo	-2%	35,2	4%	37,0
Sud America	-25%	47,8	-18%	52,3
Nord America	-1%	38,8	12%	43,9
Totale (medio ponderato)	-12%	39,8	-5%	43,1

Il grafico che segue illustra l'andamento del nolo tra il 2002 e il 2004.

Fig. 1.4 Trasporto navale bulk: granaglie, andamento nolo 2002 – 2004



1.3.3 Trasporto petrolio e derivati

I dati utilizzati riguardano 42 spedizioni tipo e hanno consentito di ottenere stime caratterizzate da un errore campionario inferiore alla soglia del 10%.

L'andamento del mercato in questo settore ha visto nella prima parte dell'anno una prosecuzione del rialzo iniziato nel corso dell'ultimo trimestre del 2003, con una marcata accelerazione delle quotazioni, favorita dalla combinazione di alcuni fattori. Successivamente, si è registrato un forte calo culminato nel terzo trimestre seguito da un rapidissimo balzo delle quotazioni nell'ultima parte dell'anno.

È importante rilevare che l'andamento delle quotazioni individuato rappresenta una media delle quotazioni registrate. Tuttavia si segnala che il mercato è visto come molto volatile negli ultimi mesi: infatti, regnano fattori di incertezza che influenzano in particolare il mercato "spot", ovvero i contratti che vengono siglati per singoli viaggi. Per questo tipo di contratti, il massimo si è verificato a cavallo tra dicembre e gennaio; a partire dal mese di gennaio si è quindi assistito ad una diminuzione piuttosto marcata delle quotazioni. Il calo delle quotazioni viene rilevato infatti nel secondo trimestre.

Tra i fattori macroeconomici che hanno indirizzato l'andamento del mercato degli ultimi mesi si segnalano in particolare:

- la forte crescita e la conseguente domanda proveniente dai mercati asiatici, in particolare dalla Cina,
- un tasso di crescita della flotta disponibile leggermente inferiore alla crescita della domanda generale,

- fenomeni locali quali scioperi e instabilità politica in Venezuela, congestione nel Bosforo,
- la tendenza al deprezzamento del dollaro.

A questo si può aggiungere, a detta degli operatori, una componente legata alla speculazione, fattore che ha portato a registrare variazioni delle quotazioni di ampia non immaginabile negli ultimi anni (fino al 15% in una settimana).

Il mercato italiano è caratterizzato dall'utilizzo di navi medio-piccole, sia per quanto riguarda il trasporto di greggio che di prodotti. Tale settore del trasporto di rinfuse liquide è quello caratterizzato da una maggiore variabilità, legata principalmente al rinnovamento della flotta, fattore che ha generato anche una crescita marcata dei prezzi di acquisto delle navi.

I noli riportati in tabella, e i grafici conseguenti, segnalano come, rispetto all'andamento 2002-2004, il quarto trimestre 2004 coincida con le quotazioni più elevate registrate nel triennio.

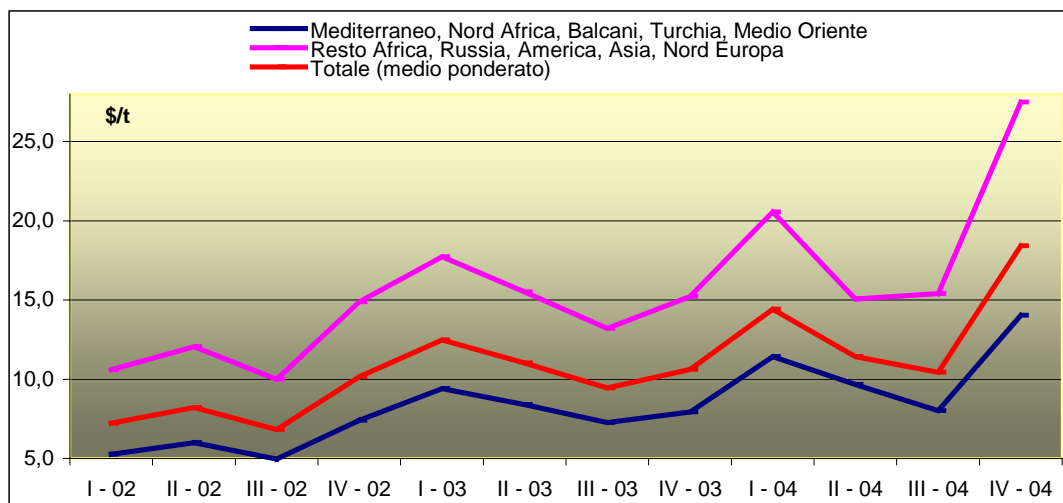
Tab. 1.14 Trasporto navale bulk: rinfuse liquide, stima nolo I e II trimestre 2004

Area geografica	Dati validi	Nolo medio I trimestre (\$/ton)	Errore campionario (%)	Nolo medio II trimestre (\$/ton)
Mediterraneo, Nord Africa, Balcani, Turchia, Medio Oriente	18	11,4	6,5%	9,7
Resto Africa, Russia, America, Asia	24	20,6	10,1%	15,1
Totale (medio ponderato)	42	14,4	7,7%	11,4

Tab. 1.15 Trasporto navale bulk: rinfuse liquide, stima nolo III e IV trimestre 2004

Area geografica	III trimestre		IV trimestre	
	Variazione (%)	Nolo (\$/ton)	Variazione (%)	Nolo (\$/ton)
Mediterraneo, Nord Africa, Balcani, Turchia, Medio Oriente	-30%	8,0	45%	14,0
Resto Africa, Russia, America, Asia	-25%	15,4	82%	27,5
Totale (medio ponderato)	-28%	10,4	61%	18,4

Fig. 1.5 Trasporto navale Bulk: rinfuse liquide, andamento nolo 2002 – 2004



1.3.4 Trasporto carbone e minerali

In questo settore sono inclusi il trasporto di carbone, minerali di ferro e bauxite, trasporti assimilabili tra loro per modalità di carico, aree geografiche di provenienza e tipo di navi utilizzate.

Il primo trimestre 2004 ha segnato, stando a quanto rilevato, un punto di svolta riguardo l'impressionante aumento dei noli registrato a partire da metà 2002 e per tutto il 2003. Nella parte centrale dell'anno si è infatti assistito ad un raffreddamento (temporaneo) delle quotazioni.

La crescita appare determinata da molti fattori ma, anche in questo caso, sembra dominante l'elemento Cina che, a causa della forte domanda interna, esporta meno carbone di quanto facesse in precedenza ed ha imposto di fatto cambiamenti nei flussi mercantili di questo settore.

Si osserva, a livello mondiale, una crescita degli approvvigionamenti in Australia ed in Indonesia, che provocano incrementi nelle distanze di trasporto. Tale fenomeno, unito a fenomeni di congestione registrati in diversi porti, ha determinato un aumento delle navi*km e delle navi*giorno per i medesimi approvvigionamenti, con un conseguente calo fino al 10% nella capacità complessiva di trasporto⁹.

Questo fenomeno in parte è attribuibile anche alla ripresa degli scambi di granaglie (in termini di tonnellate-km). In questo caso l'aumento delle distanze coperte è

⁹ Come riportato da Clarkson Research Studies.

dipeso dalla crisi dei raccolti di Russia e Ucraina, fattore che ha imposto ai paesi Europei maggiori rifornimenti in Nord e Sud America. L'andamento registrato sul mercato italiano (import), per entrambe le tipologie di carico secco, non differisce molto da quanto rilevabile a livello mondiale, con l'accortezza di tenere conto delle diverse tipologie di navi utilizzate.

A titolo indicativo ma anche a conforto dei dati ottenuti e dei grafici relativi all'Italia si riportano, da fonte Clarkson, i noli giornalieri medi per contratti a tempo di un anno relativi alle tipologie di nave maggiormente utilizzate per i trasporti verso l'Italia. Le navi tipo Handymax sono maggiormente utilizzate per trasporti di granaglie, le navi Panamax rappresentano la tipologia prevalente per il trasporto di carbone e minerali.

Tab. 1.16 Trasporto navale bulk: noli giornalieri medi per tipo di nave (\$/giorno)

Anno	Tipo di nave	
	30000 dwt Handy	65000 dwt Panamax
2001	6.807	7.513
2002	6.743	7.261
2003	9.043	13.122
2004 (gen-feb)	17.950	32.400

Fonte: "Shipping Review and Outlook" – Clarkson Research Studies

Per il primo trimestre 2004 i dati rilevati riguardano 18 spedizioni tipo, in base alle quali è stata aggiornata la funzione di regressione stimata nel 2002 e nel 2003. Le tabelle che seguono riassumono i dati elaborati per il 1° e 2° trimestre e per il 3° e 4° trimestre. La figura 1.6 rappresenta l'andamento dei noli a partire da inizio 2002; si osserva che la quotazione più elevata è stata rilevata nel primo trimestre 2004, mentre nell'ultima parte dell'anno i noli sono tornati in prossimità di tali massimi.

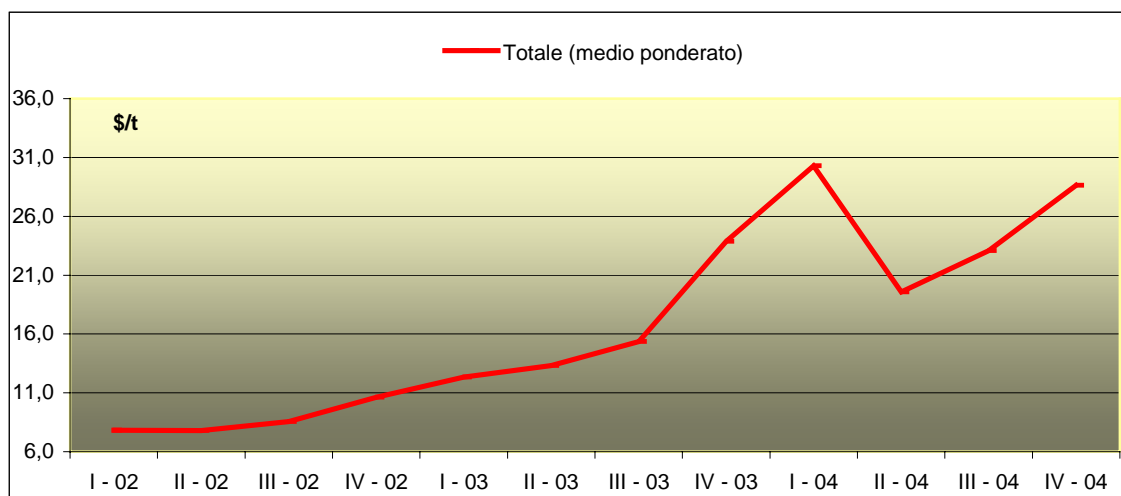
Tab. 1.17 Trasporto navale bulk: carbone, stima nolo I e II trimestre 2004

Area geografica	I trimestre		II trimestre	
	Nolo (\$/ton)	Errore campionario (%)	Variazione (%)	Nolo (\$/ton)
Tutto il mondo	30,3	8,9%	-35%	19,6

Tab. 1.18 Trasporto navale bulk: carbone, stima nolo III e IV trimestre 2004

Area geografica	III trimestre		IV trimestre	
	Variazione (%)	Nolo (\$/ton)	Variazione (%)	Nolo (\$/ton)
Tutto il mondo	-24%	23,1	-6%	28,6

Fig. 1.6 Trasporto navale Bulk: rinfuse solide, andamento nolo 2002 – 2004



1.4 Trasporto navale *general cargo*

Il trasporto navale *general cargo*, come già noto, presenta aspetti di difficile definizione, in quanto vi rientrano differenti tipologie di spedizione che non possono essere facilmente rese omogenee per la definizione del nolo unitario.

Per quanto riguarda il campione, sono stati ottenuti dati validi da 6 operatori sui 10 del campione originario. Complessivamente, sono state rilevate 61 spedizioni tipo.

L'elemento basilare nella stima del trasporto *general cargo* è l'individuazione del tipo di merce da considerare. Tuttavia, in questo aggiornamento si è cercato di raccogliere informazione da spedizioni tipo analoghe o eventualmente equivalenti a quelle registrate per il 2002 e per il 2003; può infatti accadere che spedizioni effettuate in un anno non vengano ripetute l'anno successivo.

Le aree geografiche prevalenti sono l'area Mediterranea, il Nord Europa, ed il resto del mondo. Il Nord Europa ha un andamento simile al Mediterraneo per certe tipologie di spedizione, mentre è assimilabile al resto del mondo per altri tipi di spedizione. Per quanto riguarda l'area definita come resto del mondo, in un caso si è proceduto alla separazione delle rotte verso America e Africa da quelle verso il continente asiatico.

La tabella che segue riassume il numero di spedizioni tipo rilevate per tipologia di merce e area geografica di origine/destinazione, il nolo medio e l'errore campionario medio relativo. L'aggregazione del tipo di merce e delle aree geografiche è stata dettata, da un lato, dall'omogeneità dei noli rilevati, dall'altro, dalla necessità di effettuare stime su un numero maggiore di spedizioni. Si segnala che l'area Nord

Europa riveste un'importanza minore rispetto alle altre aree individuate; per questo motivo i noli sono stati associati in due modi differenti in base alla tipologia merceologica.

Tab. 1.19 Nave general cargo: stima nolo 2004 (\$/ton)

Tipo di merce	Area geografica	Spedizioni tipo	Nolo medio (\$/ton)	Errore campionario (%)
Prodotti chimici Materiali da costruzione Tubi Materiali metallici	Mediterraneo – Nord Europa	11	26,9	10,7%
	America Africa	11	69,8	7,9%
	Medio Oriente Asia	5	51,8	7,9%
Impianti – Macchinari	Mediterraneo	15	89,8	6,9%
	Nord Europa e resto del mondo	20	270,8	8,1%

Il risultato, in termini di errore campionario, risulta soddisfacente ed è pari, in termini di media ponderata, al 9,5%.

I noli riportati, analogamente al 2002, sono noli *fios*, ovvero noli puri al netto dei costi di imbarco e sbarco. L'uso di tali noli, che consente di disporre di dati direttamente confrontabili tra loro, è stato suggerito dagli operatori stessi al fine di depurare il dato dai costi di imbarco e sbarco che sono molto variabili in funzione del tipo di merce. L'incidenza media di questi costi si può mantenere analoga a quanto stimato in passato.

Per quanto riguarda il confronto rispetto ai dati 2002, si segnala una generale crescita del nolo. Gli aumenti più marcati riguardano i trasporti con la Cina e i trasporti spot non legati a contratti a tempo o a servizi di linea, per i quali le oscillazioni tariffarie risultano più contenute. Tra i fattori più rilevanti segnalati dagli operatori, accanto alla distorsione del mercato prodotta dalla forte domanda del *Far East*, vengono ancora richiamati gli aumenti del costo dei carburanti e il deprezzamento del dollaro rispetto all'euro.

Tab. 1.20 Nave general cargo: confronto noli 2002-2004

Tipo di merce	Area geografica	Nolo medio 2002 (\$/ton)	Nolo medio 2004 (\$/ton)	Variazione 2004-2002 (%)
Prodotti chimici Materiali da costruzione Tubi Materiali metallici	Mediterraneo – Nord Europa	22,7	26,9	18,6%
	America Africa	58,0	69,8	20,3%
	Medio Oriente Asia	43,0	51,8	20,3%
Impianti – Macchinari	Mediterraneo	72,7	89,8	23,6%
	Nord Europa e resto del mondo	223,2	270,8	21,3%

1.5 Trasporto aereo

1.5.1 Dati statistici rilevati

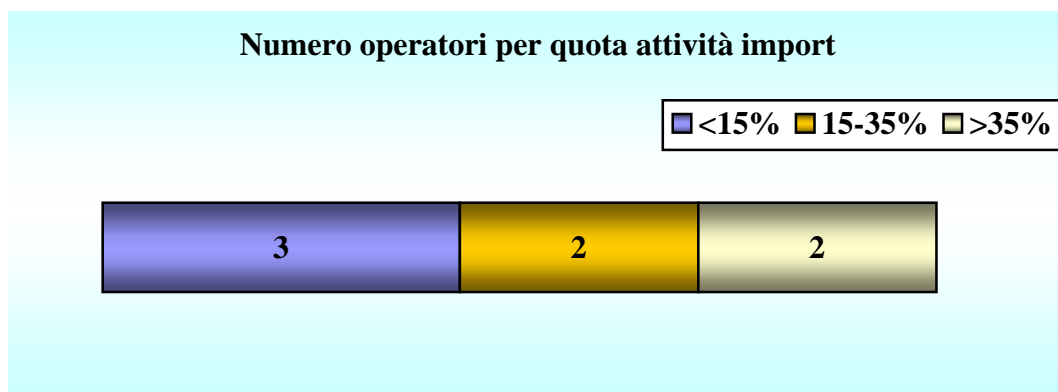
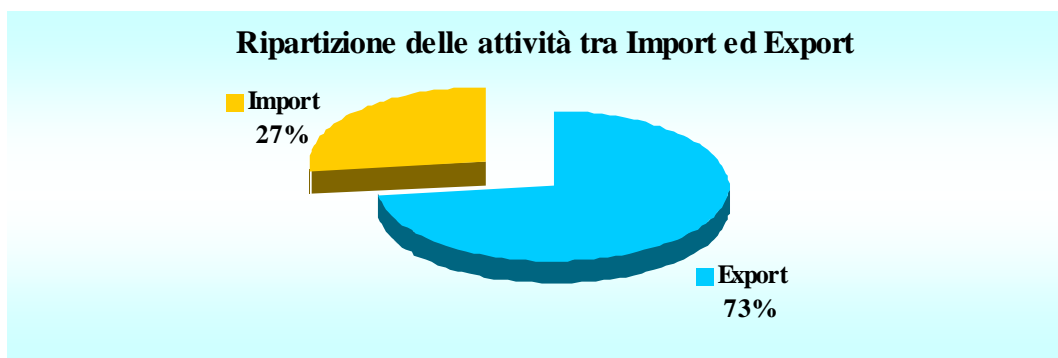
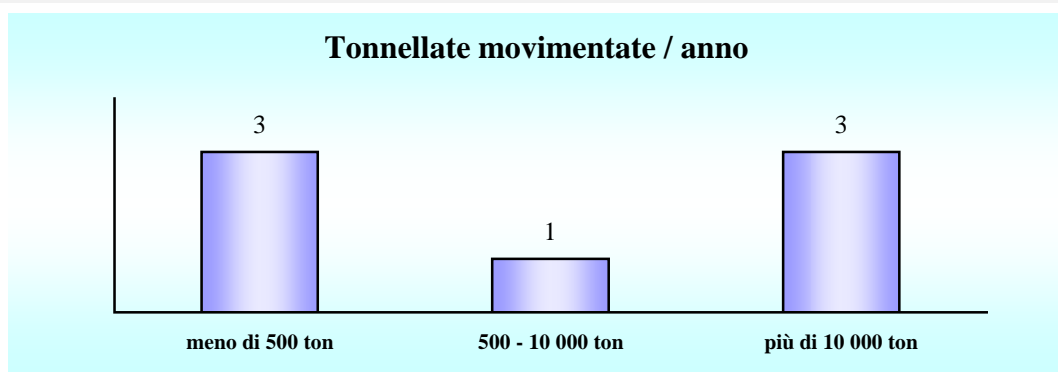
Le interviste per la rilevazione dell'andamento dei noli aerei nel primo trimestre 2004 sono state effettuate contattando telefonicamente gli operatori intervistati nel 2002 e nel 2003. Rispetto al campione originario, composto da 11 operatori, nel 2004 hanno risposto 7 operatori. Il Box 1.2 riporta le principali caratteristiche dimensionali dell'attività delle imprese intervistate.

Box 1.2 Trasporto aereo: caratteristiche del campione

Numero Operatori: 7

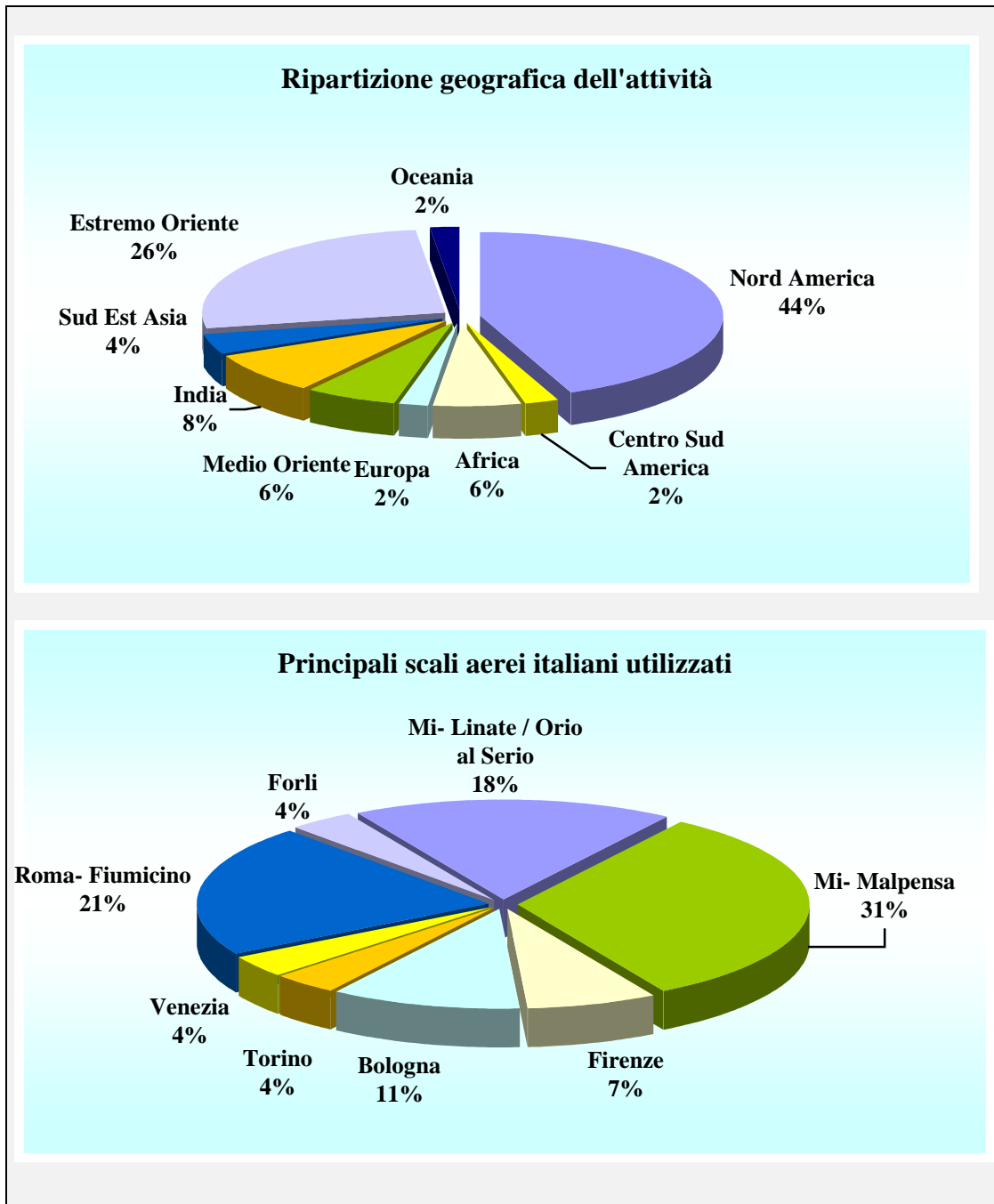
Totale merce trasportata in un anno: 68.000 ton

Media merce trasportata per operatore: 7.500 ton



(continua)

(segue)



1.5.2 Stima del nolo unitario

Il totale delle spedizioni osservate ammonta a 304 e la media di spedizioni per operatore si mantiene pertanto intorno a 40 (in linea con i valori rilevati nel 2002). Il numero di spedizioni giudicate *outlier* è pari a 6, valore molto contenuto rispetto alle

dimensioni del campione, che, per quanto riguarda le spedizioni valide utilizzate, scende quindi a 298.

La struttura delle tariffe è analoga a quanto già rilevato nel corso delle precedenti indagini: si è riscontrato anche per il 2004 che per alcune destinazioni risulta più frequente l'utilizzo di tariffe differenziate secondo le dimensioni della spedizione, in altri casi è maggiormente applicata la tariffa *flat*, cioè indipendente dal peso.

Come negli anni precedenti, le maggiori difficoltà hanno riguardato la rilevazione di tariffe relative all'Europa, in quanto, data la vicinanza con i paesi europei, la modalità aerea risulta non concorrenziale nei confronti della modalità stradale. Si osserva tuttavia, come è stato confermato dagli intervistati, che i noli per spedizioni import ed export sono sostanzialmente omogenei; di conseguenza, la stima fatta sulle spedizioni in export è valida anche per l'import.

La tabella 1.21 riporta il dettaglio delle spedizioni rilevate e l'errore campionario per ciascuna area geografica, mentre la tabella 1.22 fornisce il dato relativo ai noli medi rilevati per area geografica.

Tab. 1.21 Trasporto aereo: numero spedizioni ed errore campionario (I trimestre 2004)

Area geografica	Spedizioni			Errore campionario (%)	
	Export	Import	Totale	Export	Import
Alpi, Benelux, Francia, Germania	4	-	4	0,0%	
Scandinavia	4	-	4	13,8%	
Regno Unito	6	-	6	15,3%	
Penisola Iberica	4	-	4	0,0%	
Egeo/Regioni adriatiche	4	-	4	21,2%	
Europa Orientale	8	-	8	12,5%	
Ex URSS	6	-	6	28,4%	
Mediterraneo Orientale, Medio Oriente, Nord Africa	48	4	52	4,6%	
Resto dell'Africa	16	2	18	11,1%	
India	18	5	23	9,5%	17,5%
Indonesia- Singapore	22	4	26	9,5%	15,1%
Cina	14	10	24	8,4%	7,8%
Giappone Corea	16	8	24	6,1%	15,1%
Oceania	10	-	10	3,0%	
Stati Uniti Canada	36	14	50	2,4%	11,0%
America Centrale e del Sud	37	2	39	7,3%	
Totale	249	49	298	6,7%	9,4%

Tab. 1.22 Trasporto aereo: noli medi rilevati (I trimestre 2004)

Area geografica	Nolo export (€/kg)	Nolo import (€/kg)
Alpi, Benelux, Francia, Germania	1,10	1,10
Scandinavia	1,43	1,43
Regno Unito	1,43	1,43
Penisola Iberica	1,10	1,10
Egeo/Regioni adriatiche	1,24	1,24
Europa Orientale	1,39	1,39
Ex URSS	2,18	2,18
Mediterraneo orientale, Medio oriente, Nord Africa	1,48	1,48
Resto dell'Africa	2,04	2,04
India	1,51	2,33
Indonesia- Singapore	1,72	3,28
Cina	1,47	2,84
Giappone Corea	2,17	3,28
Oceania	2,69	2,69
Stati Uniti Canada	1,80	1,28
America Centrale e del Sud	2,54	2,54
Totale medio ponderato	1,64	1,99

Nella tabella i valori sono espressi in euro al chilogrammo. Il nolo aereo, infatti, a differenza di quello del container marittimo, contrattato quasi ovunque in dollari americani, viene generalmente fissato nella valuta del paese locale. Tutte le spedizioni in export sono state fornite in euro, mentre per le importazioni le spedizioni quotate in dollari risultano in maggioranza, poiché la valuta americana viene adottata anche in molti altri paesi.

I noli indicati sono comprensivi delle addizionali al nolo individuate come *fuel surcharge* e *security surcharge*, di cui si è già parlato nei rapporti relativi alle indagini precedenti. Come conseguenza dell'aumento dei costi di carburante, è emersa un'incidenza maggiore del *fuel surcharge* nel corso di tutto il 2004.

Per quanto riguarda i valori assunti dalle addizionali al nolo, si rileva un valore medio di 0,166 Euro/kg per il *fuel surcharge* e di 0,143 Euro/kg per il *security surcharge*. La tabella che segue riporta i valori in dettaglio per le diverse aree geografiche.

Tab. 1.23 Trasporto aereo: addizionali al nolo rilevate (Euro/kg) (I trimestre 2004)

Area geografica	Fuel surcharge	Security surcharge
Alpi, Benelux, Francia, Germania	0,20	0,15
Scandinavia	0,16	0,14
Regno Unito	0,20	0,15
Penisola Iberica	0,20	0,15
Egeo/Regioni adriatiche	0,17	0,15
Europa Orientale	0,15	0,15
Ex URSS	0,16	0,14
Mediterraneo orientale, Medio oriente, Nord Africa	0,17	0,14
Resto dell'Africa	0,15	0,15
India	0,16	0,14
Indonesia- Singapore	0,16	0,14
Cina	0,17	0,13
Giappone Corea	0,15	0,15
Oceania	0,18	0,15
Stati Uniti Canada	0,17	0,14
America Centrale e del Sud	0,17	0,15
Totale medio ponderato	0,166	0,143

La tabella 1.24 indica i tassi di cambio medi, rilevati nei quattro trimestri del 2004, utilizzati per la conversione in euro delle operazioni import.

Tab. 1.24 Trasporto aereo: ripartizione delle spedizioni import in funzione della valuta

Valuta	Tassi di cambio con Euro media 1° trimestre 2004	Tassi di cambio con Euro media 2° trimestre 2004	Tassi di cambio con Euro media 3° trimestre 2004	Tassi di cambio con Euro media 4° trimestre 2004
US\$	1,25	1,20	1,22	1,30
Yen	134,01	132,14	134,38	137,07
HK\$	9,73	9,39	9,53	10,09

Il fatto che le quotazioni avvengano in diverse valute è rilevante perché, analizzando le serie storiche, variazioni dei noli (in Euro) per alcune zone possono dipendere da variazioni dei tassi di cambio.

Un'ultima considerazione riguarda l'incidenza sul nolo delle commissioni di agenzia. Come per il 2002 e il 2003 si suggerisce di considerare il valore indicativo del 5% per la stima delle commissioni applicate.

La tabella 1.25 riporta le variazioni calcolate tra i noli rilevati nel primo trimestre 2002 (indagine *benchmark*) e nel primo trimestre 2004.

Tab. 1.25 Trasporto aereo: variazioni dei noli 2002-2004 per area geografica

Area geografica	Variazioni nolo Export 2002-04 %	Variazioni nolo Import 2002-04 %
Europa	-3%	-3%
Mediterraneo, Medio oriente	1%	1%
Resto dell'Africa	-10%	-10%
India	19%	-20%
Indonesia- Singapore	12%	-9%
Cina	0%	-15%
Giappone Corea	-7%	2%
Oceania	8%	8%
Stati Uniti Canada	9%	-25%
Centro Sud America	1%	1%

Le variazioni più consistenti, che costituiscono apparentemente dei trend in quanto già osservate nel corso del 2003, riguardano:

- in export, la crescita dei noli verso India e area del Sud Est Asiatico;
- in import, un calo generalizzato dei noli, segnatamente da Stati Uniti, India e Cina, che appare connesso principalmente alle dinamiche dei cambi valutari, come già osservato;
- per quanto si tratti di un trasporto di nicchia, è opportuno registrare il calo dei noli dei trasporti con l'Africa, determinato da una maggiore presenza di compagnie aeree operanti su rotte africane.

1.5.3 L'aggiornamento trimestrale

Analogamente a quanto effettuato per il trasporto container, sono stati ricontattati tutti gli operatori intervistati per il primo trimestre. Le variazioni relative al secondo, terzo e quarto trimestre sono state elaborate sulle risposte valide fornite da parte di 6 operatori. La tabella 1.26 riassume il numero di spedizioni aggiornate.

Tab. 1.26 Trasporto aereo: aggiornamento trimestrale – Operatori e spedizioni valide

	Numero operatori	Numero spedizioni export	Numero spedizioni import	Numero spedizioni totali
I trimestre	7	249	49	298
II trimestre	6	126	54	180
III trimestre	6	126	54	180
IV trimestre	6	126	54	180

Anche per l'aereo, così come per i *container*, gli aggiornamenti al terzo e quarto trimestre sono stati effettuati tra novembre e dicembre.

Le tabelle seguenti sintetizzano i noli del secondo, terzo e quarto trimestre e le loro variazioni rispetto alle rilevazioni del primo trimestre 2004.

In un quadro di crescita generale, solamente i noli con il Giappone e la Corea mostrano un calo nel corso del 2004 (soprattutto sul fronte import), mentre gli incrementi più significativi si rilevano (oltre che in Europa) negli scambi con l'India, specialmente all'export. Si osserva che gli incrementi sono in genere attribuibili all'aumento del BAF, addizionale legata all'andamento dei prezzi petroliferi.

Tab. 1.27 Trasporto aereo: noli e variazioni II trimestre

Area Geografica	Variazione % nolo export	Variazione % nolo import	Nolo export (in €/kg)	Nolo import (in €/kg)
Alpi, Benelux, Francia, Germania	0,0%		1,10	
Scandinavia	0,0%		1,43	
Regno Unito	0,0%		1,43	
Penisola Iberica	0,0%		1,10	
Egeo/Regioni adriatiche	2,0%		1,27	
Europa Orientale	3,5%		1,44	
Ex URSS	0,0%		2,18	
Mediterraneo orientale, Medio Oriente, Nord Africa	2,0%		1,51	
Resto dell'Africa	2,2%		2,09	
India	1,8%	3,3%	1,54	2,41
Indonesia- Singapore	1,4%	1,3%	1,74	3,32
Cina	2,3%	2,4%	1,50	2,90
Giappone Corea	3,0%	1,3%	2,23	3,32
Oceania	0,6%		2,70	
Stati Uniti Canada	2,3%	2,8%	1,84	1,32
America Centrale e del Sud	1,3%		2,57	

Tab. 1.28 Trasporto aereo: noli e variazioni III trimestre

Area geografica	Variazione % nolo export	Variazione % nolo import	Nolo export (in €/kg)	Nolo import (in €/kg)
Alpi, Benelux, Francia, Germania	13,6%		1,25	
Scandinavia	12,4%		1,60	
Regno Unito	12,3%		1,61	
Penisola Iberica	13,6%		1,25	
Egeo/Regioni adriatiche	10,1%		1,37	
Europa Orientale	7,0%		1,49	
Ex URSS	7,0%		2,34	
Mediterraneo orientale, Medio Oriente, Nord Africa	7,9%		1,59	
Resto dell' Africa	2,6%		2,09	
India	7,4%	4,8%	1,62	2,44
Indonesia- Singapore	4,5%	4,1%	1,80	3,41
Cina	2,3%	9,2%	1,50	3,10
Giappone Corea	-2,0%	-5,0%	2,12	3,11
Oceania	4,4%		2,80	
Stati Uniti Canada	4,7%	9,0%	1,89	1,40
America Centrale e del Sud	3,2%		2,62	

Tab. 1.29 Trasporto aereo: noli e variazioni IV trimestre

Area geografica	Variazione % nolo export	Variazione % nolo import	Nolo export (in €/kg)	Nolo import (in €/kg)
Alpi, Benelux, Francia, Germania	13,6%		1,25	
Scandinavia	12,4%		1,60	
Regno Unito	12,3%		1,61	
Penisola Iberica	13,6%		1,25	
Egeo/Regioni adriatiche	10,1%		1,37	
Europa Orientale	7,0%		1,49	
Ex URSS	7,0%		2,34	
Mediterraneo orientale, Medio Oriente, Nord Africa	6,9%		1,58	
Resto dell' Africa	3,0%		2,10	
India	8,6%	-0,7%	1,64	2,32
Indonesia- Singapore	4,5%	1,0%	1,80	3,31
Cina	1,7%	5,0%	1,49	2,98
Giappone Corea	-0,3%	-8,9%	2,16	2,98
Oceania	4,4%		2,80	
Stati Uniti Canada	5,5%	1,0%	1,90	1,30
America Centrale e del Sud	3,2%		2,62	

1.5.4 Il confronto con il 2002

Da un confronto con i noli rilevati nel 2002 emerge, per i valori all'export, un comune trend crescente per tutte le aree geografiche, mentre l'andamento dei noli all'import appare più discontinuo e irregolare, con una generale, anche se lieve, tendenza decrescente.

L'andamento, specie all'import, è determinato dalla forza dell'Euro che nel corso del periodo in esame ha registrato una forte rivalutazione.

Fig. 1.7 Trasporto aereo: andamento dei noli export (2002-2004 in €/kg)

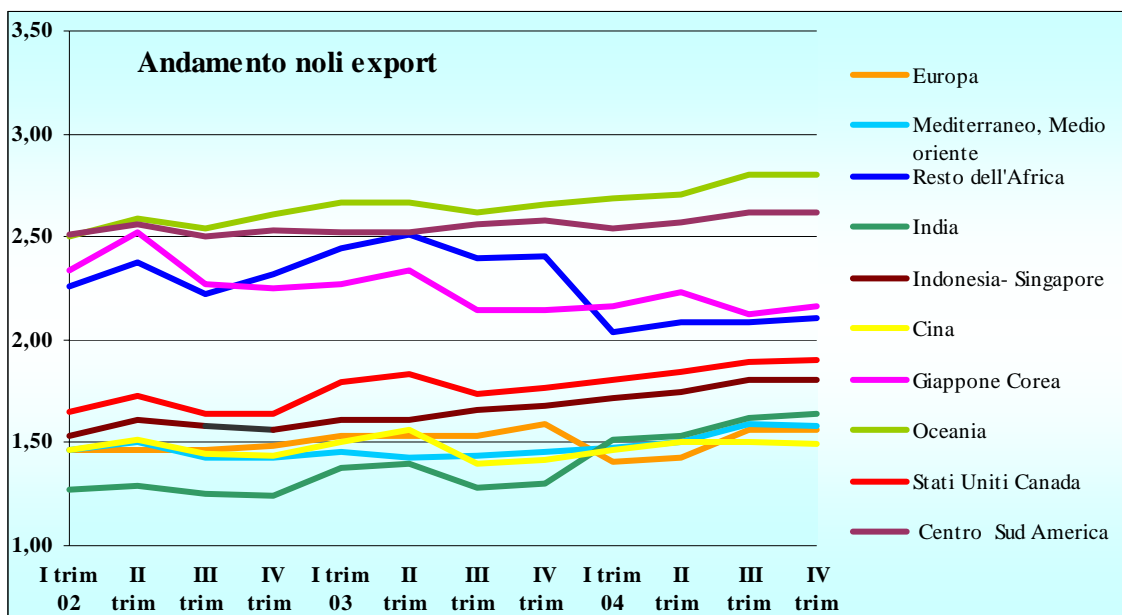
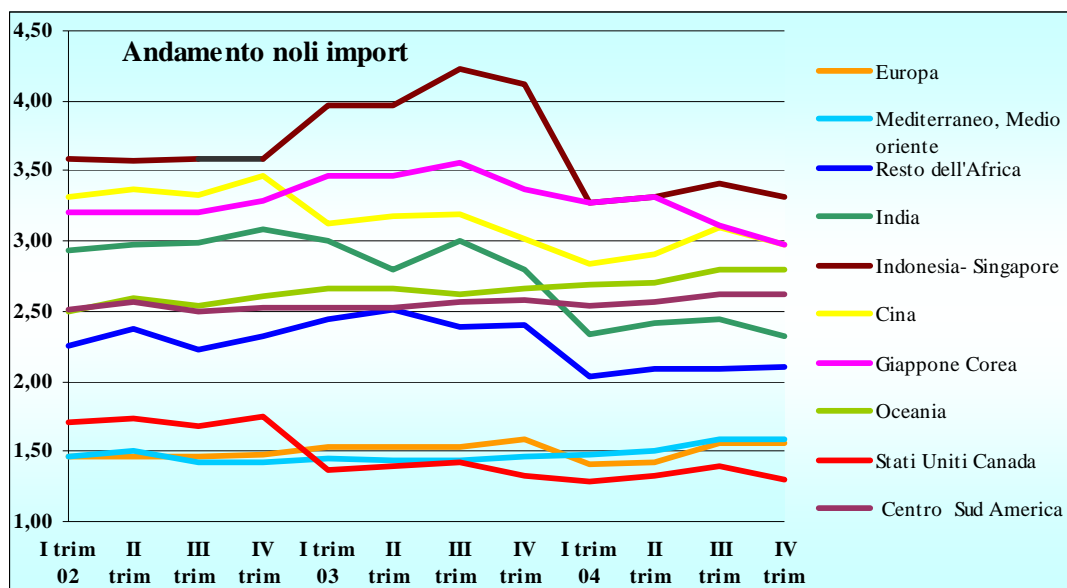


Fig. 1.8 Trasporto aereo: andamento dei noli import (2002-2004 in €/kg)



1.6 Trasporto stradale

1.6.1 Dati statistici rilevati

L'aggiornamento su base annua delle rilevazioni effettuate nel 2002 è avvenuto tramite intervista telefonica agli operatori facenti parte del campione di riferimento. Rispetto ai 45 operatori contattati nel 2002, 18 hanno fornito i dati relativi al 2004.

Come per gli altri modi di trasporto, anche in questo caso sono state eseguite alcune elaborazioni quantitative sui dati rilevati, così da fornire le principali indicazioni rispetto alle dimensioni e alla rappresentatività del campione intervistato.

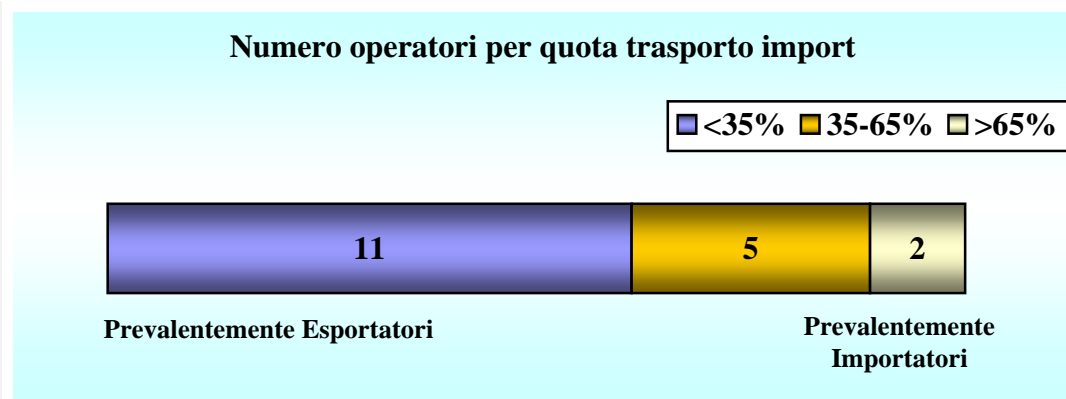
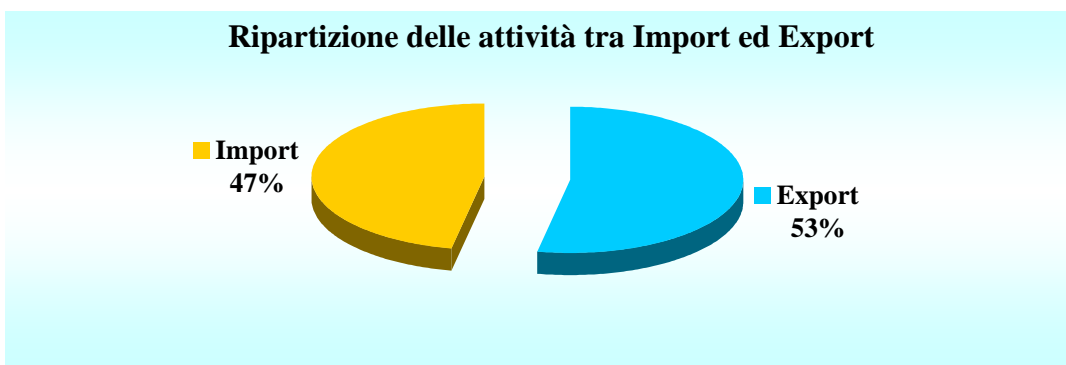
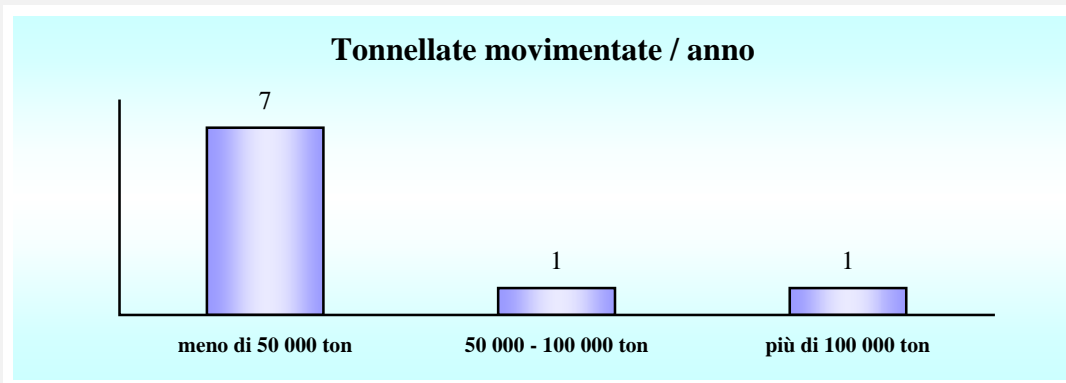
Il Box 1.3 mostra le principali caratteristiche del campione intervistato nel corso del 2004.

Box 1.3 Trasporto stradale: caratteristiche del campione

Numero Operatori: 18

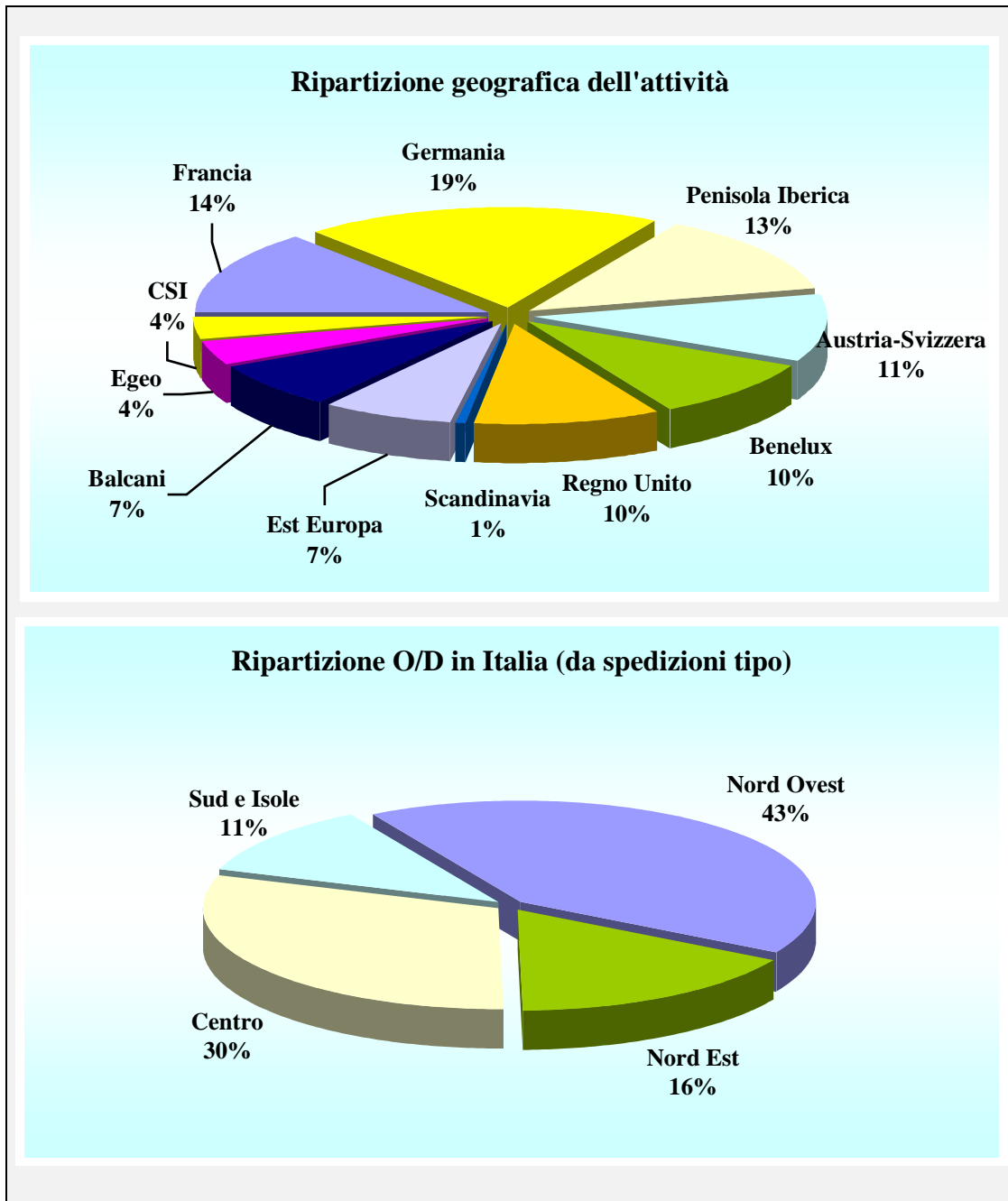
Totale merce trasportata in un anno: 355.000 ton (9 imprese)

Media merce trasportata per operatore: 39.000 ton



(continua)

(segue)



1.6.2 Stima del nolo unitario

La stima dei noli unitari è stata condotta sulla base dei costi rilevati attraverso le spedizioni tipo rilevate, che sono state 257, distribuite come evidenziato in tabella.

Tab. 1.30 Trasporto stradale: spedizioni tipo trasporti completi rilevate

Direzione	Area geografica					
	Europa Centro Occidentale	Penisola Iberica	Regno Unito	Grecia Turchia	Est Europa	Totale
Export	70	17	11	16	42	156
Import	42	12	10	9	28	101
Totale	112	29	21	25	70	257

Come già evidenziato nel corso dell'indagine *benchmark*, le percezioni degli operatori segnalano livelli di nolo differenziati per export ed import. Ciò trova spiegazione sia nelle caratteristiche della domanda di trasporto che nella presenza sul mercato di operatori di trasporto residenti.

Si incrociano infatti due diversi fattori:

- da un lato, la domanda di trasporto su alcune rotte appare evidentemente sbilanciata: è il caso in particolare di Regno Unito/Irlanda e di Grecia e Turchia, aree verso le quali, a significativi flussi in export, corrispondono flussi in import molto bassi;
- dall'altro, l'operatore residente ha maggior facilità a reperire un carico in esportazione per svariate ragioni (conoscenza dei clienti esportatori, disponibilità dei mezzi, ecc.). Per i carichi in importazione, che spesso consistono in ritorni, l'operatore non ha lo stesso potere contrattuale; gli operatori intervistati, residenti in Italia, applicano perciò prezzi leggermente inferiori rispetto a quanto applicato all'export.

Questi due fattori, per ciascuna area geografica si fondono con altre caratteristiche peculiari, determinando specifici funzionamenti dei mercati.

I dati di domanda analizzati (dati ISTAT, rivisti dall'UIC) confermano la presenza di flussi sbilanciati in alcuni casi (Regno Unito, Grecia e Turchia, Paesi dell'Est), non in altri lamentati dagli operatori (Penisola Iberica).

I noli unitari sono stati pertanto definiti per aree omogenee di applicazione dei costi e separando, ove necessario, le stime di costo per l'export e l'import.

Per quanto riguarda i paesi dell'area Europa centro-occidentale e la penisola Iberica è stata elaborata un'unica funzione di costo, mentre per l'Europa dell'Est, il Regno Unito ed l'Egeo (Grecia e Turchia) sono stati differenziati i valori di export ed import.

Per il Regno Unito e l'Egeo, la differenza è giustificata, come detto prima, dai livelli di domanda significativamente diversi, mentre per l'Europa orientale il dato appare

influenzato non tanto da uno squilibrio cronico quanto dall'incertezza del trasporto; si segnalano infatti livelli di nolo caratterizzati da una significativa *stagionalità*.

La tabella che segue riassume i dati relativi alle spedizioni tipo rilevate e ai valori di errore campionario, quella successiva sintetizza i valori delle funzioni di costo elaborate.

Tab. 1.31 Trasporto stradale: indicatori statistici rilevanti

Area geografica	Spedizioni tipo valide			Errore campionario (%)	
	Export	Import	Outlier	Export	Import
Europa Centro Occidentale	70	42	0	6,5%	6,5%
Penisola Iberica	17	12	0	8,1%	8,1%
Grecia, Turchia	15	7	3	8,2%	11,8%
Regno Unito Irlanda	11	10	0	3,6%	15,3%
Est Europa	42	28	0	6,2%	8,5%
Totale	155	99	3	6,5%	6,9%

La metodologia di stima dei noli 2004 ha rispettato le modalità applicate per l'indagine *benchmark*. In particolare, le regressioni lineari sono state condotte rispetto alle medesime variabili.

Poiché la stima 2004 è stata realizzata sulla base di un campione costituito da un sottoinsieme del *benchmark* del 2002, le spedizioni aggiornate sono state utilizzate per stimare le differenze tra il 2002 e il 2004 sulla base di funzioni di regressione ridotte. Le variazioni stimate sul campione "ridotto" sono state applicate ai noli definitivi stimati per il 2002.

I valori di errore campionario riportati si riferiscono alle regressioni effettuate sul campione 2004.

Distanze e tempi utilizzati per le spedizioni tipo sono stati estratti dal modello strategico¹⁰.

I noli registrati per il 2004 sono riportati in tabella.

¹⁰ SCENES transport forecasting model: calibration and forecast scenario results, Deliverable D7, September 2001, ME&P e TRT.

Tab. 1.32 Trasporto stradale: costi unitari 2004 (Euro/veicolo)

Area geografica	Export			Import		
	Distanza (km)	Tempo (ore)	Nolo medio (Euro)	Distanza (km)	Tempo (ore)	Nolo medio (Euro)
Francia	1.064,3	23,7	1.301	1.090,2	26,6	1.351
Germania	1.113,3	24,7	1.342	1.073,6	24,4	1.314
Benelux	1.237,8	29,8	1.477	1.274,5	31,3	1.517
Regioni Alpine	626,0	12,5	905	772,2	16,1	1.035
Penisola Iberica	1.711,2	40,4	1.683	1.702,2	39,7	1.676
Scandinavia	1.537,2	89,6	2.373	2.142,9	73,2	2.538
UK-Irlanda	1.648,8	54,5	2.867	1.803,2	66,8	1.770
Egeo	1.664,0	72,0	2.530	1.740,7	77,5	1.864
Centro - Est	1.055,1	28,8	1.532	1.224,1	33,6	1.121
Balcani	728,0	23,5	1.130	1.024,3	32,4	1.076
Baltici	2.284,6	65,0	2.788	2.252,7	71,1	1.949
CSI	3.076,6	86,4	3.629	2.903,0	103,9	2.651

Così come per l'indagine *benchmark*, anche in fase di aggiornamento è stata rilevata la dimensione media dei carichi. Si osserva una buona uniformità del dato, vicina al pieno carico: tale caratteristica può essere stata determinata dall'aver rilevato le spedizioni tipo (spesso gli operatori in questo caso fanno riferimento al pieno carico).

Tab. 1.33 Trasporto stradale: carico medio per veicolo (ton/veicolo)

Area geografica	Export		Import	
	Carico medio	Numero spedizioni	Carico medio	Numero spedizioni
Europa Centro Occidentale	19,6	31	20,8	13
Penisola Iberica	20,7	10	22,6	7
Grecia, Turchia	21,8	10	24,0	6
Regno Unito Irlanda	17,0	5	17,0	5
Est Europa	19,8	23	22,8	13
Totale	19,9	79	21,7	44

Per quanto riguarda i servizi ausiliari, le informazioni raccolte, seppure limitate, consentono di confermare quanto già elaborato per gli anni 2002 e 2003. L'incidenza media è pertanto la medesima già riportata per l'anno 2002, anche se si segnala sicuramente un inasprimento legato all'aumento dei pedaggi, non quantificabile separatamente dalle altre componenti di costo.

Stime più approfondite relativamente ai servizi ausiliari e alla composizione dei costi saranno sicuramente fornite dalla nuova indagine *benchmark* che sarà condotta nel corso del 2005.

1.6.3 Il confronto con il 2002

La tabella che segue riporta i noli 2002 e 2004, evidenziando le variazioni intercorse.

Per quanto riguarda l'Europa Occidentale, i noli paiono molto stabili su tutte le destinazioni, includendo anche la penisola Iberica e il Regno Unito.

Dal confronto emerge invece in maniera evidente un calo generalizzato dei noli per il trasporto con i paesi dell'Europa centro-orientale, in parte già registrato nell'aggiornamento precedente (2003) e più marcato all'import. Tale comportamento appare connesso da un lato a fattori di stagionalità, dall'altro dalla sempre maggiore presenza di vettori residenti nell'Europa orientale¹¹.

Si segnala poi un leggero calo per i noli con l'area dell'Egeo, segnatamente all'import.

Tab. 1.34 Trasporto stradale: costi unitari 2002-2004 (Euro/veicolo)

Area geografica	Export			Import		
	Nolo 2002 (Euro)	Nolo 2004 (Euro)	Variazione (%)	Nolo 2002 (Euro)	Nolo 2004 (Euro)	Variazione (%)
Francia	1.282	1.301	1,5%	1.332	1.351	1,4%
Germania	1.323	1.342	1,4%	1.295	1.314	1,5%
Benelux	1.461	1.477	1,1%	1.501	1.517	1,1%
Regioni Alpine	878	905	3,1%	1.011	1.035	2,4%
Penisola Iberica	1.685	1.683	-0,1%	1.678	1.676	-0,1%
Scandinavia	2.358	2.373	0,6%	2.536	2.538	0,1%
UK-Irlanda	2.821	2.867	1,7%	1.740	1.770	1,7%
Egeo	2.566	2.530	-1,4%	1.980	1.864	-5,9%
Centro - Est	1.481	1.532	3,4%	1.211	1.121	-7,5%
Baltici	3.055	2.788	-8,7%	2.260	1.949	-13,8%
Balcani	1.141	1.130	-1,0%	1.118	1.076	-3,8%
CSI	4.032	3.629	-10,0%	3.093	2.651	-14,3%

¹¹ A titolo esemplificativo e a conferma delle difficoltà attraversate dagli autotrasportatori italiani, si segnala (Ministero delle Infrastrutture) un forte incremento del transito di tir sloveni da e per l'Italia, a partire dal primo maggio 2004 (data di ingresso della Slovenia nell'Unione Europea): il dato provvisorio quantifica un flusso di veicoli sloveni più che raddoppiato, da una media di 440 a 1032 tir al giorno per i principali valichi del Friuli.

Fig. 1.9 Trasporto stradale: andamento dei noli export (2002-2004)

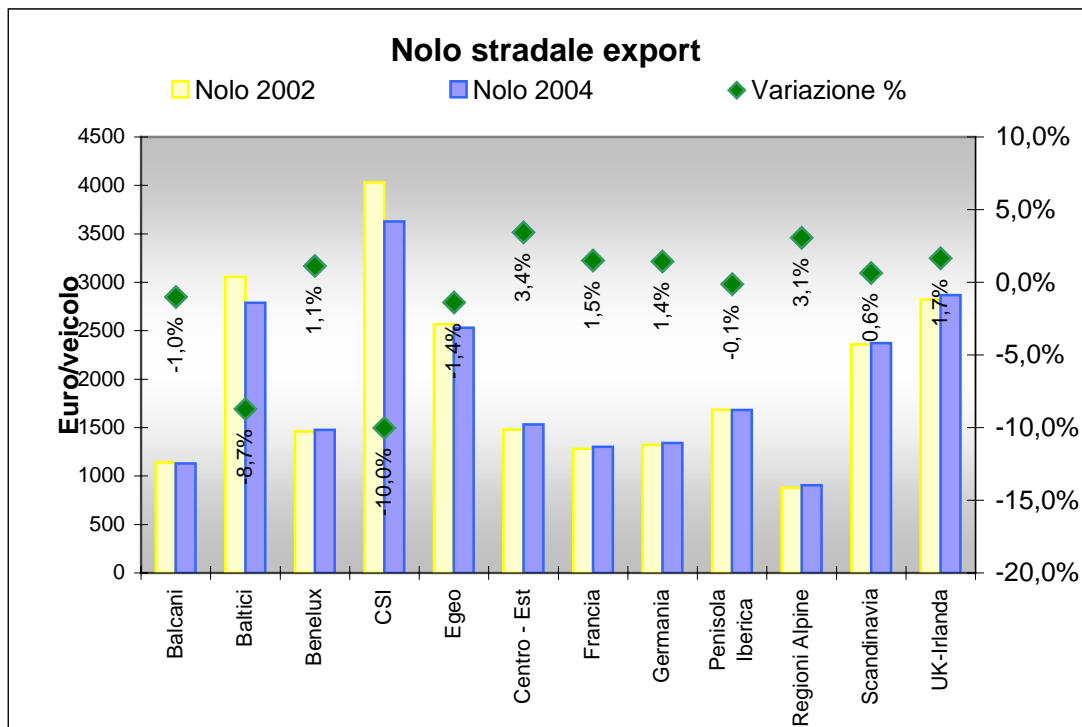
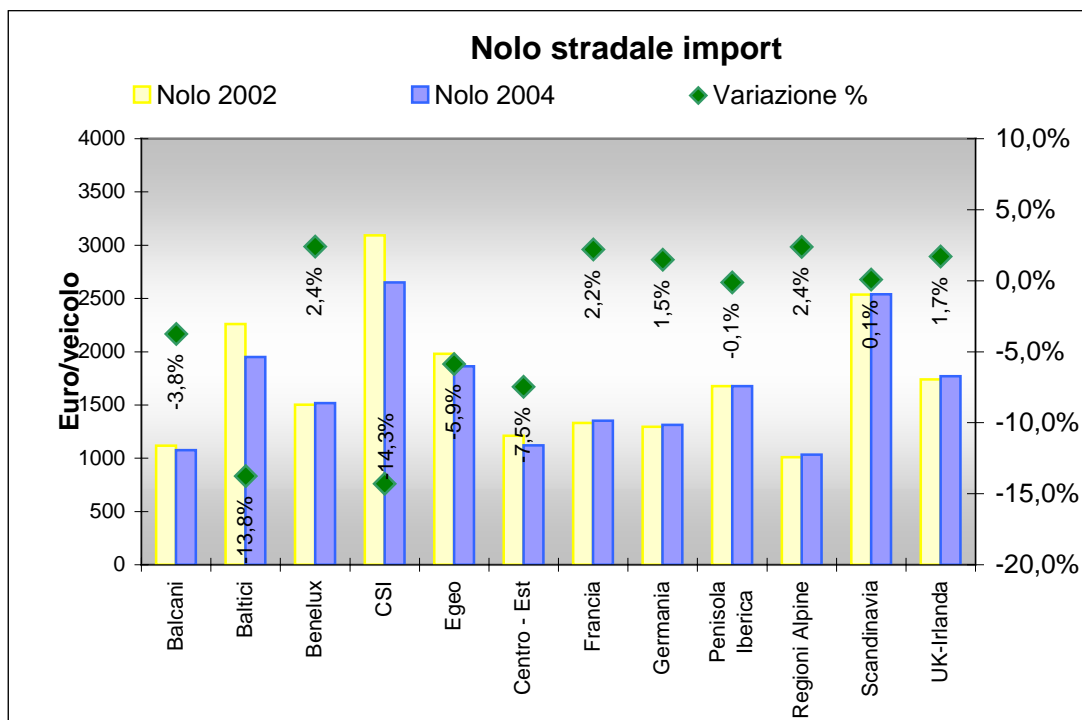


Fig. 1.10 Trasporto stradale: andamento dei noli import (2002-2004)



1.7 Trasporto ferroviario container

1.7.1 Dati statistici rilevati

L'aggiornamento dell'indagine sui costi del trasporto ferroviario container è stata effettuata contattando telefonicamente gli operatori intervistati nel 2002. Rispetto al campione originario, composto da 10 operatori, è stato possibile raccogliere informazioni da 5 operatori.

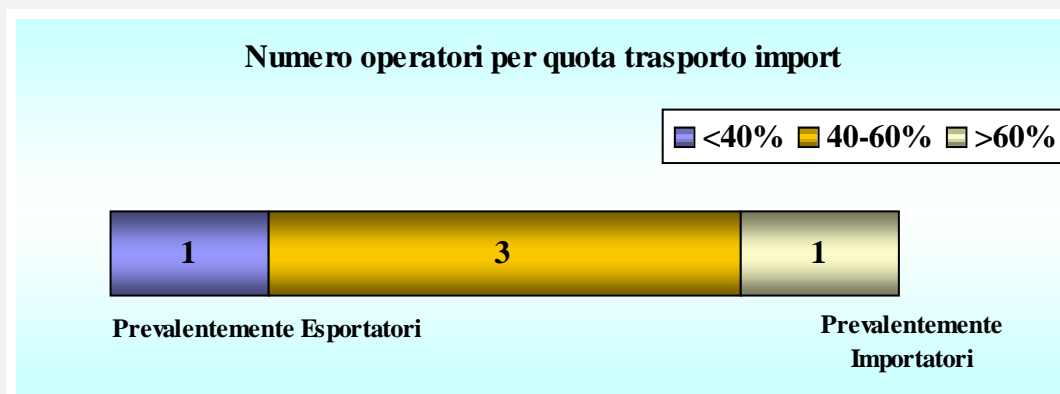
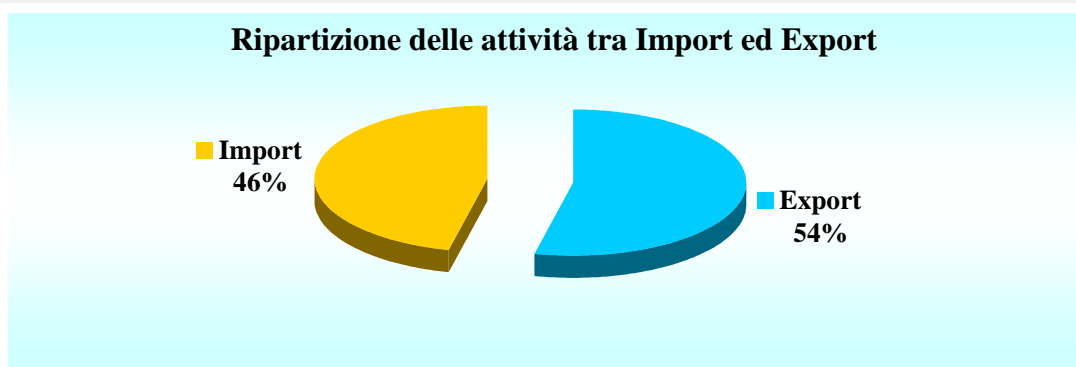
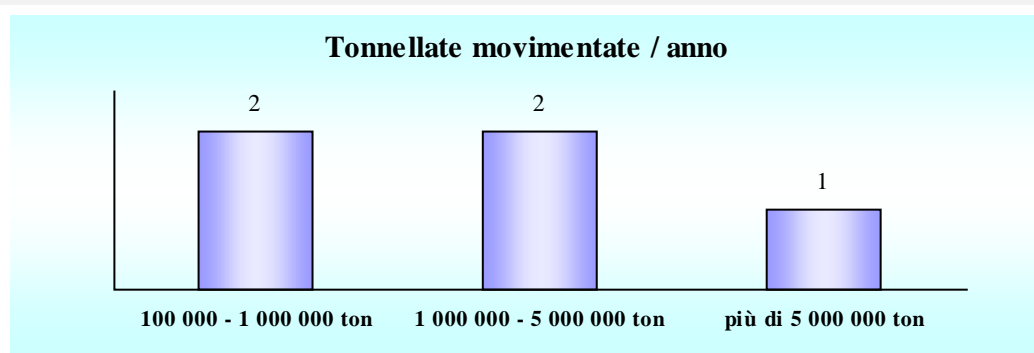
Nel Box 1.4 sono indicate le più significative caratteristiche del campione intervistato nel corso del 2004.

Box 1.4 Trasporto ferroviario: caratteristiche del campione

Numero Operatori: 5

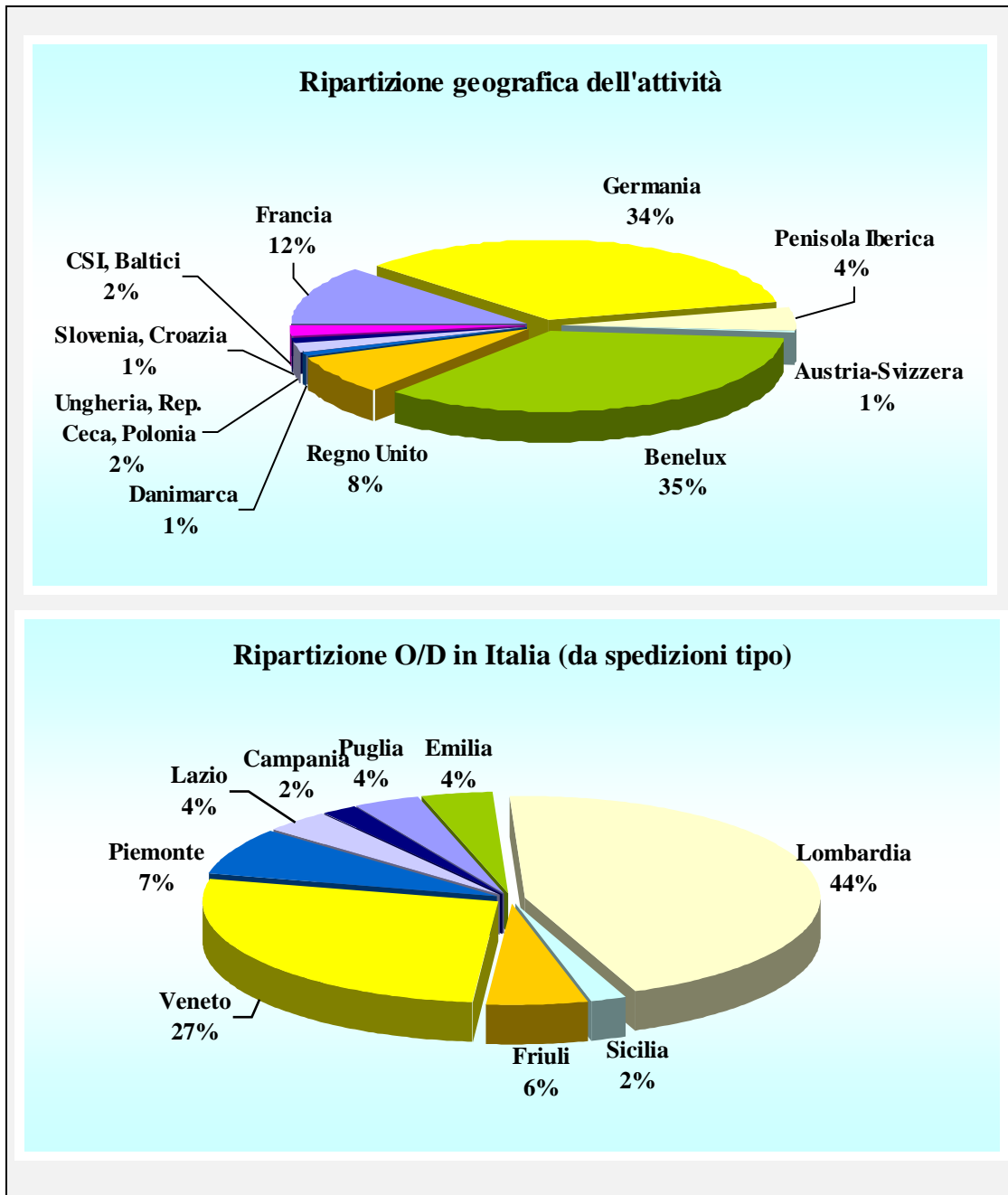
Totale merce trasportata in un anno: 12.400.000 tonnellate

Media merce trasportata per operatore: 2.480.000 tonnellate



(continua)

(segue)



1.7.2 Stima del nolo unitario

Come per il 2002, è stato fatto ricorso ad una funzione di costo separata per le destinazioni dell'Unione Europea e assimilate e per le destinazioni dell'Europa orientale.

Tale scelta è dettata dalle diverse condizioni di trasporto, efficienza, prestazioni e interoperabilità delle reti ferroviarie per le due classi di destinazioni.

Le distanze applicate per la definizione del nolo per ciascuna destinazione sono le medesime estratte dal modello strategico¹² utilizzate nel 2002.

Le spedizioni tipo rilevate sono 98, delle quali 70 riguardanti spedizioni con paesi UE (e Svizzera), e 28 riguardanti paesi dell'Est. 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 tonnellata trasportata.

Tab. 1.35 Trasporto ferroviario container: numero osservazioni ed errore campionario

Area geografica	Numero osservazioni	Carico medio t/unità di carico	Errore campionario (%)
Unione Europea	70	24,1	6,2%
Est Europa – ex-URSS	28	22	2,2%

Al fine di stimare le variazioni intercorse tra il 2002 e il 2004, come effettuato per la strada, sono state elaborate due funzioni di costo riferite al sottocampione di spedizioni aggiornate. Le variazioni percentuali tra le due funzioni di costo sono state poi applicate ai noli definitivi 2002 per calcolare il nolo 2004.

L'applicazione di questa procedura a tutte le aree geografiche individuate ha consentito di stimare, analogamente a quanto effettuato nel 2002 i noli unitari validi per il 2004.

I noli ferroviari risultanti sono indicati nella tabella seguente.

¹² SCENES transport forecasting model: calibration and forecast scenario results, Deliverable D7, September 2001, ME&P e TRT.

Tab. 1.36 Trasporto ferroviario container: noli medi 2004

Area geografica	Export			Import		
	Distanza media (km)	Nolo (Euro/t)	Nolo (Euro/cassa)	Distanza media (km)	Nolo (Euro/t)	Nolo (Euro/cassa)
Francia	1.218,1	35,6	941,5	1.170,3	34,4	907,6
Germania	1.235,9	36,1	954,0	1.325,8	38,5	1.017,9
Benelux	1.339,9	38,9	1.027,9	1.344,7	39,0	1.031,3
Regioni Alpine	933,2	28,0	739,3	1.063,3	31,5	831,6
Penisola Iberica	1.953,4	55,4	1.463,7	2.217,1	62,5	1.651,1
Scandinavia	2.748,9	76,8	2.029,2	2.652,2	74,2	1.960,4
UK-Irlanda	2.110,8	59,6	1.575,6	2.338,9	65,8	1.737,7
Mar Egeo	2.452,5	68,8	1.818,4	2.501,1	70,1	1.853,0
Centro - Est	1.433,8	52,2	1.214,3	1.342,2	49,8	1.156,8
Balcani	1.733,6	60,3	1.402,2	1.821,5	62,7	1.457,3
Baltici	2.215,1	73,3	1.704,0	2.336,3	76,6	1.780,0
CSI	3.286,1	102,2	2.375,1	3.054,8	96,0	2.230,2

Nel nolo sono inclusi i servizi ausiliari ferroviari. I costi ausiliari più direttamente attinenti il trasporto ferroviario container, sono i costi di handling; il valore medio rilevato è di 70 euro per container, indifferentemente dalla destinazione. A questi andrebbero aggiunte altre voci di costi ausiliari che non sono direttamente percepite dagli operatori, in quanto sono incluse nel nolo ferroviario. Per simmetria con quanto effettuato nel caso del trasporto navale container, si ritiene di non incorporare ulteriori costi ausiliari.

1.7.3 Il confronto con il 2002

I valori rilevati nel 2004 appaiono in linea con quanto registrato nel 2002, anche se in leggero calo. Vale la pena ricordare che nel 2003 si era invece manifestata una diminuzione più significativa dei noli. In questa sede occorre osservare che, come emerge anche dai dati statistici pubblicati a livello nazionale, il trasporto ferroviario ha visto negli ultimi anni una sostanziale stazionarietà del traffico. Tuttavia, questa mancanza di crescita ha riguardato principalmente il trasporto convenzionale, mentre storicamente non si verificava nel settore del trasporto combinato e intermodale.

Il problema di calo dei volumi, segnalato già a partire dal 2003, unitamente alla concorrenza del modo stradale, ha avuto ripercussioni sul traffico ferroviario.

Alla luce di quanto detto, va ribadito come nel 2004 ci siano stati leggeri segnali di ripresa rispetto ad un 2003 risultato senza dubbio come uno degli anni più difficili per gli operatori.

I grafici che seguono evidenziano, per ciascuna area geografica, l'andamento registrato tra il 2002 e il 2004.

Fig. 1.11 Trasporto ferroviario: andamento dei noli export (2002-2004)

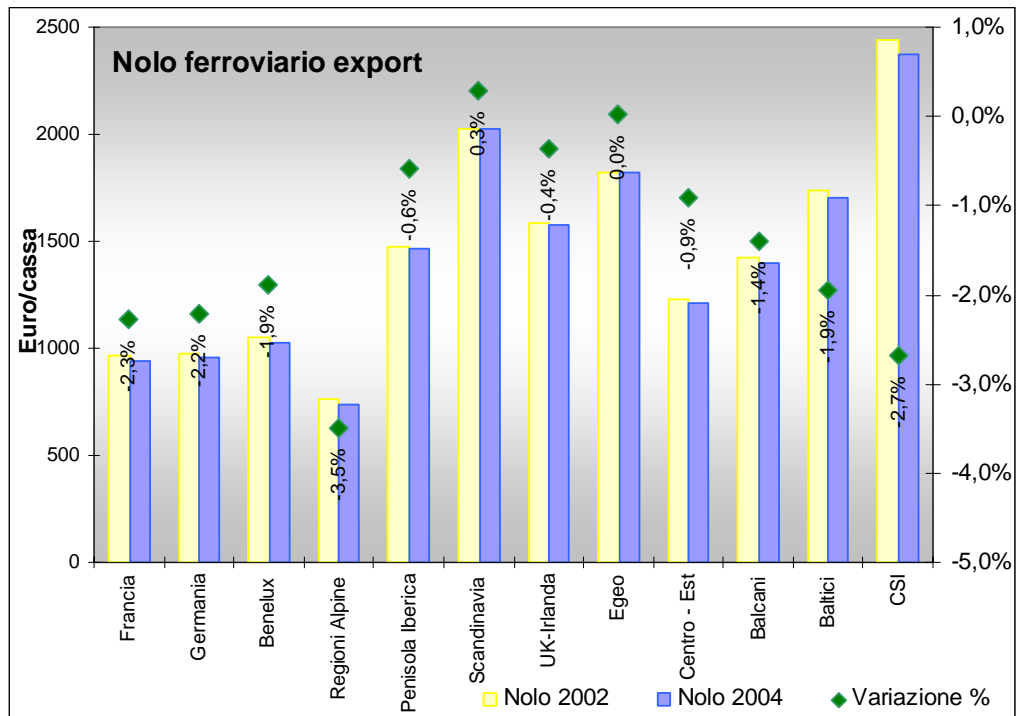
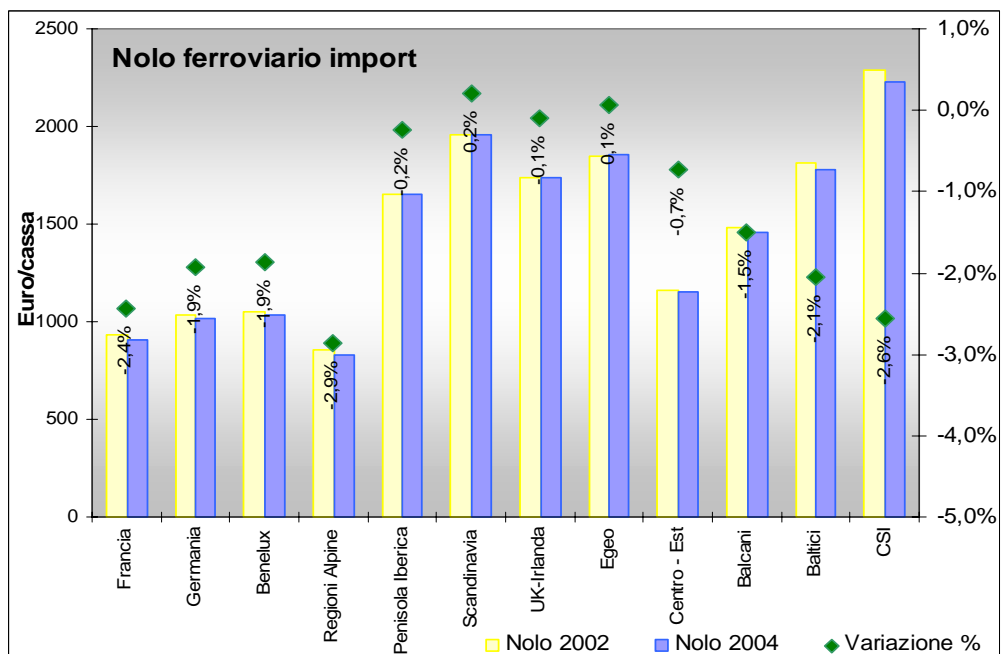


Fig. 1.12 Trasporto ferroviario: andamento dei noli import (2002-2004)



1.8 Trasporto ferroviario tradizionale

Il trasporto ferroviario tradizionale, conformemente a quanto previsto nell'offerta, non è stato stimato su base campionaria, in quanto vede di fatto la presenza di un unico operatore nazionale (Trenitalia). Al fine di stimare il costo del trasporto internazionale è stata quindi contattata Trenitalia, che ha fornito il dato relativo alle tariffe di listino che risultano molto diverse rispetto a quelle applicate, frutto di trattative private tra il vettore e il caricatore.

Per correggere il dato ufficiale, si è fatto quindi riferimento alle elaborazioni effettuate nella costruzione del modello a scala europea, sviluppato da TRT nell'ambito del progetto SCENES¹³ (IV Programma Quadro di ricerca nel settore dei trasporti finanziato dalla Direzione Generale Trasporti della Commissione Europea).

Il confronto tra i prezzi di listino ed i costi elaborati dal modello evidenziano come questi siano mediamente inferiori in misura variabile tra il 15 e il 45% rispetto al prezzo di listino.

I dati corretti per area geografica applicabili per il 2004, analoghi a quanto stimato per il 2003, sono riportati nella tabella seguente.

Tab. 1.37 Trasporto ferroviario tradizionale: noli medi 2004

Area geografica	Export (Euro/t)	Import (Euro/t)
Francia	59,2	58,1
Germania	57,5	61,3
Benelux	65,0	64,9
Regioni Alpine	44,4	50,5
Penisola Iberica	97,8	107,6
Scandinavia	141,0	138,5
UK-Irlanda	102,8	111,3
Egeo	84,4	85,1
Est	58,7	56,4
Balcani	64,0	67,7
Baltici	78,4	83,4
CSI	106,0	100,0

Fonte: modello SCENES

¹³ SCENES transport forecasting model: calibration and forecast scenario results, Deliverable D7, September 2001, ME&P e TRT.