

I COSTI DEL TRASPORTO INTERNAZIONALE DI MERCI - ANNO 2002

Sintesi dei risultati dell'indagine campionaria

Settembre 2003

INDICE

I COSTI DEL TRASPORTO INTERNAZIONALE DI MERCI - ANNO 2002	1
INDICE.....	1
INTRODUZIONE.....	1
1. I COSTI DEL TRASPORTO.....	2
1.1 Contenuti e metodologia	2
1.2 Trasporto navale container	3
1.3 Trasporto navale bulk.....	8
1.4 Trasporto navale <i>general cargo</i>	12
1.5 Trasporto aereo	13
1.6 Trasporto stradale.....	15
1.7 Trasporto ferroviario <i>container</i>	19
1.8 Trasporto ferroviario tradizionale	20
2. LA STIMA DELLE QUOTE DI MERCATO	21
2.1 Trasporto stradale.....	21
2.2 Trasporto marittimo	28

INTRODUZIONE

Questa nota sintetizza i risultati, riferiti all'anno 2002, 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'Italia. [\(1\)](#)

Oltre a consentire una produzione statistica appropriata e di qualità per la bilancia dei pagamenti, l'indagine ha fatto emergere altre importanti dinamiche del mercato dei trasporti. E' stato così possibile costituire ed alimentare un rilevante patrimonio informativo che l'UIC intende mettere a disposizione di tutti gli operatori del settore.

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

- una rilevazione *benchmark* [\(2\)](#) 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 stradale e marittimo** delle merci importate ed esportate.

Di seguito è sinteticamente descritta l'impostazione metodologica adottata per le diverse fasi e sono presentati i risultati ottenuti. Il rapporto è strutturato in due capitoli: nel primo sono illustrati attività e risultati ottenuti dall'indagine *benchmark*, mentre il secondo è dedicato alla stima delle quote di mercato degli operatori italiani.

L'esecuzione dell'indagine ha tenuto conto dell'esperienza acquisita negli anni precedenti, a partire dal biennio 1998-99. La precedente indagine *benchmark* è del 1999 ed ai risultati di questa, inclusi nella relativa pubblicazione [\(3\)](#), si fa in alcuni casi riferimento.

1) I dati sul trasporto di passeggeri derivano invece, come noto, 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 predefinito di segnalanti (*panel*).

3) Cfr. UIC, "Indagine campionaria sui trasporti internazionali di merci e passeggeri", ottobre 2000, disponibile sul sito internet www.uic.it.

1. I COSTI DEL TRASPORTO

1.1 Contenuti e metodologia

L'indagine campionaria è stata condotta rilevando, presso un campione significativo di operatori dei singoli settori del trasporto merci internazionale, le quotazioni dei noli medi unitari applicati nel 2002 per diverse "tipologie di spedizione". Il campione è stato dimensionato in modo tale da garantire una copertura statisticamente sufficiente di tutte le modalità di trasporto e di tutti gli scambi commerciali di importazione ed esportazione.

Una "tipologia di spedizione" è definita da una serie di variabili che sostanzialmente determinano i noli di trasporto: modo di trasporto, tipo di merce/carico, area geografica di provenienza/destinazione, dimensione e caratteristiche della spedizione.

La rilevazione ha pertanto riguardato i noli applicati per spedizioni unitarie (un *container*, un carico completo, una spedizione di dimensioni standard). Per ciascuna spedizione unitaria, definita la zona di origine e di destinazione, sono stati rilevati 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.

Per determinare il peso delle diverse variabili, sono state raccolte informazioni che individuano alcune caratteristiche significative delle imprese intervistate; ad esempio, la dimensione aziendale, la copertura del territorio nazionale, le aree geografiche di attività e la ripartizione dell'attività tra import ed export. La formulazione delle domande

e delle schede per la rilevazione è stata adattata, anche sulla base delle esperienze precedenti, ai diversi modi di trasporto e ai differenti tipi di operatori.

La maggiore innovazione rispetto alle precedenti indagini è consistita nella rilevazione delle quotazioni delle spedizioni tipo con frequenza trimestrale per quei modi per i quali negli anni passati si è verificata una volatilità maggiore nel corso dell'anno, ovvero il trasporto aereo e il trasporto navale *container* e *bulk*. Tale frequenza consente di ottenere una rilevazione più attendibile dei noli realmente pagati e di contenere l'errore campionario medio ponderato della stima al 6,4%.

Indagine benchmark (2002): indicatori statistici rilevanti

Modo di trasporto	Numero operatori intervistati	Numero dati osservati (spedizioni tipo)	Errore campionario medio ponderato
Nave <i>container</i>	33	294	7,5%
Nave <i>bulk</i> (liquidi e solidi)	15	160	7,3%
Nave <i>general cargo</i>	10	81	9,3%
Aereo	11	442	7,0%
Strada	45	618	4,4%
Ferrovia <i>container</i>	10	126	5,0%
Ferrovia tradizionale	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
Totale	124	1.721	6,4%

1.2 Trasporto navale container

L'elevato numero di interviste condotte ha permesso di ottenere stime statisticamente affidabili, tali da contenere l'elevata variabilità che caratterizza il mercato dei noli dei *container*. Infatti, tra i principali fattori che determinano la presenza di tariffe di nolo anche significativamente diverse per la stessa destinazione e nello stesso periodo temporale, si annoverano:

- la diversa durata dei contratti: alcuni spedizionieri preferiscono mantenere contratti di lunga durata con le compagnie marittime, ottenendo così tariffe di nolo più stabili, mentre altri, spesso di piccole dimensioni, contrattano i noli di volta in volta;
- la qualità del servizio, soprattutto in termini di puntualità e velocità del servizio;
- la specializzazione di alcuni operatori su determinati mercati, sui quali possono

fornire servizi a prezzi più concorrenziali, o di qualità ad elevato valore aggiunto.

L'indagine ha evidenziato anche diversi modi di considerare e calcolare le commissioni. La provvigione sulla spedizione in molti casi può essere assimilata alla tradizionale "*senseria*", in altri casi non è esplicitamente considerata, in altri ancora appare di entità maggiore.

Come già emerso nelle indagini degli anni precedenti, i fattori fondamentali per la definizione dei noli unitari sono la dimensione e la tipologia del *container*, la zona geografica di origine o destinazione e la direzione della spedizione (import/export).

Riguardo a quest'ultimo elemento, lo sbilanciamento dei flussi dei *container* tra alcune aree del mondo, derivante dalla struttura del commercio internazionale, implica rilevanti differenze tra le tariffe in importazione e quelle in esportazione; ad esempio, spedizioni provenienti dagli Stati Uniti o dirette verso il Far East vengono trattate alla stregua di "ritorni" con noli molto bassi. Per quelle aree, invece, che risultano marginali rispetto alle maggiori direttrici di flusso dei *container*, come ad esempio l'Africa, si è riscontrata una sostanziale uguaglianza tra le tariffe in entrambe le direzioni, per cui si è proceduto ad un'unica stima.

Nella tabella sono illustrati per ciascuna area geografica i noli medi – definiti come dollari USA per TEU (*twenty equivalent unit, container* di 20 piedi) - all'import e all'export nei quattro trimestri oggetto di rilevazione, nonché l'incidenza delle commissioni a favore degli spedizionieri.

Le variazioni registrate nel corso dell'anno hanno segnalato nel secondo trimestre un aumento dei noli, sulla base di accordi tra le compagnie che lamentavano rate di nolo eccessivamente deprezzate. Tali aumenti sono però risultati attenuati dalla debolezza della domanda. Le tariffe hanno subito le principali variazioni a cavallo del terzo e quarto trimestre, segnatamente intorno agli inizi di ottobre, quando si è registrato un lieve aumento sulle rotte principali del traffico *container* (Nord America e area Asiatica).

Nave *container* export: noli medi (\$ per TEU) per trimestre e commissioni

Area geografica di destinazione	I trimestre	II trimestre	III trimestre	IV trimestre	Incidenza commissioni
Nord America-Atlantico	776	866	874	932	5,5%
Nord America-Pacifico	1.426	1399	1427	1427	4,4%
Centro America	1.485	1523	1519	1485	4,0%
Sud America-Atlantico(4)	551	543	566	484	6,0%
Mediterraneo	451	451	432	418	4,4%
Resto Africa	1.288	1257	1259	1252	5,7%
Medio Oriente	742	750	728	734	5,3%
Sub Continente Indiano	959	905	1017	1063	5,3%
Sud Est Asia e Far East	494	547	624	671	4,6%
Oceania	1.291	1240	1288	1288	4,2%

Nave *container* import: noli medi (\$ per TEU) per trimestre e commissioni

Area geografica di origine	I trimestre	II trimestre	III trimestre	IV trimestre	Incidenza commissioni
Nord America-Atlantico	300	328	306	289	5,5%
Nord America-Pacifico	1.426	1399	1427	1427	4,4%
Centro America	1.083	1080	1083	1092	4,0%
Sud America-Atlantico(4)	1.083	1080	1083	1092	6,0%
Mediterraneo	451	451	432	418	4,4%
Resto Africa	1.288	1257	1259	1252	5,7%
Medio Oriente	742	750	728	734	5,3%
Sub Continente Indiano	959	905	1017	1063	5,3%
Sud Est Asia e Far East	756	910	928	969	4,6%
Oceania	1.291	1240	1288	1288	4,2%

Il valore del nolo comprende anche alcune addizionali, così individuate:

- **BAF** (Bunker Adjustment Factor), che viene addebitato dalle compagnie di navigazione agli spedizionieri nei periodi di aumento del costo del carburante;

- **WR** (War Risk), legato ai costi per la sicurezza della navigazione in zone instabili, come ad esempio il Medio Oriente.

Queste sono le due addizionali principali. Altri extra-costi legati a situazioni particolari non sono stati inclusi: ad esempio, l'EIS "Equipment Imbalance / Service Surcharge", legato alle spese per il riposizionamento dei *container* (a causa dello sbilanciamento dei flussi) ed il CAF "Currency Adjustment Factor", applicato per alcune spedizioni dirette in Africa. [\(5\)](#)

La seguente tabella riporta il dato medio di tonnellate per TEU rilevato.

Trasporto Container: carico medio per TEU

Direzione	Carico Medio (tonnellata per TEU)
Export	11,27
Import	11,29

I THC (*Terminal Handling Costs*) rappresentano i costi portuali di sbarco/imbarco dei *container* e costituiscono una quota significativa del costo totale di una spedizione. I valori registrati segnalano una sostanziale uniformità dei THC nei diversi porti italiani; gli *handling costs* variano in funzione della destinazione/origine della spedizione.

Trasporto Container: THC nei porti italiani (Euro per TEU)

Area geografica di origine/destinazione	Euro/TEU
Nord America-Atlantico	159
Nord America-Pacifico	173
Centro America	139
Sud America-Atlantico	138
Mediterraneo	137
Resto Africa	132
Medio Oriente	133
Sub continente indiano	142
Sud est Asia e far East	139
Oceania	132

Forti differenze dei costi di *handling* si riscontrano invece tra i porti di diverse aree geografiche. In particolare, in America le spese risultano quasi doppie rispetto ai porti delle altre aree del mondo.

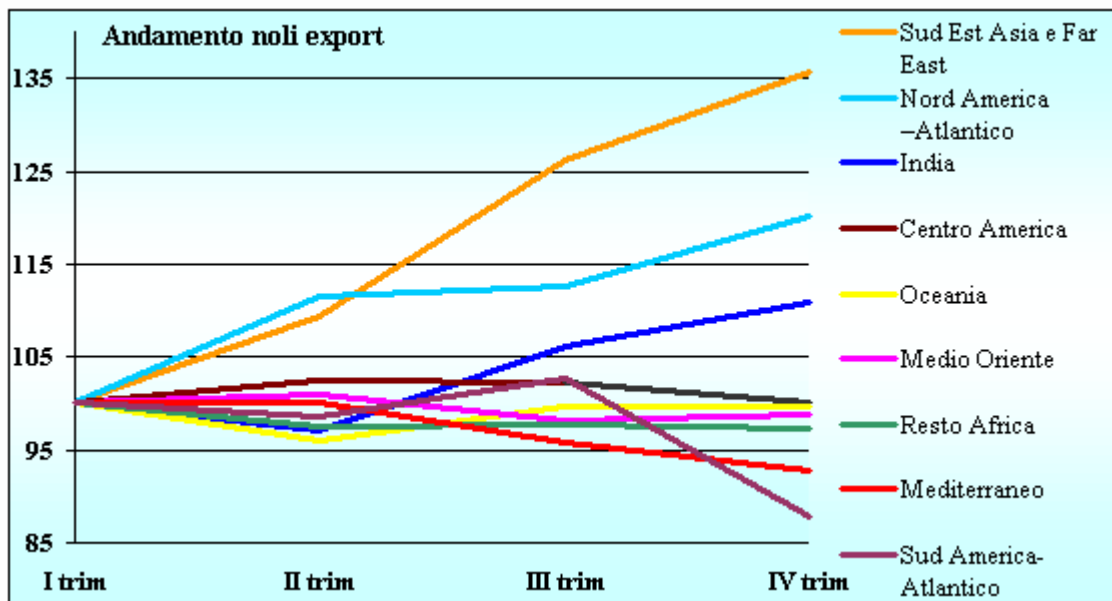
I dati di costo dei THC esteri non sempre risultano rilevabili direttamente dagli operatori, nel senso che essi non sono in grado di scorporarli; la stima è stata quindi statisticamente realizzabile solo per le aree geografiche non marginali.

Trasporto Container: THC nei porti stranieri (dollari USA per TEU)

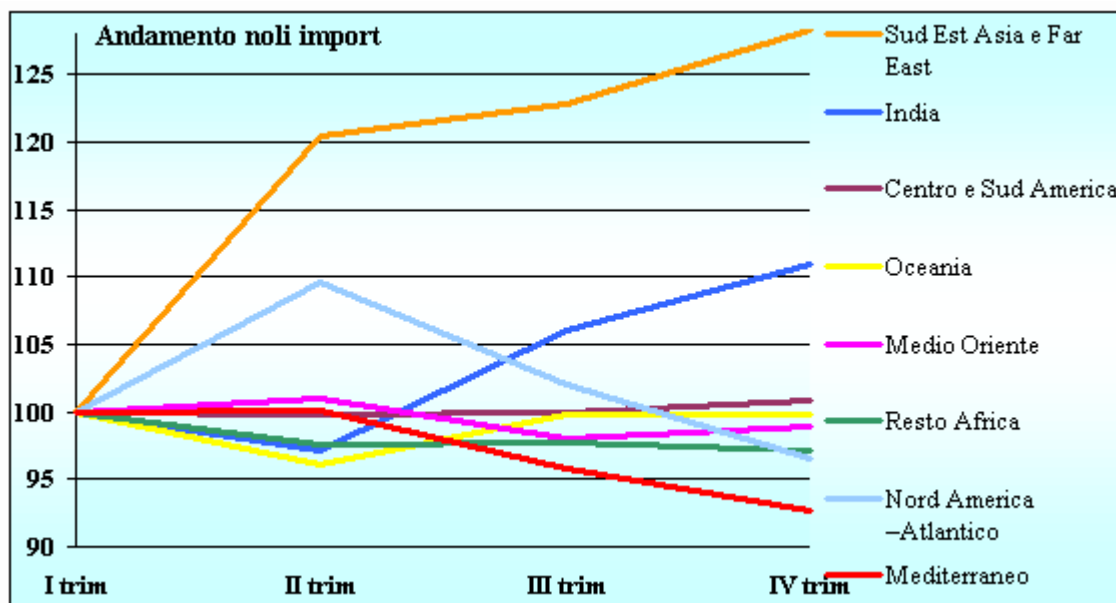
Area geografica di origine/destinazione	\$/TEU
Nord America (spedizioni export)	480
Nord America (spedizioni import)	342
Centro e Sud America	110
Mediterraneo e Africa	120
Sud Est Asia e Far East	199

I due grafici seguenti permettono di visualizzare l'andamento dei noli (esclusi i THC) per import/export e per singola area geografica durante i quattro trimestri del 2002.

Nave container: andamento dei noli export 2002



Nave container: andamento dei noli import 2002



4) La zona del Sud America comprende Brasile, Argentina, Uruguay e Paraguay. Gli altri paesi sudamericani sono stati invece accorpati alla zona del Centro America, a causa della maggior uniformità dei noli rilevati.

5) In genere il mercato dei noli container su nave è quotato in dollari. Il CAF è un'addizionale volta a compensare fluttuazioni valutarie.

1.3 Trasporto navale bulk

La stima del trasporto navale di rinfuse è il risultato sia delle informazioni rilevate tramite interviste dirette agli armatori e alle principali imprese esportatrici/importatrici ("caricatori"), sia dei valori di mercato registrati da pubblicazioni specializzate. (6)

Il dato relativo ai caricatori è molto importante, in quanto ha un peso significativo sul totale della movimentazione con origine/destinazione in Italia, ma non è sufficiente per stimare l'andamento del mercato nel suo complesso. Di seguito vengono commentati e descritti i risultati ottenuti per le quattro tipologie di trasporto esaminate.

Trasporto di petrolio e derivati

Per questa tipologia di trasporto, come anticipato, oltre alle informazioni rilevate presso gli operatori, si è tenuto conto dei dati pubblicati da riviste specializzate. Essi hanno consentito di allargare la base informativa, confermando in larga misura le stime effettuate sulla base delle rilevazioni dirette presso gli operatori. I dati forniti dai *market leader*, che detengono quote di mercato significative, sono stati inoltre attentamente ponderati.

I valori rilevati hanno evidenziato, analogamente ad altri settori come il trasporto *solid bulk* e il trasporto ferroviario, una stretta dipendenza dei noli dalle dimensioni del carico: si è quindi dovuto prendere in considerazione sia le dimensioni che le

caratteristiche tecniche delle navi.

Come già registrato in passato, le tariffe del trasporto di petrolio greggio risultano piuttosto diversi da quelle relative al trasporto dei prodotti raffinati (derivati del petrolio). Tale mancanza di uniformità dipende dalla minore oscillazione dei noli dei prodotti raffinati rispetto a quelli del greggio e dalla differente tipologia di navi utilizzate (generalmente navi di grosse dimensioni per il greggio e navi di stazza minore per i derivati). Sulla base di tecniche statistiche di regressione, è stato però possibile unificare la stima dei noli delle due tipologie mercantili.

Le stime mostrano che il trasporto di petrolio e derivati ha avuto, nel corso del 2002, delle oscillazioni apprezzabili, ma sicuramente molto meno vistose di quanto registrato nei due anni precedenti. Secondo gli operatori intervistati, il 2002 non ha infatti registrato eventi rilevanti fino al naufragio della petroliera 'Prestige', avvenuto nel mese di novembre, che ha invece provocato una tendenza all'aumento delle tariffe pagate. In effetti, analogamente al cosiddetto "effetto Erika", registrato in occasione dell'affondamento dell'omonima petroliera nel 2000, si sta verificando un "effetto Prestige", che consiste da un lato nell'accelerazione - con carattere di emergenza - dell'applicazione di regolamenti più restrittivi, dall'altro negli effetti speculativi determinati dal maggior potere contrattuale detenuto dagli armatori dotati di naviglio di recente fabbricazione e a doppio scafo.

L'andamento stimato dei noli è riassunto nella tabella che segue, suddivisa per trimestre e in funzione dell'area geografica (di provenienza, trattandosi generalmente di importazioni). I noli sono comprensivi dei servizi ausiliari, stimati nell'ordine del 20% del nolo stesso, ma non includono le commissioni per gli agenti o spedizionieri, quantificabili in circa il 3,75%.

Nave bulk petrolio e derivati – Noli 2002 per trimestre (\$ per tonnellata)

Area geografica	I trimestre	II trimestre	III trimestre	IV trimestre
Mediterraneo, Nord Africa, Balcani, Turchia, Medio Oriente	5,30	5,99	4,97	7,40
Resto Africa, Russia, America, Asia	10,60	12,04	9,99	14,88
Totale (medio ponderato)	7,20	8,22	6,82	10,15

Trasporto di prodotti chimici liquidi

Il trasporto di prodotti chimici liquidi è un tipo di trasporto *bulk* che prevede una significativa varietà sia di prodotti che di navi specializzate. Anche per questa modalità di trasporto, i risultati derivanti dalla rilevazione diretta sono stati integrati con il contributo di dati desumibili da pubblicazioni specializzate.

L'andamento nel corso dell'anno evidenzia oscillazioni significativamente minori rispetto a quanto verificato per altri settori del trasporto marittimo, tali da giustificare l'adozione

di una tariffa media annuale anziché trimestrale; inoltre, non risulta determinante la direzione del flusso, anche perché si tratta nella maggior parte dei casi di importazioni. Solo nell'ultima parte dell'anno si è registrato un lieve aumento, che si è poi consolidato nei primi mesi del 2003.

I noli sono comprensivi dei servizi ausiliari, stimati nell'ordine del 20% del nolo stesso, ma non includono le commissioni per gli agenti o spedizionieri, quantificabili in circa il 3,75%.

Nave bulk prodotti chimici liquidi – Noli 2002 (\$ per tonnellata)

Area geografica	Anno 2002
Mediterraneo – Nord Europa	28,7
Resto del mondo	35,9
Totale (medio ponderato)	31,5

Trasporto di rinfuse solide

Il settore delle rinfuse solide ha avuto oscillazioni molto contenute nel primo semestre dell'anno, durante il quale i noli, secondo quanto rilevato dagli operatori, si situavano a livelli "storicamente" bassi. Un primo tentativo di rialzo, segnalato a cavallo dei mesi di aprile e maggio, non ha avuto seguito; si è rilevato invece, a partire dai mesi di agosto–settembre, un più marcato rialzo, che ha portato i noli alla fine del 2002 a livelli piuttosto elevati.

Poiché a livello mondiale la flotta utilizzata per il trasporto delle tipologie mercantili interessate - granaglie e carbone/minerali - è la medesima, l'andamento dei noli risulta nei due casi sostanzialmente simile.

Per quanto riguarda il mercato italiano, invece, la prevalenza di navi piccole (*handysize*) per il trasporto di granaglie e di navi di dimensioni medie (*panamax*) per il trasporto di carbone e altri minerali, induce in questo caso alla definizione di andamenti differenziati. La *commodity* dominante sul mercato è il trasporto di carbone e minerali, molto più rilevante in termini quantitativi; ne consegue che l'andamento delle rinfuse tipo granaglie segue il trend dei noli per il trasporto di carbone e minerali.

Trasporto di carbone e minerali

In questo settore sono inclusi trasporti di merci - quali carbone, minerali di ferro, bauxite - assimilabili tra loro per modalità di carico, aree geografiche di provenienza (si tratta generalmente di importazioni) e tipo di navi utilizzate.

Poiché i dati rilevati hanno evidenziato una forte dipendenza del nolo marittimo dalle dimensioni del carico, in misura più marcata rispetto all'area geografica di provenienza, non è risultato necessario disaggregare le stime dal punto di vista geografico.

Anche per questa modalità i dati rilevati presso i principali operatori sono stati integrati con le informazioni derivate da pubblicazioni specializzate; inoltre, sono stati intervistati alcuni grandi caricatori (che rappresentavano circa il 30% del totale delle importazioni

di carbone e minerali), in modo tale da arricchire la base dati utilizzata.

La tabella seguente sintetizza i risultati ottenuti. I noli sono comprensivi dei servizi ausiliari, stimati nell'ordine del 25% del nolo stesso, ma non includono le commissioni per gli agenti o spedizionieri, quantificabili in circa il 3,75%.

Nave bulk carbone e minerali – Noli 2002 per trimestre (\$ per tonnellata)

Area geografica	I trimestre	II trimestre	III trimestre	IV trimestre
Tutto il mondo	7,8	7,8	8,5	10,6

Trasporto di granaglie

Nel trasporto di granaglie rientrano quelle tipologie merceologiche - costituite da grano, semi di soia, sfarinati, ecc. - per le quali le modalità di carico, scarico e trasporto sono assimilabili. Al fine di produrre una stima più affidabile sono state considerate separatamente le tre aree principali dalle quali provengono questi carichi (si tratta generalmente di importazioni): Sud America, Nord America, Europa e Mediterraneo.

La disaggregazione nelle tre aree omogenee sopra definite si è resa necessaria in quanto le rate di nolo sono influenzate da più variabili, quali la distanza e/o il tempo di navigazione, i tempi di carico/scarico della merce, il numero di porti di carico/scarico, oltre alla dimensione della nave.

In questo caso, la presenza simultanea di navi di dimensioni molto diverse, con rate di nolo corrispondentemente variabili, ha suggerito l'elaborazione dei dati sulla base di regressioni lineari tra nolo (espresso in \$ per tonnellata) e dimensioni del carico (espresso in tonnellate); il nolo medio applicato è quello riferibile ad una dimensione media di carico per area geografica. I noli sono comprensivi dei servizi ausiliari, stimati nell'ordine del 25% del nolo stesso, ma non includono le commissioni per gli agenti o spedizionieri, quantificabili in circa il 3,75%.

Nave *bulk* granaglie – Noli 2002 per trimestre (\$ per tonnellata)

Area geografica	I trimestre	II trimestre	III trimestre	IV trimestre
Europa, Russia, Mediterraneo	16,0	14,9	18,3	19,2
Sud America	18,0	21,0	24,3	25,4
Nord America	20,3	20,8	20,8	21,9
Totale (medio ponderato)	18,1	18,5	20,5	21,5

6) "The Drewry Monthly" (Drewry), "Shipping Statistics and Market Review" (ISL), "Shipping review and Outlook" (Clarksons).

1.4 Trasporto navale *general cargo*

Il trasporto navale *general cargo* presenta aspetti di difficile definizione, in quanto vi rientrano differenti tipologie di spedizione che non possono essere considerate omogenee al fine di poter definire un nolo unitario.

In base all'esperienza passata, l'origine/destinazione geografica può essere generalmente aggregata in tre zone, l'area Mediterranea, il Nord Europa e 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 altre: la tabella che riporta i noli medi è esplicativa di questo comportamento. Per quanto riguarda l'area Resto del Mondo, nel caso di "prodotti chimici (non liquidi) e materiali da costruzione" e "tubi e materiali metallici", si è proceduto alla separazione delle rotte da/per l'America e l'Africa da quelle da/per il continente asiatico.

La tabella che segue presenta il nolo medio relativo alle spedizioni tipo diversificate per tipologia di merce e area geografica di origine/destinazione; infatti, la distinzione tra export ed import è risultata di scarsa rilevanza.

Nave general cargo - Stima nolo 2002 (\$ per tonnellata)

Tipo di merce	Area geografica	Nolo medio (\$ per tonn.)
Prod. chimici – Mat. da costruzione Tubi – Mat. Metallici	Mediterraneo – Nord Europa	22,7
	America – Africa	58,0
	Medio Oriente - Asia	43,0
Impianti – Macchinari	Mediterraneo	72,7
	Nord Europa e Resto del Mondo	223,2

I noli riportati in tabella sono noli *fios*, ovvero noli puri al netto dei costi di imbarco e sbarco. Come suggerito dagli operatori intervistati, ciò consente di disporre di dati direttamente confrontabili tra loro; i costi di imbarco e sbarco risultano infatti molto variabili in funzione del tipo di merce. Ad esempio, per quanto riguarda l'Italia l'incidenza media di questi costi è compresa tra l'8 e il 10% del nolo pagato per alcune tipologie di merce, ma raggiunge facilmente il 30-40% in altri casi. Anche per quanto riguarda i porti esteri, i costi risultano molto variabili e a volte difficilmente definibili, in quanto trattati dal corrispondente/agente estero di riferimento; l'incidenza è in ogni caso più elevata di quella riscontrata nei porti italiani.

Gli operatori *general cargo* segnalano, come in altri settori del trasporto marittimo, una risalita delle rate di nolo nel 2002, giustificata dal sensibile aumento del costo dei carburanti, e dall'introduzione di norme più restrittive riguardo la sicurezza degli scafi che hanno in sostanza ridotto la flotta disponibile.

1.5 Trasporto aereo

I noli aerei sono in generale funzione inversa del peso della merce spedita; nella fase di raccolta dei dati, si è tenuto conto di questo importante fattore, rilevando la tariffa per spedizioni da 300 kg e quella da 1000 kg (i due *break* più comuni). Non di rado, però, si verifica che lo spedizioniere applichi tariffe *flat*, cioè indipendenti dal peso.

La direzione del flusso è una variabile rilevante solo per alcune relazioni; per le zone europee il nolo import e il nolo export risultano strutturalmente non differenziati.

Trasporto aereo: noli medi rilevati 2002 (€ per kg)

Area geografica	Export 1° trim	Import 1° trim	Export 2° trim	Import 2° trim	Export 3° trim	Import 3° trim	Export 4° trim	Import 4° trim
Alpi, Benelux, Francia, Germania	1,09		1,09		1,09		1,11	
Scandinavia	1,62		1,62		1,62		1,64	
Regno Unito	1,23		1,23		1,23		1,25	
Penisola Iberica	1,14		1,14		1,14		1,16	
Egeo/Regioni adriatiche	1,54		1,54		1,54		1,56	
Europa Orientale	1,44		1,44		1,44		1,46	
Ex URSS	2,17		2,17		2,17		2,19	
Mediterraneo orientale, Medio Oriente, Nord Africa	1,47		1,50		1,43		1,43	
Resto dell'Africa	2,26		2,38		2,22		2,32	
India	1,27	2,93	1,29	2,98	1,25	2,98	1,24	3,08
Indonesia, Singapore	1,53	3,58	1,61	3,58	1,58	3,58	1,57	3,58
Cina	1,46	3,32	1,51	3,37	1,45	3,33	1,44	3,47
Giappone, Corea	2,33	3,21	2,52	3,21	2,27	3,21	2,25	3,28
Oceania	2,50		2,59		2,54		2,61	
Stati Uniti, Canada	1,65	1,70	1,73	1,74	1,64	1,68	1,64	1,75
America Centrale e del Sud	2,51		2,56		2,50		2,53	

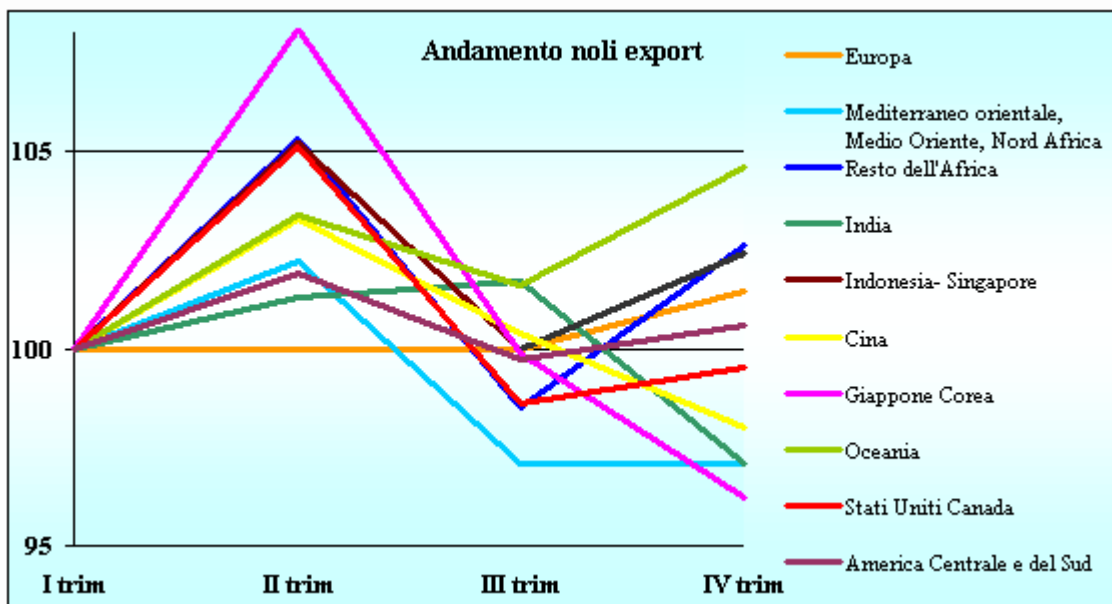
A differenza dei noli marittimi, contrattati quasi ovunque in dollari americani, il nolo aereo viene spesso fissato nella valuta del paese locale. Il fatto che le quotazioni avvengano in valute diverse rappresenta un elemento non trascurabile, in quanto variazioni dei noli in euro (all'import) possono essere dovute anche ad oscillazioni nei

tassi di cambio.

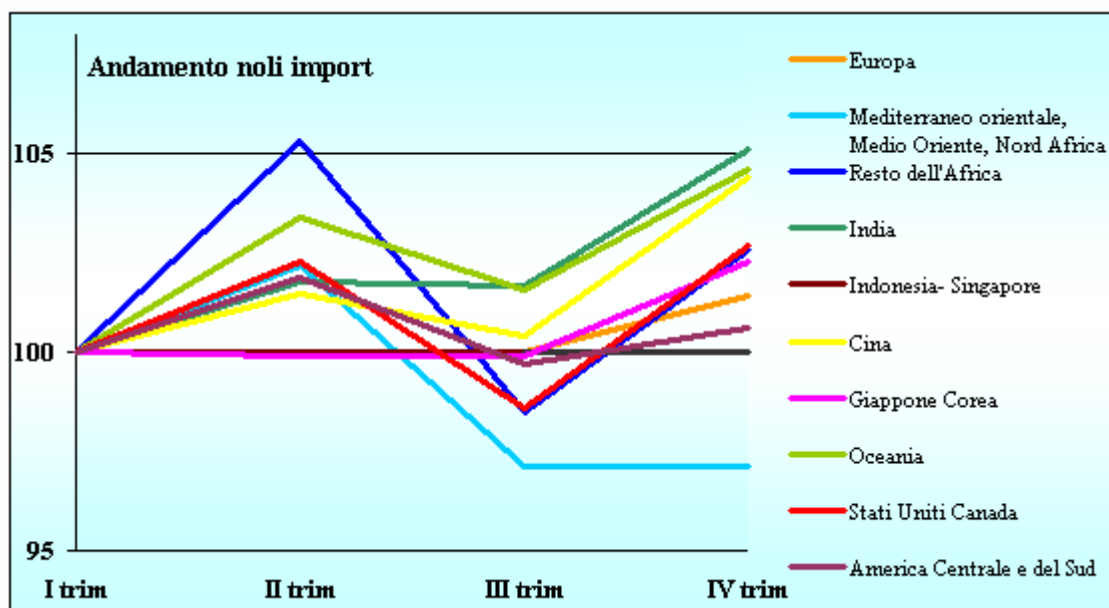
Nel corso dell'anno si osserva, sia all'import che all'export, una sostanziale stabilità nelle quotazioni dei noli. Le uniche variazioni di rilievo, di modesta entità, si sono verificate verso fine anno e sembrano legate soprattutto alle variazioni dei costi di carburante (incorporati tramite l'addizionale *fuel surcharge*).

I noli della tabella precedente vanno considerati al netto delle commissioni, che possono essere valutate intorno al 5% (dello stesso ordine della commissione IATA base vigente in passato), ma comprensivi dei servizi ausiliari, stimati nell'ordine del 23% del nolo stesso.

Trasporto aereo: andamento dei noli export 2002



Trasporto aereo: andamento dei noli import 2002



1.6 Trasporto stradale

Per la stima dei noli unitari, la rilevazione ha riguardato carichi completi e carichi parziali o groupage, secondo l'attività degli operatori interpellati.

Le percezioni degli operatori segnalano livelli di nolo generalmente differenziati per export ed import. Tale diversificazione, già registrata in occasione delle precedenti indagini, trova le sue spiegazioni in alcune peculiarità della domanda e dell'offerta dei servizi di trasporto sul mercato internazionale.

Coesistono infatti due diverse componenti:

- la domanda di trasporto su alcune rotte appare evidentemente sbilanciata: è il caso in particolare di Regno Unito e Irlanda, aree verso le quali, a significativi flussi in export, corrispondono flussi in import relativamente bassi;
- l'operatore residente ha maggior facilità a reperire un carico in esportazione, per varie 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.

Per ciascuna area geografica questi due fattori si fondono con ulteriori caratteristiche peculiari, determinando specifici funzionamenti dei mercati, in particolare situazioni di sbilanciamento tra domanda e offerta.

I dati di domanda analizzati – che derivano da una "redistribuzione" modale dei dati di commercio con l'estero (7) - confermano la presenza di flussi sbilanciati in alcuni casi, ma non in altri analogamente segnalati dagli operatori (Europa dell'Est e Penisola Iberica).

Per singola area geografica è stata quindi stimata una funzione di costo, in cui le variabili risultate determinanti – il tempo di percorrenza e la distanza - sono state elaborate utilizzando un modello progettato per rappresentare i sistemi di trasporto su medie e lunghe distanze nel contesto economico-territoriale europeo (8). I valori che derivano da tali funzioni di costo, espressi in euro per veicolo, sono riportati nella tabella che segue.

Trasporto stradale: costi unitari (euro per 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	1.281,7	1.090,2	26,6	1.332,1
Germania	1.113,3	24,7	1.323,1	1.073,6	24,4	1.294,8
Benelux	1.237,8	29,8	1.460,5	1.274,5	31,3	1.501,4
Regioni Alpine	626,0	12,5	878,1	772,2	16,1	1.010,8
Penisola Iberica	1.711,2	40,4	1.684,8	1.702,2	39,7	1.677,8
Scandinavia	1.537,2	89,6	2.357,7	2.142,9	73,2	2.535,8
UK-Irlanda	1.648,8	54,5	2.820,6	1.803,2	66,8	1.740,2
Egeo	1.664,0	72,0	2.565,8	1.740,7	77,5	1.980,0
Centro – Est	1.055,1	28,8	1.481,1	1.224,1	33,6	1.211,1
Balcani	728,0	23,5	1.141,3	1.024,3	32,4	1.118,3
Baltici	2.284,6	65,0	3.054,7	2.252,7	71,1	2.260,4
CSI	3.076,6	86,4	4.032,5	2.903,0	103,9	3.093,2

Allo scopo di pervenire ad una stima dei costi unitari per tonnellata, è stato necessario rilevare anche la dimensione media dei carichi; non tutti gli operatori hanno fornito questa informazione, ma una stima è risultata comunque possibile con riferimento ad un numero di interviste (spedizioni tipo) sufficientemente elevato. È interessante rilevare come i carichi in importazione siano sistematicamente più pesanti.

Trasporto stradale: carico medio per veicolo (tonnellate per veicolo)

Area geografica	Export	Import
Unione Europea	18,6	20,5
Penisola Iberica	19,4	20,6
Grecia, Turchia	18,1	19,8
Regno Unito Irlanda	22,5	23,0
Est Europa	19,7	22,7
Totale	19,22	21,18

È risultata infine piuttosto complessa la rilevazione dell'incidenza media di alcune categorie di costo classificabili come servizi ausiliari. La più significativa è quella relativa alle commissioni richieste per il trasporto stradale, applicate da agenti e spedizionieri, che risultano in media pari al 7,2% del nolo.

Si è rilevata anche l'incidenza dei pedaggi, stimata nell'ordine dell'8,4% del nolo (tale costo è a carico del vettore, pertanto in molti casi non è stato dichiarato). L'incidenza media delle assicurazioni è risultata pari al 4% del nolo ed include sia l'assicurazione obbligatoria sul carico che quella sul veicolo. Nel complesso, i servizi ausiliari incidono mediamente per circa il 21-22% sul nolo pagato.

Un'analisi a parte è stata dedicata alle spedizioni *groupage*, che si riferiscono a quantità molto variabili, a partire da 1 quintale fino a 12 tonnellate. Il servizio *groupage* ha tariffe molto più elevate rispetto al servizio completo, in quanto prevede normalmente l'utilizzo di altri mezzi per la raccolta e la distribuzione ed una serie di attività logistiche ausiliarie che hanno costi non trascurabili (ad esempio, il "passaggio a magazzino" e la composizione del carico). Un costo indicativo di queste operazioni, a seconda delle dimensioni delle singole partite, può essere compreso tra i 5 e i 15 euro per quintale spedito; questi servizi, d'altro canto, fanno parte di attività relative alla raccolta e alla distribuzione interne al paese di origine o destinazione della merce e non vengono pertanto incorporati nei costi del trasporto internazionale.

La tabella che segue riassume i valori calcolati per tre soglie di distanza.

Trasporto groupage: costi medi rilevati

Dimensioni carico (tonnellate)	Costo unitario (Euro per tonnellata) per soglia di distanza		
	500 km	1000 km	1500 km
1	156,7	181,9	207,1
1,5	147,5	172,7	197,8
2	138,2	163,4	188,6
3	119,7	144,9	170,1
4	101,2	126,4	151,5
5	82,7	107,9	133,0
6	64,2	89,4	114,5
7	45,7	70,8	96,0

Come si deduce dalla tabella, il costo unitario per tonnellata trasportata è rapidamente decrescente con la quantità di merce spedita. Un carico di 5 tonnellate, identificabile come carico *parload* tipo, presenta un costo a tonnellata di circa il 70% superiore ad un analogo carico completo; la differenza deriva non tanto dai servizi ausiliari, quanto dalla dimensione complessiva del carico, considerato che un camion *groupage* carica mediamente meno dell'analogo completo

È utile quantificare l'importanza del groupage sul totale: le indicazioni fornite dagli operatori contattati presentano percentuali oscillanti tra il 20% e il 30% del mercato, sostanzialmente in linea con quanto rilevato nella precedente indagine *benchmark* (1999) quando la quota fu stabilita nell'ordine del 22%.

7) I dati di commercio con l'estero, pubblicati dall'Istat, tendono a sopravvalutare la quota modale attribuibile alla strada, a danno soprattutto di ferrovia e nave; tale fenomeno è accertabile tramite il confronto con altre basi dati riguardanti il settore dei trasporti mercantili. Per ulteriori dettagli, cfr. UIC, "Indagine campionaria sui trasporti internazionali di merci e passeggeri", ottobre 2000, op. cit.

8) 'SCENES transport forecasting model: calibration and forecast scenario results', Deliverable D7, September 2001, ME&P e TRT. Tale modello costituisce un aggiornamento di quello utilizzato nelle precedenti indagini (A.T. Kearney, ME&P, TRT, 'The impact of inadequate transport infrastructures on the functioning of the internal market', DGXV della Commissione della Comunità Europea, agosto 1996).

1.7 Trasporto ferroviario *container*

L'indagine riguardante il trasporto ferroviario *container* è stata condotta presso operatori che registrano un'attività rilevante sul territorio nazionale. Il settore segnala per il 2002 diffusi segnali di crisi, con un calo di domanda denunciato da quasi tutti gli operatori contattati.

Dalle informazioni raccolte emergono due fattori importanti:

- la presenza di un sostanziale equilibrio di mercato per export ed import, non sempre registrato nelle altre modalità, sia dal punto di vista delle quantità che dal punto di vista delle tariffe;
- la netta predominanza di destinazioni quali Germania e Benelux, che beneficiano sia di importanti volumi di traffico in transito attraverso i porti che della presenza di intensi servizi regolari su assi ferroviari forti.

Al fine di stimare il nolo per ciascuna destinazione, come nel caso della modalità stradale, è stato utilizzato il modello strategico di trasporto [\(9\)](#) per calcolare le distanze medie percorse tra l'Italia e i paesi esteri interessati. 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 disaggregato per area geografica (distanza).

Nel nolo sono inclusi i servizi ausiliari; nel trasporto ferroviario *container* i costi ausiliari più importanti risultano quelli di *handling*, il cui valore medio rilevato è di 70 euro per *container*, a prescindere dal paese di destinazione.

Trasporto ferroviario container: distanze e noli medi 2002

Area geografica	Export		Import	
	Distanza media (km)	Nolo (Euro per tonnellata)	Distanza media (km)	Nolo (Euro per tonnellata)
Francia	1218	36,5	1170	35,2
Germania	1236	36,9	1326	39,3
Benelux	1340	39,7	1345	39,8
Regioni Alpine	933	29,0	1063	32,4
Penisola Iberica	1953	55,7	2217	62,7
Scandinavia	2749	76,6	2652	74,1
UK-Irlanda	2111	59,9	2339	65,8
Mar Egeo	2452	68,8	2501	70,1
Centro - Est	1434	52,7	1342	50,1
Balcani	1734	61,2	1821	63,7
Baltici	2215	74,8	2336	78,2
CSI	3286	105,0	3055	98,5

9) Cfr. nota precedente.

1.8 Trasporto ferroviario tradizionale

Il trasporto ferroviario tradizionale non è stato stimato su base campionaria, in quanto vede, di fatto, la presenza di un unico operatore nazionale.

Al fine di avere una stima del costo del trasporto internazionale, è stata contattata Trenitalia; le tariffe di listino si discostano però da quelle effettivamente applicate, che risultano essere frutto di trattative private tra il vettore e il caricatore.

Si è quindi dovuto far riferimento ai dati ricavabili dal modello strategico di trasporto, già citato precedentemente. Confronti tra i prezzi di listino ed i costi elaborati dal modello segnalano che il costo derivante dal modello per tonnellata è inferiore in misura variabile tra il 15 ed il 45 % rispetto al prezzo di listino.

I dati estratti dal modello per area geografica sono riportati nella tabella seguente.

Trasporto ferroviario tradizionale: noli medi 2002

Area geografica	Export (Euro per tonnellata)	Import (Euro per tonnellata)
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

2. LA STIMA DELLE QUOTE DI MERCATO

2.1 Trasporto stradale

Metodologia

Per quanto riguarda la stima delle quote di mercato del trasporto stradale, l'indagine diretta ai valichi di frontiera al fine di rilevare la nazionalità dei veicoli transitanti è stata integrata con i dati forniti dalla Società Autostrade.

La parte di rilevazione sul campo è stata suddivisa in due giornate tipo. La prima rilevazione è stata effettuata nel mese di giugno, la seconda a cavallo dei mesi di ottobre e novembre. In entrambi i casi, le rilevazioni sono state effettuate in giorni feriali, escludendo però le giornate di lunedì e di venerdì, durante le quali frequentemente si osservano livelli di traffico inferiori o si verificano flussi sbilanciati nelle due direzioni.

I dati rilevati riguardano in primo luogo la nazionalità dei vettori - come desumibile dalla targa del veicolo - che sono stati classificati a seconda che l'immatricolazione sia avvenuta in Italia, in altro paese dell'Unione Europea o in paesi extra-UE.

Il secondo elemento rilevato è la dimensione del veicolo; non potendo rilevare il peso e il tipo di merce, si è provveduto a classificare i veicoli secondo le loro caratteristiche dimensionali in veicoli a 2 assi e veicoli a 3 o più assi.

I valichi selezionati per la rilevazione sono stati:

- transito di Ventimiglia (Italia – Francia);
- traforo del Frejus (Italia – Francia);
- transito di Como/Brogeda (Italia - Svizzera) [\(10\)](#);
- valico del Brennero (Italia – Austria);
- valico di Tarvisio (Italia – Austria).

La stima delle quote di mercato, complessive per l'import e l'export stradale, è stata condotta attribuendo ai veicoli un carico medio per ogni tipologia dimensionale e considerando la quota di mercato complessiva come risultante dal totale dei veicoli registrati.

Risultati

Le tabelle che seguono mostrano per valico, direzione e giornata di rilevazione, il numero complessivo di veicoli registrati, disaggregati in base alla dimensione.

La presenza di veicoli di minori dimensioni appare molto variabile nell'ambito delle frontiere considerate. Oscilla, infatti, tra il 10% rilevato ai valichi del Frejus e del Brennero e i valori assai più elevati di Ventimiglia (35%) e di Brogeda (46%).

Movimenti complessivi registrati ai valichi di frontiera (n° medio veicoli/giorno)

Tipo mezzo	Direzione	Brennero	Brogeda	Chiasso	Frejus	Tarvisio	Ventimiglia
3 o più assi	Entrata	1718	359	1147	1620	1312	1388
	Uscita	1568	284	1309	1697	1337	1142
2 assi	Entrata	210	338	156	150	251	601
	Uscita	174	207	322	221	357	758
Totale	Entrata	1928	697	1303	1770	1563	1989
	Uscita	1742	491	1631	1918	1694	1900

Per quanto riguarda la nazionalità del veicolo in transito, come già accennato, si è distinto tra nazionalità italiana, di altri paesi UE e di paesi extra-UE.

Veicoli a 3 o più assi: nazionalità dei veicoli registrati

Valico	Direzione	Targhe italiane	Targhe non UE	Targhe UE	Totale	% Italiani
Brennero	Ingresso	1.065	427	1.943	3.435	31,0%
	Uscita	886	387	1.863	3.136	28,3%
	TOT	1.951	814	3.806	6.571	29,7%
Brogeda	Ingresso	400	119	198	717	55,8%
	Uscita	223	126	219	568	39,3%
	TOT	623	245	417	1.285	48,5%
Chiasso	Ingresso	874	321	1.099	2.294	38,1%
	Uscita	892	306	1.419	2.617	34,1%
	TOT	1.766	627	2.518	4.911	36,0%
Frejus	Ingresso	1.111	41	2.088	3.240	34,3%
	Uscita	1.424	77	1.893	3.394	42,0%
	TOT	2.535	118	3.981	6.634	38,2%
Tarvisio	Ingresso	554	560	1.510	2.624	21,1%
	Uscita	452	623	1.599	2.674	16,9%
	TOT	1.006	1.183	3.109	5.298	19,0%
Ventimiglia	Ingresso	750	121	1.905	2.776	27,0%
	Uscita	909	144	1.231	2.284	39,8%
	TOT	1.659	265	3.136	5.060	32,8%
Tutti	Ingresso	4.754	1.589	8.743	15.086	31,5%
	Uscita	4.786	1.663	8.224	14.673	32,6%
	TOT	9.540	3.252	16.967	29.759	32,1%

Veicoli a 2 assi: nazionalità dei veicoli registrati

Valico	Direzione	Targhe Italiane	Targhe non UE	Targhe UE	Totale	% Italiani
Brennero	Ingresso	213	37	170	420	50,7%
	Uscita	132	33	182	347	38,0%
	TOT	345	70	352	767	45,0%
Brogeda	Ingresso	449	137	90	676	66,4%
	Uscita	204	91	119	414	49,3%
	TOT	653	228	209	1.090	59,9%
Chiasso	Ingresso	180	112	20	312	57,7%
	Uscita	403	199	42	644	62,6%
	TOT	583	311	62	956	61,0%
Frejus	Ingresso	162	15	122	299	54,2%
	Uscita	262	12	167	441	59,4%
	TOT	424	27	289	740	57,3%
Tarvisio	Ingresso	145	283	73	501	28,9%
	Uscita	203	391	119	713	28,5%
	TOT	348	674	192	1.214	28,7%
Ventimiglia	Ingresso	880	29	292	1.201	73,3%
	Uscita	982	288	246	1.516	64,8%
	TOT	1.862	317	538	2.717	68,5%
Tutti	Ingresso	2.029	613	767	3.409	59,5%
	Uscita	2.186	1.014	875	4.075	53,6%
	TOT	4.215	1.627	1.642	7.484	56,3%

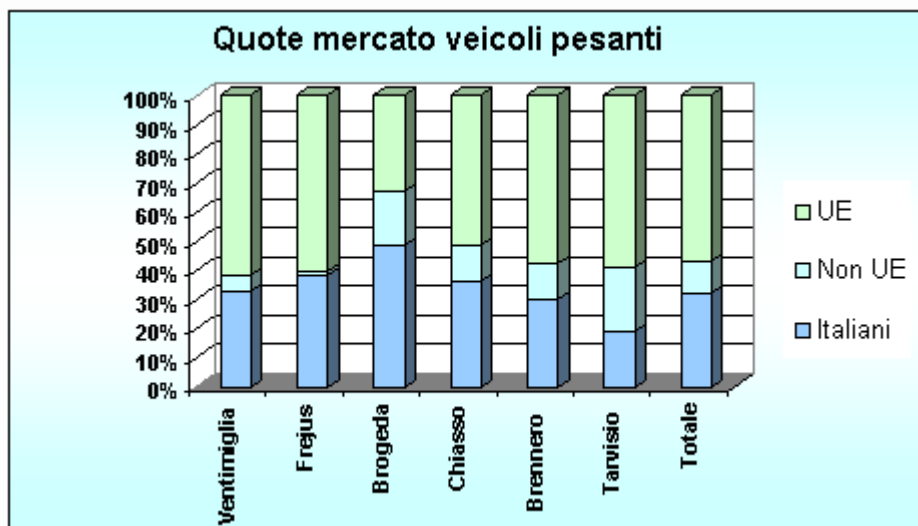
Il dato relativo alla presenza di operatori italiani risulta sistematicamente più elevato nel caso dei veicoli di minori dimensioni; in media risulta del 56,3% contro il 32,1% relativo ai veicoli a 3 o più assi. In particolare, i valori più elevati vengono registrati per i mezzi a 2 assi al valico di Ventimiglia (68,5%) e ai valichi di Como/Brogeda (circa il 60%), mentre per i veicoli di maggiori dimensioni Brogeda (48,5%) e il Frejus (38,2%) risultano i punti con maggiore frequenza di vettori italiani.

Complessivamente, si può osservare che le quote di mercato degli operatori italiani

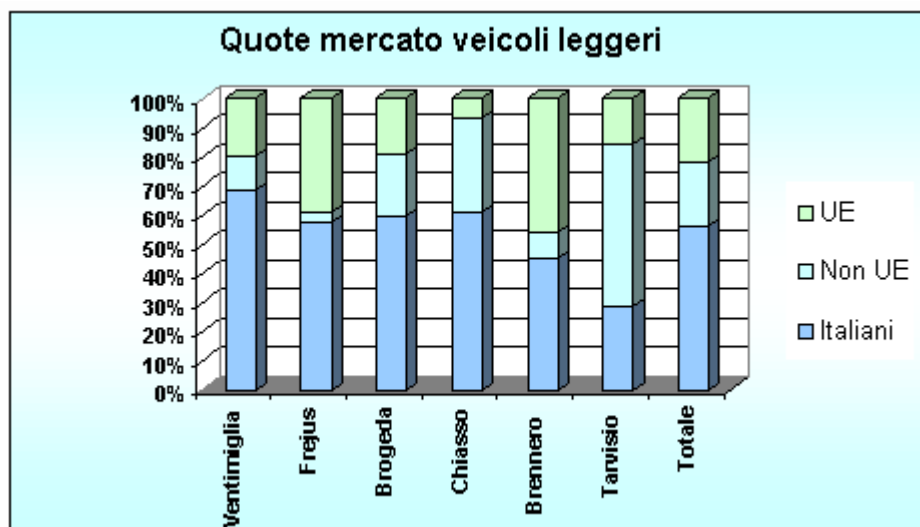
appaiono piuttosto differenziate. Oltre ai massimi già citati, si registra per entrambe le tipologie di veicoli l'incidenza minima al valico di Tarvisio (28,7% per i mezzi a 2 assi e 19,0% per quelli di maggiori dimensioni). Questo tipo di distribuzione era in parte atteso, in quanto analisi condotte in anni passati segnalavano un calo della presenza di operatori italiani, soprattutto a favore di operatori dei paesi dell'Est.

I grafici che seguono illustrano anche la ripartizione del traffico tra vettori UE e vettori extra-UE. In media, per i veicoli a 2 assi i due raggruppamenti presentano sostanzialmente la stessa incidenza (circa il 22%), mentre per i camion di maggiori dimensioni si registra una netta differenza (57% per i paesi UE e 11% per gli extra-UE). A livello di singolo valico, la quota dei vettori extra-UE appare più elevata al valico di Tarvisio in entrambi i casi (22% per i veicoli a 3 o più assi e 56% per quelli di minori dimensioni), mentre i camion con targhe di paesi UE risultano più presenti per i veicoli maggiori al transito di Ventimiglia (62%) e per i mezzi a 2 assi al valico del Brennero (46%).

Veicoli a 3 assi: quote di mercato per valico



Veicoli a 2 assi: quote di mercato per valico



Poiché lo scopo dell'indagine è di rilevare la quota di mercato degli operatori italiani relativamente alle tonnellate trasportate, i dati riferiti ai veicoli in base alle loro dimensioni sono stati pesati in modo da ottenere un valore medio di carico.

Inoltre, per pesare la quota di mercato di ciascun valico, sono stati utilizzati coefficienti di carico esogeni, pari a 3 t/veicolo per i veicoli a 2 assi ed a 10 t/veicolo per i veicoli a 3 o più assi. [\(11\)](#)

Quote di mercato dei vettori italiani per valico e direzione del flusso

Valico	Direzione	Veicoli 3 assi	veicoli 2 assi	Totale medio
Brennero	ingresso	31,0%	50,7%	31,7%
	uscita	28,3%	38,0%	28,6%
	totale	29,7%	45,0%	30,2%
Brogeda	ingresso	55,8%	66,4%	58,1%
	uscita	39,3%	49,3%	41,1%
	totale	48,5%	59,9%	50,8%
Chiasso	ingresso	38,1%	57,7%	38,9%
	uscita	34,1%	62,6%	36,0%
	totale	36,0%	61,0%	37,3%
Frejus	ingresso	34,3%	54,2%	34,8%
	uscita	42,0%	59,4%	42,6%
	totale	38,2%	57,3%	38,8%
Tarvisio	ingresso	21,1%	28,9%	21,5%
	uscita	16,9%	28,5%	17,8%
	totale	19,0%	28,7%	19,6%
Ventimiglia	ingresso	27,0%	73,3%	32,3%
	uscita	39,8%	64,8%	43,9%
	totale	32,8%	68,5%	37,7%
Tutti	ingresso	31,5%	59,5%	33,3%
	uscita	32,6%	53,6%	34,2%
	totale	32,1%	56,3%	33,8%

Il dato riportato come consuntivo è calcolato, analogamente a quello individuale di ciascun valico, sommando tutti i veicoli transitati per tutti i valichi. Questo approccio presuppone che la distribuzione del traffico rilevata, in termini di numero di veicoli, sia un corretto indicatore dell'importanza relativa dei valichi in termini di tonnellate transitate.

Questa ipotesi potrebbe in realtà non essere vera; si è perciò proceduto a confrontare questa prima elaborazione con una stima realizzata ponderando la media di ciascun valico sulla base delle tonnellate effettivamente transitanti. Il dato, di fonte *Alps*

Crossing (12), è riferito ai transiti dell'anno 2002.

Quota di mercato ponderata dei vettori italiani per valico e direzione del flusso

Valico	Flusso totale 2002 (milioni di tonnellate)	Quota vettori italiani		
		Ingresso	Uscita	Medio
Brennero	25,8	31,7%	28,6%	30,2%
Como	7,5	44,2%	37,0%	40,5%
Frejus	24,1	34,8%	42,6%	38,8%
Tarvisio	17,3	21,5%	17,8%	19,6%
Ventimiglia	14,6	32,3%	43,9%	37,7%
Tutti	89,3	32,1%	34,0%	33,0%

Come si può osservare, il valore medio di tutti i valichi, pari al 33,0% di import ed export, non risulta molto diverso dalla media semplice totale della tabella precedente. I dati disaggregati per import ed export riflettono una presenza leggermente maggiore di vettori italiani all'export; peraltro, se fosse possibile rilevare i soli veicoli carichi (e non tutti quelli che transitano), questo dato potrebbe subire ulteriori differenziazioni.

10) Il valico di Como è stato censito in due postazioni differenti, denominate in seguito come Chiasso e Brogeda. Il valico di Brogeda è quello autostradale, il valico di Chiasso è quello relativo alla dogana commerciale situata nel comune di Chiasso.

11) Questi coefficienti di carico sono gli stessi utilizzati dal modello europeo SCENES; sono di entità inferiore a quelli calcolati per la rilevazione dei noli medi unitari, in quanto tengono conto di eventuali ritorni "a vuoto" e di carichi parziali ("groupage").

12) GS EVED, Ministero dei Trasporti Svizzero, Base dati 'Alps Crossing 2002', Berna 2003.

2.2 Trasporto marittimo

La stima delle quote di mercato per il trasporto marittimo ha seguito una metodologia differente da quella sviluppata per il trasporto stradale; il traffico rilevato in un campione di singole giornate, infatti, potrebbe non essere rappresentativo della composizione media, in quanto il numero di movimenti nave/giorno risulta piuttosto ridotto.

Si è quindi fatto ricorso ad un campionamento sulla base di una doppia stratificazione; la prima ha riguardato la tipologia delle navi, mentre la seconda fa riferimento ai porti più rilevanti dal punto di vista dei trasporti mercantili internazionali.

Le categorie di navi considerate sono: *general cargo* (inclusiva dei servizi *container*), navi per carico secco e navi per carico liquido, secondo la classificazione di seguito

riportata.

Categorie di navi considerate per il calcolo delle quote di mercato dei vettori residenti in Italia

	Settore di mercato		
	Rinfuse solide - SB	Rinfuse liquide - LB	<i>General cargo</i> - GC
Tipo di nave (13)	<i>Bulk Carrier</i>	Tanker	<i>General cargo</i>
	Ore/ <i>Bulk</i> /Oil Carrier	Liquefied Gas Tanker	<i>Container Ship</i>
	Ore Carrier	Shuttle Tanker	Refrigerated Cargo
			Refrigerated Cargo/Pallets Ca.
			Roro Cargo
			Roro Cargo/Ferry
			Roro Cargo/Vehicles Carrier
			Vehicles Carrier

La rilevazione dei movimenti di navi è avvenuta in due fasi. La prima, nel mese di aprile, ha riguardato solo i servizi di linea, e quindi le navi *general cargo*, per le quali il trasporto di *container* è prevalente. Il dato sui movimenti è stato ottenuto sulla base delle "*sailing list*", di trenta giorni, tratte dal sito di informazione marittima *Informare* [\(14\)](#). Esse hanno riguardato i porti di Genova, Gioia Tauro, Ravenna, Salerno e Trieste. La scelta è stata dettata sia dalla necessità di campionare porti con movimentazioni rilevanti, sia dal fatto che alcune autorità portuali non forniscono un servizio informativo soddisfacente.

La seconda fase di rilevazione, avvenuta durante i mesi di giugno e luglio, ha riguardato i porti di Genova, Savona, Taranto, Ravenna e Trieste ed ha coinvolto tutte le tipologie di navi. I dati sono stati forniti dalle Capitanerie di Porto contattate direttamente (Ravenna, Trieste e Taranto) oppure sono stati rilevati dai siti internet dei Porti (Genova e Savona). Durante questa seconda fase si è provveduto anche ad integrare ed estendere il dato della prima rilevazione riguardante le navi *general cargo*.

I dati sono stati utilizzati per formare un campione per ciascun porto e per ogni tipologia di nave/carico. La successiva assegnazione ai porti di pesi relativi, sulla base dei dati di traffico segnalati dalle Autorità Portuali interessate, è stata condizione sufficiente affinché i campioni dei singoli porti potessero essere trattati in maniera omogenea. Il dato così risultante sui movimenti delle navi è stato quindi affinato in successivi passi.

In primo luogo, si è proceduto a distinguere il cabotaggio dalla navigazione

internazionale. Le informazioni sulle origini e destinazioni delle navi sono state usate come criterio principale per operare la distinzione tra traffico nazionale ed internazionale. Nei casi di non disponibilità di tali informazioni, sono state fatte delle valutazioni *ad hoc*, grazie anche all'aiuto delle Capitanerie [\(15\)](#).

Una volta ottenuto un campione del traffico internazionale, si è proceduto ad associare a ciascuna nave il relativo armatore e la rispettiva nazionalità. Questo passaggio è risultato particolarmente delicato, in quanto non è semplice individuare il reale armatore di una nave, a causa delle numerose società (spesso di comodo) che gravitano attorno ad una nave. Si è scelto di ricorrere al registro navale *Lloyd's Register - Fairplay Limited*, dal quale è stato possibile dedurre non solo lo *ship manager* e lo *ship owner* (spesso coincidenti), ma anche il gruppo di cui essi fanno parte. L'armatore è stato identificato quindi nello *ship manager*, che di fatto gestisce la nave.

Sempre grazie al *Lloyd's Register - Fairplay Limited* si è potuto associare ad ogni nave il relativo DWT (Dead Weight Tonnage), l'indicatore che meglio rappresenta la capacità di una nave. Si è assunto e verificato che, mediamente, il quantitativo movimentato da ogni nave fosse proporzionale al relativo DWT, che è stato quindi usato come parametro in base al quale calcolare le quote di mercato degli armatori.

Il campione finale sul quale è stata stimata la quota di mercato degli armatori italiani è riassunto dalla tabella seguente.

Quote di mercato navali: dimensioni del campione

Porto	Periodo di rilevazione	Tipologia navi	Numero totale di navi
GENOVA	Aprile; Giugno - Luglio	GC – LB – SB	100
RAVENNA	Aprile; Giugno - Luglio	GC – LB – SB	99
TARANTO	Giugno - Luglio	GC – LB – SB	83
GIOIA TAURO	Aprile; Giugno - Luglio	GC	51
SAVONA	Giugno - Luglio	GC – LB – SB	46
TRIESTE	Aprile; Giugno - Luglio	GC – LB – SB	33
SALERNO	Aprile	GC	18
Totale			430

Riguardo al porto di Gioia Tauro è stata adottata una metodologia lievemente differente rispetto a quanto appena descritto. Il porto calabrese infatti è un vero e proprio hub dell'area mediterranea per quanto riguarda il traffico di *container*, per cui il traffico estero-estero rappresenta una parte rilevante della movimentazione; la quota di traffico che ha origine o destinazione in Italia è pari al 15% del totale. Ad essa, per calcolare il peso relativo del porto, sono stati aggiunti i traffici ferroviari su Gioia Tauro.

Le successive tabelle riassumono i risultati dell'indagine per ciascuna tipologia di nave/carico.

Quote di mercato degli armatori italiani per porto e tipo di traffico

Porto	<i>General cargo</i>	Rinfuse liquide	Rinfuse solide
Genova	18%	39%	11%
Gioia Tauro	0	0	0
Ravenna	28%	6%	0
Salerno	19%	0	0
Savona	1%	7%	0
Taranto	41%	21%	18%
Trieste (16)	13%	0	0
Complessivo	16,0%	23,3%	8,0%

I dati ottenuti riguardo il trasporto *General cargo* (che include il trasporto contenitori) e i dati relativi al trasporto cisterniero risultano abbastanza in linea con le aspettative, mentre appare piuttosto debole la presenza degli armatori italiani nel settore delle rinfuse solide.

A tale scopo, giova ricordare che a livello mondiale la flotta italiana nel settore registra una presenza significativa, ma che - anche in base a quanto rilevato presso gli armatori contattati - l'attività è svolta prevalentemente estero su estero, ossia non riguarda le importazioni o le esportazioni italiane. Gli armatori, infatti, spostano l'attività delle navi da un bacino all'altro in base agli andamenti di domanda e offerta di *commodities* e ricercano le aree/rotte più redditizie, senza particolari preferenze per il trasporto delle merci da/per il paese in cui risiedono.

Infine, è interessante notare le quote di mercato detenute da armatori residenti in paesi dell'Unione Europea, in particolare in Grecia, a cui notoriamente fa capo la flotta più vasta a livello europeo. La tabella sintetizza i risultati ottenuti secondo le diverse tipologie di traffico.

Quote di mercato navali per aree geografiche di residenza degli armatori

Nazionalità armatore	<i>General cargo</i>	Rinfuse Liquide	Rinfuse Solide
Italia	16%	23%	8%
Grecia	6%	50%	33%
Altri UE	31%	6%	12%
Totale UE	53%	79%	53%
Totale Extra-UE	47%	21%	47%

13) Per la definizione si è fatto riferimento allo schema di classificazione presente nel *Lloyd's Register - Fairplay Limited*

14) <http://www.informare.it>

15) Ad esempio, nel caso di Trieste sono state escluse tutte le petroliere in arrivo al molo SIOT, in quanto il petrolio ivi scaricato va considerato come merce in transito per l'Austria e la Germania.

16) Per il porto di Trieste non sono stati rilevati movimenti di navi tanker che non fossero dirette al terminal del SIOT, considerato esterno all'Italia.